

Environmentální prohlášení o produktu

V souladu s normami ISO 14025:2006 a EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 pro:

Betony

Cementová suchá směs pro výrobu betonu – průměrná hodnota z více druhů směsí společnosti

LB Cemix, s.r.o.



Program:

Provozovatel programu:

Číslo deklarace:

Datum vydání:

Platnost do:

„Národní program environmentálního značení“ - ČR

Ministerstvo životního prostředí ČR, CENIA, Česká informační agentura životního prostředí, výkonná funkce Agentury NPEZ

3015-EPD-030068276

2025-03-25

2030-03-25

EPD by měl poskytovat aktuální informace a může být aktualizován, pokud se podmínky změní.



Obecná informace

Informace o programu

Program:	„Národní program environmentálního značení“ – ČR (NPEZ)
Adresa:	Ministerstvo životního prostředí ČR Oddělení dobrovolných nástrojů 100 10 Praha 10, Vršovická 1442/65
Webová stránka:	www.mzp.cz , www.cenia.cz
E-mail:	info@mzp.cz

Odpovědnosti za PCR, LCA a nezávislé ověření třetí stranou

Pravidla pro kategorii produktů (PCR)

Norma EN 15804+A2 slouží jako pravidla základní kategorie produktů (PCR)

Pravidla pro kategorii produktů (PCR): **EN 16757:2022 Udržitelnost staveb - Environmentální prohlášení o produktu - Pravidla produktové kategorie pro beton a betonové prvky.**

Posouzení životního cyklu (LCA)

Odpovědnost LCA: *LB Cemix, s.r.o.*

Ověření třetí stranou

Nezávislé ověření prohlášení a údajů třetí stranou podle normy ISO 14025:2006 prostřednictvím:

☒ Ověření EPD akreditovaným certifikačním orgánem

Ověření třetí stranou: **Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.** je akreditovaným certifikačním orgánem odpovědným za ověřování třetí stranou
190 00 Praha 9, Prosecká 811/76a, CZ

Certifikační orgán je akreditován: **Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., Osvědčení č. 456/2024**

Ověřovatel: Ing. Lenka Vrbová




Postup pro sledování údajů během platnosti EPD zahrnuje ověřovatele třetí strany:

☐ Ano ☒ ne

Vlastník EPD má výhradní vlastnictví a odpovědnost za EPD.

EPD v rámci stejné kategorie produktů, ale registrované v různých programech EPD nebo nesplňující EN 15804, **nemusí být srovnatelné**. Aby byly dvě EPD srovnatelné, musí být založeny na stejné PCR (včetně stejného čísla verze) nebo musí být založeny na plně srovnatelných PCR nebo jejich verzích; musí pokrývat výrobky se stejnými funkcemi, technickými parametry a použitím (např. totožné deklarované/funkční jednotky); musí mít ekvivalentní systémové hranice a popisy dat; uplatňovat ekvivalentní požadavky na kvalitu dat, metody sběru dat a metody alokace; uplatňovat identická pravidla pro omezení a metody hodnocení dopadů (včetně stejné verze charakterizačních faktorů); mít ekvivalentní prohlášení o obsahu a být platné v době srovnání. Další informace o srovnatelnosti naleznete v EN 15804 a ISO 14025.

Informace o společnosti

Vlastník EPD: LB Cemix, s.r.o.

Tovární 36, 373 12 Borovany, CZ, IČO: 27994961
info@cemix.cz, www.cemix.cz

Kontakt:

Karel Dutka
Ing. Alena Pernicová Ph.D.
info@cemix.cz, +420 800 022 848

Popis organizace:

Společnost LB Cemix, s.r.o. sídlí na adrese Tovární 36 v Borovanech. Společnost Cemix je hrdým členem uznávané rakouské nadnárodní skupiny Lasselsberger, která stojí v čele evropského průmyslu výroby suchých omítkových a maltových směsí, disperzních produktů, keramických materiálů a surovin. Významným hráčem na trhu stavebních materiálů jsme se stali díky moderním výrobním závodům a certifikovaným zateplovacím systémům. Ve společnosti Cemix nabízíme kompaktní produktové řady, které pokrývají celý proces výstavby, od počátečních základů až po závěrečné úpravy.

Certifikace související s produktem nebo systémem řízení:

Kvalita výrobků je zajištěna účinným systémem managementu kvality dle EN ISO 9001 a je v souladu s technickými předpisy týkající se druhu výrobku (EN 206+A2:2021 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, EN 13813:2002 Potérové materiály a podlahové potěry - Potérové materiály - Vlastnosti a požadavky).

Název a umístění (adresa) výrobních míst:

Čebín 47, 664 23 Čebín
Karlštejnská 110, 267 12 Loděnice
Nová Ves nad Lužnicí 42, 378 09 Nová Ves nad Lužnicí

Informace o produktu

Název výrobku: Betony

Identifikace produktu:

Cementová suchá směs pro výrobu betonu 1120, 1125, 1130, 1138, 1185, 1100, 1101, 1102, 1104, 9320, 9330.

Balení: PE pytel o hmotnosti 25 Kg. V některých případech může být dodáván taktéž jako volně ložený v transportním sile.

Popis výrobku:

Cementová suchá směs pro výrobu betonu.

1120:

- Betonářské práce uvnitř budov.
- Betonování základů bez výztuže a chráněných proti vnějším vlivům.
- Vyplnění dutin po prostupech.
- Betonování nenosných konstrukcí.
- Pro vytvoření spřažených potěrů uvnitř budov.

1125:

- Betonování uvnitř budov.
- Betonování základů s výztuží v nezámrzné hloubce.
- Betonování konstrukcí trvale ponořených pod vodu.
- Betonování nosných vyztužených konstrukcí se střední vlhkostí (koupelny, kuchyně, prádelny, apod.).

- Pro vytvoření spřažených a plovoucích potěrů uvnitř budov.
- 1130:
- Betonáž nosných a vyztužených konstrukcí.
 - Betonování základů s výztuží.
 - Betonování konstrukcí zatížených dlouhodobě vodou a vnějším prostředím.
 - Pro vytvoření spřažených a plovoucích potěrů uvnitř budov.
 - Potěr určený pro podlahové vytápění.
 - Potěr odolný proti obrusu (opotřebení).
- 1138:
- Betonáž nosných a vyztužených konstrukcí.
 - Pro betonáž masivních konstrukcí, profilů.
 - Betonování základů s výztuží a věnců.
 - Betonování konstrukcí zatížených dlouhodobě vodou a vnějším prostředím.
 - Pro konstrukce v dílnách a skladovacích halách.
- 1185:
- Betonáž nosných a vyztužených konstrukcí.
 - Pro betonáž masivních konstrukcí, profilů.
 - Betonování základů s výztuží a věnců.
 - Beton, který může být v kontaktu s rostlou zeminou a podzemní vodou.
 - Betonování nádrží čistíren odpadních vod, jímek odpadních vod (žumpy, septiky)
 - Nízká nasákavost do 7%
 - Pro výplň plotových tvárnic a dalších prefabrikovaných výrobků.
 - Vodotěsnost od > 10 cm tloušťky stěny.
 - Pro betonování bazénů a nádrží.
 - Pro stavbu opěrných zdí.
 - Pro vytváření teras na přírodním podloží a sklepů pod úrovní terénu.
 - Odolný vůči chemickým vlivům.
 - Pro svislé betonové povrchy vystavené dešti a mrazu.
- 1100:
- Betonářské práce uvnitř budov.
 - Betonování základů bez výztuže a chráněných proti vnějším vlivům.
 - Vyplnění dutin po prostupech.
 - Betonování nenosných konstrukcí.
 - Pro vytvoření spřažených potěrů uvnitř budov.
- 1101:
- Betonování uvnitř budov.
 - Betonování základů s výztuží v nezámrazné hloubce.
 - Betonování konstrukcí trvale ponořených pod vodou.
 - Betonování nosných vyztužených konstrukcí se střední vlhkostí (koupelny, kuchyně, prádelny, apod.).
 - Pro vytvoření spřažených a plovoucích potěrů uvnitř budov.
- 1102:
- Betonáž nosných a vyztužených konstrukcí.
 - Betonování základů s výztuží.
 - Betonování konstrukcí zatížených dlouhodobě vodou a vnějším prostředím.
 - Pro vytvoření spřažených a plovoucích potěrů uvnitř budov.
 - Potěr určený pro podlahové vytápění.
 - Potěr odolný proti obrusu (opotřebení).
- 1104:
- Betonáž nosných a vyztužených konstrukcí.

- Pro betonáž masivních konstrukcí, profilů.
- Betonování základů s výztuží a věnců.
- Betonování konstrukcí zatížených dlouhodobě vodou a vnějším prostředím.
- Pro konstrukce v dílnách a skladovacích halách.

9330:

- Pro betonářské práce v domě a na zahradě, např. rychlé kotvení prvků.
- Pro kotvení konstrukcí bez statických požadavků. (např. plotové sloupky, sušáky, lampy, konstrukce na dětských hřištích, atd.).

9300:

- Pro betonářské práce v domě a na zahradě, např. rychlé kotvení prvků.
- Pro kotvení konstrukcí bez statických požadavků. (např. plotové sloupky, sušáky, lampy, konstrukce na dětských hřištích, atd.).

Další informace o produktu naleznete na <https://www.cemix.cz/cs/Stavebnictvi/Produkty>

UN CPC kód:

37510 Nežárovzdorné malty a betony

Geografický rozsah:

Použité generické údaje z databáze Ecoinvent jsou použity s platností pro ČR (např. energetické vstupy) a v případě, že nejsou dostupná data pro ČR, jsou použita data platná pro EU nebo dle lokality dodavatele. Na základě vyhodnocení dle EN 15804+A2, příloha E, tab. E.1 použitá generická data splňují úroveň kvality - střední.

Balení výrobků:

Výrobky jsou dodávány v souladu s normami uvedenými v popisu produktu. Převážná část výrobků je dodávána v PE obalech. Uskladněn a transportován je na paletách v počtu 48 ks pytlů na paletě. V některých případech může být dodáván taktéž jako volně ložený v transportním síle.

Životní prostředí a zdraví během používání

Během celého výrobního procesu není nutné přijímat žádné zvláštní opatření na ochranu zdraví přesahující zákonem specifikovaná opatření průmyslové ochrany pro zaměstnance výroby.

Informace LCA

Funkční jednotka / deklarovaná jednotka:

Deklarovaná jednotka je 1 kg průměrného vyrobeného produktu – Betony.

Cementová suchá směs pro výrobu betonu – průměrná hodnota z více druhů směr.

Označení	Jednotka	Hodnota
Deklarovaná jednotka	kg	1
Přepočítávací faktor na 1 kg	kg	1

Referenční životnost:

Referenční životnost není deklarována. Jedná se o stavební výrobky s mnoha různými aplikačními účely. Životnost je omezena životností konstrukcí, kde je produkt použit.

Časová reprezentativnost:

Pro specifická data jsou použity údaje výrobce za rok **2023**. Pro generická data jsou použity údaje databáze Ecoinvent verze 3.8. Na základě vyhodnocení dle EN 15804+A2, příloha E, tab. E.1 použitá generická data splňují úroveň kvality - velmi dobrá.

Použité databáze a LCA software:

Výpočetní software SimaPro Craft, verze 10.1, databáze Ecoinvent verze 3.9.

GWP-GHG z výroby elektřiny: 0,605 kg CO₂ ekv/kWh (CZ zbytkový mix, 2023)

Popis hranic systému:

b) Od kolébky k bráně s doplňky, moduly C1–C4, modul D a s volitelnými moduly (A1–A3 + C + D a doplňkové moduly). Přídavné moduly mohou být jeden nebo více vybraných z A4–A5 a/nebo B1–B7 ;

Výrobní fáze zahrnuje tyto moduly:

- **A1 - těžba a zpracování surovin** a výroba obalů od vstupních surovin
- **A2 - doprava vstupních surovin** od dodavatele k výrobci, odvoz odpadu
- **A3 - výroba výrobků**, výroba pomocných materiálů a polotovarů, spotřeba energie, včetně zpracování odpadu až po dosažení stavu, kdy přestává být odpadem nebo po odstranění posledních materiálových zbytků v průběhu výrobní fáze.
Výsledky A1-A3 **zahrnují „vyrovnávací hlášení“** biogenního CO₂ z obalů uvolněných v modulu A5, neboť modul A5 není plně zahrnut. Podle principu „*znečišťovatel platí*“ jsou v tomto modulu zahrnuty také náklady/přínosy z dalšího nakládání s těmito obaly.

Fáze výstavby zahrnuje tyto moduly:

- **A4 - doprava na staveniště.** Doprava probíhá nákladním automobilem o nosnosti 7,5 - 16 t (EURO 6). Je uvažována přeprava deklarované jednotky produktu na vzdálenost 1 km.

Fáze konce životního cyklu zahrnuje moduly:

- **C1**, dekonstrukce, demolice; výrobku z budovy včetně jeho demontáže nebo demolice, včetně prvotního třídění materiálů v místě stavby. Dekompozice a/nebo demontáž produktu je součástí demolice celé budovy. V tomto případě se předpokládá, že pro činnost stavebního stroje při demolici je třeba nafty 0,045 MJ/kg.
- **C2**, doprava do místa zpracování odpadu; přeprava vyřazeného výrobku v rámci zpracování odpadu, např. do místa recyklace, a přeprava odpadu, např. do místa konečného odstranění. Doprava z demontované budovy probíhá nákladním automobilem o nosnosti 7,5 - 16 t (EURO 6) na skládku inertního materiálu jako demolice smíšené budovy, předpokládaná přepravní vzdálenost dle propočtů: 50 km do recyklačního centra nebo na skládku (1 kg).
- **C3**, zpracování odpadu za účelem opětovného použití, využití a/nebo recyklace; např. sběr frakcí odpadu z dekonstrukce, a zpracování odpadu z materiálových toků určených k opětovnému použití, recyklaci a energetickému využití. Předpokládá se scénář, kdy se 10 % produktu ukládá na inertní skládku. Pro využití produktů (společně s dalšími betonovými

produkty) jako recyklovatelného materiálu se uvažuje 90 % (úprava drcením na kamenivo pro různé účely)

- **C4**, odstranění odpadu včetně jeho předzpracování a správy místa odstranění. 10 % demontovaného produktu je likvidováno jako směsná stavební suť na skládce inertního materiálu, bez zohlednění energetického využití skládkového plynu z (drobných) organických složek

Přínosy a náklady za hranicí produktového systému jsou uvedeny v modulu D.

Modul D zahrnuje:

- **D**, potenciál opětovného použití, využití a/nebo recyklace, vyjádřený v čistých dopadech nebo přínosech. Ve scénáři modulu D je zohledněna úspora primárních surovinových vstupů (bez uvažování dopravy a energií) v jiném produktovém systému (drcené kamenivo).

Výroba:

Suroviny, pomocné látky a přísady – jsou skladovány v silech a zásobnících ve výrobním závodě. Tyto komponenty jsou ze sil gravimetricky dávkovány podle příslušné receptury a intenzivně promíchávány. Směs se poté balí a dodává suchá v obalech nebo silech.

Více informací:

Informační modul **A5** z fáze výstavby nebyl do LCA zahrnut s ohledem na ztíženou dostupnost vstupních dat a není proto deklarován.

Informační moduly z fáze užívání **B1 až B7** nejsou také deklarovány, neboť tyto typy výrobků za předpokladu správného používání nevyžadují ve fázi užívání údržbu, opravy ani výměnu po dobu běžné životnosti. Také v průběhu fáze užívání nevyžadují spotřebu energie nebo vody.

Pro studii byly vzaty všechny provozní údaje týkající se spotřeby hlavních a pomocných materiálů pro výrobu produktu, energetické údaje, spotřeba nafty a rozdělení roční produkce odpadů a emisí dle evidence závodu. Z hlediska produkovaných odpadů byly do analýzy zařazeny jen ty odpady, které jednoznačně souvisí s výrobními činnostmi.

Do analýzy nebyly zahrnuty procesy potřebné pro instalaci výrobního zařízení a výstavbu infrastruktury. Také nejsou zahrnuty administrativní procesy – vstupy a výstupy jsou bilancovány na výrobní fázi.

Deklarované moduly, geografický rozsah, podíl konkrétních údajů (ve výsledcích GWP-GHG) a variace údajů (ve výsledcích GWP-GHG):

	Výrobní fáze			Fáze výstavby		Fáze užívání							Fáze konce životního cyklu				Doplňující informace
	Dodávání nerostných surovin	Doprava	Výroba	Doprava na stavbu	Proces výstavby/installace	Užívání	Údržba	Oprava	Výměna	Rekonstrukce	Provozní spotřeba energie	Provozní spotřeba vody	Demolice/dekonstrukce	Doprava	Zpracování odpadu	Odstaňování	Přínosy a náklady za hranici systému. Potenciál opětovného použití, využití a recyklace
Modul	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Použité moduly	x	x	x	x	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	x	x	x	x	x
Geografie	GLO	GLO, EU	EU, CZ	EU									EU	EU	EU	EU	GLO, EU
Použita specifická data	> 95 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variabilita – produkty	<10 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variabilita – místa	<10 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Data použitá pro výpočet EPD odpovídají následujícím zásadám:

Technologické hledisko: Jsou použita data odpovídající aktuální produkci jednotlivých typů dílčích produktů závodu a odpovídající aktuálnímu stavu používaných technologií.

Na základě vyhodnocení dle EN 15804+A2, příloha E, tab. E.1 použitá generická data splňují úroveň kvality - velmi dobrá.

Hledisko úplnosti a kompletnosti: Většina vstupních dat vychází z bilancí spotřeby, které jsou přesně evidovány v informačním systému výrobce. Spolehlivost zdroje specifických dat je dána jednotností metodiky sběru informačního systému.

Hledisko konzistence: V celém rozsahu zprávy jsou používána jednotná hlediska (alokační pravidla, stáří dat, technologický rozsah platnosti, časový rozsah platnosti, geografický rozsah platnosti).

Hledisko věrohodnosti: Všechna důležitá data byla kontrolována z hlediska dodržení křížového porovnání hmotnostních bilancí.

Variabilita GWP-GHG mezi zahrnutými dílčími produkty (viz Popis produktu) je menší než 10 %.

Variabilita GWP-GHG mezi zahrnutými výrobními místy je menší než 10 %.

Odhadované výsledky dopadu jsou pouze relativní údaje, které neuvádějí koncové body kategorií dopadů, překročení prahových hodnot, bezpečnostní rozpětí a/nebo rizika.

Informace o obsahu

Komponenty produktu	Hmotnostní %	Materiál po upotřebení (post-consumer), hmotnostní-%	Obsah biogenního uhlíku v kg C/DU
Drobné kamenivo 0-4	82,42	0	0
Hrubé kamenivo 4-8	3,83	0	0
Cement	13,69	0	0
Přísady chemické	0,05	0	0
CELKEM	100	0	0
Obalové materiály	Hmotnostní %	Hmotnostní-% (vzhledem k produktu)	Obsah biogenního uhlíku v kg C/DU
Obalová fólie (LDPE)	1,93	0,03	0
Pytel PE	1,19	0,02	0
Palety	96,88	1,68	7,50E-03
CELKEM	100,00	1,73	7,50E-03
Nebezpečné látky z kandidátského seznamu SVHC pro autorizaci	Číslo ES	Č. CAS	Hmotnostní-% na funkční nebo deklarovanou jednotku
Nejsou	-	-	-

Látky uvedené na seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení Evropskou agenturou pro chemické látky nejsou v produktu obsaženy v deklarovatelných množstvích.

Výsledky indikátorů environmentální výkonnosti

Povinné ukazatele kategorie dopadu podle EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 (charakterizační faktory založeny na balíčku EF 3.1)

Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku

Indikátor	Jednotka	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fosilní	kg CO ₂ ekv.	1,19E-01	2,34E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,47E-03	1,17E-02	2,37E-04	5,66E-04	-4,84E-04
GWP-biogenní	kg CO ₂ ekv.	5,69E-03	1,83E-06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,80E-06	9,14E-05	3,08E-05	1,38E-05	-2,59E-05
GWP- luluc	kg CO ₂ ekv.	4,95E-05	1,07E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,03E-07	5,37E-06	5,72E-07	1,11E-07	-7,01E-07
GWP - celkem	kg CO ₂ ekv.	1,25E-01	2,35E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,47E-03	1,18E-02	2,68E-04	5,80E-04	-5,11E-04
ODP	kg CFC 11 ekv.	6,40E-10	5,10E-12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,10E-11	2,55E-10	4,30E-12	1,96E-11	-7,60E-12
AP	mol H ⁺ ekv.	2,89E-04	4,82E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,14E-05	2,41E-05	1,18E-06	3,65E-06	-4,00E-06
EP-sladkovodní	kg P ekv.	1,67E-05	1,62E-08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,37E-07	8,08E-07	2,10E-07	2,64E-08	-2,24E-07
EP- mořská voda	kg N ekv.	8,49E-05	1,20E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,92E-05	6,00E-06	2,13E-07	1,59E-06	-6,01E-07
EP - půdy	mol N ekv.	9,49E-04	1,21E-06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,09E-04	6,07E-05	1,90E-06	1,71E-05	-1,07E-05
POCP	kg NMVOC ekv.	2,80E-04	7,54E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,18E-05	3,77E-05	6,42E-07	6,77E-06	-2,38E-06
ADP-minerály a kovy*	kg Sb ekv.	1,56E-07	7,48E-10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,56E-09	3,74E-08	5,20E-10	5,96E-10	-1,64E-08
ADP-fosilní paliva*	MJ	6,26E-01	3,29E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,85E-02	1,65E-01	5,32E-03	1,44E-02	-5,10E-03
WDP*	m ³	1,27E-02	1,27E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,29E-04	6,33E-04	5,56E-05	5,24E-05	-2,34E-03
Zkratky	GWP-fosilní = potenciál globálního oteplování fosilních paliv; GWP-biogenní = potenciál globálního oteplování biogenní; GWP-luluc = potenciál globálního oteplování - využití půdy a změny ve využívání půdy; ODP = potenciál úbytku stratosférické ozonové vrstvy; AP = potenciál acidifikace, kumulativní překročení; EP-sladkovodní = potenciál eutrofizace, podíl živin vstupujících do sladké vody; EP-mořská voda = potenciál eutrofizace, podíl živin vstupujících do mořské vody; EP-půdy = potenciál eutrofizace, kumulativní překročení; POCP = potenciál tvorby přízemního ozonu; ADP-minerály a kovy = potenciál úbytku surovin pro nefosilní zdroje; ADP-fosilní paliva = úbytku surovin pro fosilní zdroje; WDP = potenciál nedostatku vody (pro uživatele), spotřeba vody vážená jejím nedostatkem															

* Prohlášení: Výsledky tohoto indikátoru dopadu na životní prostředí je třeba používat opatrně, protože nejistota těchto výsledků je vysoká nebo protože s indikátorem jsou omezené zkušenosti.

Prohlášení: Pokud je zahrnut modul C pak při posuzování výsledků A1-A3, zohledněte také výsledky modulů C.

Další povinné a dobrovolné ukazatele kategorie dopadu

Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku

Indikátor	Jednotka	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-GHG ¹	kg CO ₂ ekv.	1,19E-01	2,34E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,47E-03	1,17E-02	2,39E-04	5,66E-04	-4,86E-04
PM	Výskyt onemocnění	2,31E-09	1,46E-11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,15E-09	7,32E-10	5,04E-12	9,22E-11	-5,21E-11
IRP	kBq U235 ekv.	5,50E-03	5,33E-06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,78E-05	2,66E-04	1,47E-04	1,37E-05	-2,17E-05
ETP- fw	CTUe	1,58E-01	1,44E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,45E-02	7,22E-02	3,81E-04	5,25E-03	-4,48E-03
HTP-c	CTUh	4,14E-11	4,86E-14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,52E-13	2,43E-12	7,93E-14	1,00E-13	-8,85E-13
HTP- nc	CTUh	2,32E-10	7,92E-13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,22E-11	3,96E-11	6,03E-13	2,67E-12	-8,88E-12
SQP	bezrozměrný	2,56E+00	1,69E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,91E-03	8,45E-02	8,14E-04	2,97E-02	-5,34E-02
Zkratky	GWP-GHG = tento ukazatel zahrnuje všechny skleníkové plyny kromě biogenního příjmu a emisí oxidu uhličitého a biogenního uhlíku uloženého ve výrobku; jako takový je indikátor totožný s GWP-total kromě toho, že CF pro biogenní CO ₂ je nastaven na nulu, PM = potenciální výskyt onemocnění v důsledku emisí pevných částic, IRP = potenciální účinek expozice člověka izotopu U235, ETP-fw = potenciální srovnávací jednotka toxicity pro ekosystémy, HTP-c = potenciální srovnávací jednotka toxicity pro člověka, HTP-nc = potenciální srovnávací jednotka toxicity pro člověka, SQP = index potenciální kvality půdy															

¹ Tento ukazatel zahrnuje všechny skleníkové plyny kromě biogenního příjmu a emisí oxidu uhličitého a biogenního uhlíku uloženého ve výrobku. Jako takový je indikátor totožný s GWP-total kromě toho, že CF pro biogenní CO₂ je nastaven na nulu.

Indikátory popisující spotřebu zdrojů

Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku

Indikátor	Jednotka	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	4,85E-01	5,74E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,32E-04	2,87E-03	9,98E-04	2,86E-04	-6,04E-04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	4,85E-01	5,74E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,32E-04	2,87E-03	9,98E-04	2,86E-04	-6,04E-04
PENRE	MJ	6,64E-01	3,50E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,22E-02	1,75E-01	5,58E-03	1,53E-02	-5,42E-03
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	6,64E-01	3,50E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,22E-02	1,75E-01	5,58E-03	1,53E-02	-5,42E-03
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Zkratky	PERE = Spotřeba obnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny; PERM = Spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny; PERT = Celková spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využité jako suroviny); PENRE = Spotřeba neobnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny; PENRM = Spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny; PENRT = Celková spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využité jako suroviny); SM = Spotřeba druhotných surovin; RSF = Spotřeba obnovitelných druhotných paliv; NRSF = Spotřeba neobnovitelných druhotných paliv; FW = Čistá spotřeba pitné vody															

Další environmentální informace – popis kategorie odpadu

Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku

Indikátor	Jednotka	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Odstraněný nebezpečný odpad	kg	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Odstraněný ostatní odpad	kg	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-01	0,00E+00
Odstraněný radioaktivní odpad	kg	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Další environmentální informace – popis výstupních toků

Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku

Indikátor	Jednotka	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Stavební prvky k opětovnému použití	kg	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiály k recyklaci	kg	5,41E-04	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	9,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
Materiály k energetickému využití	kg	1,68E-02	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Exportovaná energie, elektřina	MJ	1,83E-02	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Vyvážená energie, tepelná	MJ	5,31E-02	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tabulky výsledků mohou obsahovat pouze hodnoty nebo písmena „ND“ (nedeklarováno). U závazných ukazatelů není možné specifikovat ND. ND se použije pouze pro dobrovolné parametry, které nejsou kvantifikovány, protože nejsou k dispozici žádné údaje.

Další ukazatele environmentální výkonnosti

Další informace o životním prostředí

Rozdíly oproti předchozím verzím

Reference

ČSN ISO 14025:2010 Environmentální značky a prohlášení - Environmentální prohlášení typu III - Zásady a postupy (Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures)

ČSN EN 15804+A2:2020 Udržitelnost staveb - Environmentální prohlášení o produktu - Zásadní pravidla pro produktovou kategorii stavebních výrobků (Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products)

EN 16757:2022 Udržitelnost staveb - Environmentální prohlášení o produktu - Pravidla produktové kategorie pro beton a betonové prvky (Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Product Category Rules for concrete and concrete elements) ČSN EN ISO 14040:2006 Environmentální management - Posuzování životního cyklu - Zásady a osnova (Environmental management - Life Cycle Assessment - Principles and Framework)

ČSN EN ISO 14044:2006 Environmentální management - Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice (Environmental management - Life Cycle Assessment – Requirements and guidelines)

ČSN ISO 14063:2020 Environmentální management - Environmentální komunikace - Směrnice a příklady (Environmental management - Environmental communication - Guidelines and examples)

ČSN EN 15643:2022 Udržitelnost ve výstavbě - Rámec pro posuzování budov a inženýrských staveb (Sustainability of construction works - Framework for assessment of buildings and civil engineering works)

ČSN EN 15942:2023 Udržitelnost staveb - Environmentální prohlášení o produktu - Formát komunikace mezi podniky (Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Communication format business-to-business)

ČSN EN 17672:2023 Udržitelnost staveb - Environmentální prohlášení o produktu - Pravidla pro komunikaci mezi dodavatelem a zákazníkem (Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Horizontal rules for business-to-consumer communication)

TNI CEN/TR 15941:2012 Udržitelnost staveb - Environmentální prohlášení o produktu - Metodologie výběru a použití generických dat (Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Methodology for selection and use of generic data)

ČSN EN 16449:2014 Dřevo a výrobky na bázi dřeva - Výpočet obsahu biogenního uhlíku ve dřevě a přeměny na oxid uhličitý (Wood and wood-based products - Calculation of the biogenic carbon content of wood and conversion to carbon dioxide)

ILCD General guide for Life Cycle Assessment (2010) - JRC EU

Zákon č. 541/2020 Sb. v platném znění (Zákon o odpadech); Act No. 541/2020 Coll., as amended (Waste Act)

Vyhláška č. 8/2021 Sb. Katalog odpadů – Katalog odpadů, (Decree No. 8/2021 Coll. Waste catalogue – Waste catalogue)

Nařízení Evropského parlamentu č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky - REACH (registrace, evaluace a autorizace chemických látek); (Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) and establishing a European Chemicals Agency - REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 (nařízení CLP),

SimaPro LCA Package, Pré Consultants, the Netherlands , www.pre-sustainability.com

EU PEF (EF reference package) - <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/EN15804.html>

Ecoinvent Centre, www.Ecoinvent.org

Vysvětlující dokumenty jsou k dispozici u vedoucího Technické podpory vlastníka EPD.