

Environmentální prohlášení o produktu

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

Asfaltové směsi

Průměrné asfaltové směsi typu ACO, ACL, ACP, SMA, VMT.

společnosti

BERGER BOHEMIA a.s.



Program:

Provozovatel programu:

Číslo deklarace:

Datum vydání:

Platnost do:

„Národní program environmentálního značení“ - ČR

Ministerstvo životního prostředí ČR

3015-EPD-030067904

2025-08-15

2030-08-15

EPD by mělo poskytovat aktuální informace a může být aktualizováno, 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 ČSN EN 15804 +A2 slouží jako pravidla základní kategorie produktů (PCR) společně s normou ČSN EN ISO 14067 slouží jako podklad pro doplňkovou deklaraci **uhlíkové stopy** produktu.

Pravidla pro kategorii produktů (PCR): *EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021*

Posouzení životního cyklu (LCA)

Odpovědnost LCA: BERGER BOHEMIA a.s.

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 byla dvě EPD srovnatelná, musí být založena na stejné PCR (včetně stejného čísla verze) nebo musí být založena 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 platná v době srovnání. Další informace o srovnatelnosti naleznete v EN 15804 a ISO 14025.



Informace o společnosti

Vlastník EPD: BERGER BOHEMIA a.s.

Klatovská 410/167, 321 00 Plzeň, CZ, IČO: 45357269

Kontakt ve věcech technických:

Ing. Ivana Vrzalová,

mail: info@bergerbohemia.cz, +420 378777101

<https://bergerholding.com/cs>

Popis organizace:

Společnost BERGER BOHEMIA a.s. vznikla dne 1. května 1992 a zabývá se silničním dopravním stavitelstvím a s tím související výrobou asfaltových směsí, stavbami a opravami železnic, mostů a pozemních a inženýrských staveb. Výroba asfaltových směsí probíhá v moderní obalovně s využitím všech dostupných špičkových technologií.

Jedná se o středně velkou stavební společnost, která je součástí celku BERGER Holding SE se sídlem v Pasově. Mateřská společnost BERGER se rozvíjí od roku 1905 a v současné době má dceřiné společnosti v celé Spolkové republice Německo, v Česku, Polsku, Rakousku a Slovensku.

Společnost BERGER BOHEMIA a.s. zajišťuje:

- provádění dopravních staveb v oblastech pozemních komunikací, staveb mostů, staveb drah a na dráze, staveb železničních tratí a s nimi souvisejících zařízení
- výstavbu staveb inženýrských, vodohospodářských, ekologických, kanalizací a vodovodů
- výstavbu pozemních staveb
- developerské projekty, inženýrsko-dodavatelská činnost, vyšší dodavatelská činnost a projektové práce
- demoliční práce
- výrobu asfaltových směsí

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 pro daný výrobek. Výrobce má zaveden a certifikován systém environmentálního managementu EN ISO 14001, managementu hospodaření s energií EN ISO 50001 a systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ISO 45001.

Dále firma splňuje kvalifikační předpoklady, které definuje Systém certifikovaných dodavatelů schválený Ministerstvem pro místní rozvoj ve smyslu §233 až 240 zákona o zadávání veřejných zakázek.

Výrobní proces a kvalita produkce podléhají nej přísnějším normám ČSN EN 13108-1:2017 *Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 1: Asfaltový beton* a ČSN EN 13108-5:2018 *Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 5: Asfaltový koberec mastixový*, s každoročním dohledem certifikačního orgánu, což zajišťuje dodržování vysokých standardů kvality. Typ VMT je dodáván dle ČSN 73 6120:2021 *Stavba vozovek - Ostatní asfaltové vrstvy - Provádění a kontrola shody*.

Na výrobek je vydáváno Prohlášení o vlastnostech (v souladu s nařízením komise EU č. 574/2014 a nařízením EP a rady EU č. 305/2011 o stavebních výrobcích)/ Prohlášení o shodě (zpracované ve smyslu § 13 zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., 215/2016Sb. a 119/2024 Sb.)

Výrobna i Výrobek je schvalován objednateli: ŘSD s.p., SÚS, města, SŽ s.o..

Název a umístění (adresa) výrobních míst:

BERGER BOHEMIA a.s. - Obalovna asfaltových směsí Nová Hospoda
Nová Hospoda, 330 11 Třemošná, CZ



Informace o produktu

Název výrobku: Asfaltové směsi

Identifikace produktu:

Předmětem posouzení jsou následující skupiny asfaltových směsí:

ACO – Asfaltové betony pro obrusné vrstvy dle ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121:2023

ACL – Asfaltové betony pro ložní vrstvy dle ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121:2023

ACP – Asfaltové betony pro podkladní vrstvy dle ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121:2023

SMA – Asfaltové koberce mastixové pro obrusné vrstvy dle ČSN EN 13108-5, ČSN 73 6121:2023

VMT – Asfaltové směsi s vysokým modulem tuhosti skupiny pro ložní a podkladní vrstvy dle ČSN 73 6120

Popis výrobku:

Asfaltová směs je směs složená z hrubého a drobného kameniva, fileru a asfaltového pojiva, případně přísad a R-materiálu. Množství každé složky se liší v závislosti na typu asfaltové směsi a je stanoveno ve zkoušce typu pro danou směs.

R-materiál je asfaltová směs znovuzískaná odfrézováním asfaltových vrstev nebo drcením desek vybouraných z asfaltových vozovek a asfaltové směsi z nadbytečné výroby.

Asfaltové pojivo tvoří asfalty ropné, přírodní a asfalty získané z R-materiálu (recyklátu). Přísady obvykle tvoří méně než 0,5 % hmotn. konečného produktu.

Výroba zahrnuje

- Výroba všech běžných směsí z primárních pojiv
- Výroba speciálních směsí z modifikovaných pojiv
- Výroba barevných asfaltových směsí

Za tepla asfaltem obalené směsi kameniva jsou určeny pro použití zejména v oblastech:

- Novostavby, rekonstrukce, opravy pozemních komunikací
- Dálniční, silniční a železniční sítě
- Místní komunikace
- Průmyslové komunikace
- Lesní a polní cesty
- Ekologické stavby
- Zpevněné plochy a parkoviště
- Sportoviště

UN CPC kód:

37940 Asfaltové směsi na bázi přírodních a umělých kamenných materiálů a bitumenu, přírodního asfaltu nebo příbuzných látek jako pojiva

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 použita generická data splňují úroveň kvality - střední.

Balení výrobků:

Výrobky jsou dodávány v souladu s normami uvedenými v popisu produktu. Obalovaná směs je dodávána volně ložená. Převážná část výrobků je dopravována individuálně nákladními vozy.

Životní prostředí a zdraví během používání

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



Informace LCA

Funkční jednotka / deklarovaná jednotka:

Deklarovaná jednotka je 1 t průměrného vyrobeného produktu – asfaltové směsi daného typu.

Průměrný produkt zahrnuje vždy následující skupiny produktů: **ACO, ACL, ACP, SMA, VMT**

Označení	Jednotka	Hodnota
Deklarovaná jednotka	t	1
Přepočítávací faktor na 1 kg	kg	1000

Referenční životnost:

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

Časová reprezentativnost:

Pro specifická data jsou použity údaje výrobce za rok **2024**. Pro generická data jsou použity údaje databáze Ecoinvent verze 3.11. 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 10.2, databáze Ecoinvent verze 3.11.

GWP-GHG z výroby elektřiny: 0,526 kg CO₂ ekv/kWh (CZ zbytkový mix 2024)

Popis hranic systému:

„Od kolébky k bráně s doplňky, moduly C1–C4, modul D a s volitelnými moduly“

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.

Fáze výstavby zahrnuje tyto moduly:

- **A4 - doprava na staveniště**. Doprava probíhá nákladním automobilem o nosnosti 16-32 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/stavby včetně jeho demontáže nebo demolice, včetně prvotního třídění materiálů v místě stavby. V tomto scénáři se provádí frézování asfaltové směsi (spotřeba nafty 0,625 l/1 tunu asfaltové směsi). Dále se dopravuje do zpracování odpadu, kde se drtí a prosévá. Předpokládá se, že všechny asfaltové směsi jsou recyklovatelné, proto se žádná asfaltová směs neposílá k likvidaci.
- **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 stavby probíhá nákladním automobilem o nosnosti 16-32 t (EURO 6), předpokládaná přepravní vzdálenost dle propočtů: 50 km do místa recyklace.
- **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 100 % produktu recykluje (R-materiál). Rozdrcení R-materiálu se počítá v příštím životním cyklu, aby se zabránilo dvojímu započítání.
- **C4**, odstranění odpadu včetně jeho předzpracování a správy místa odstranění se nepředpokládá.



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

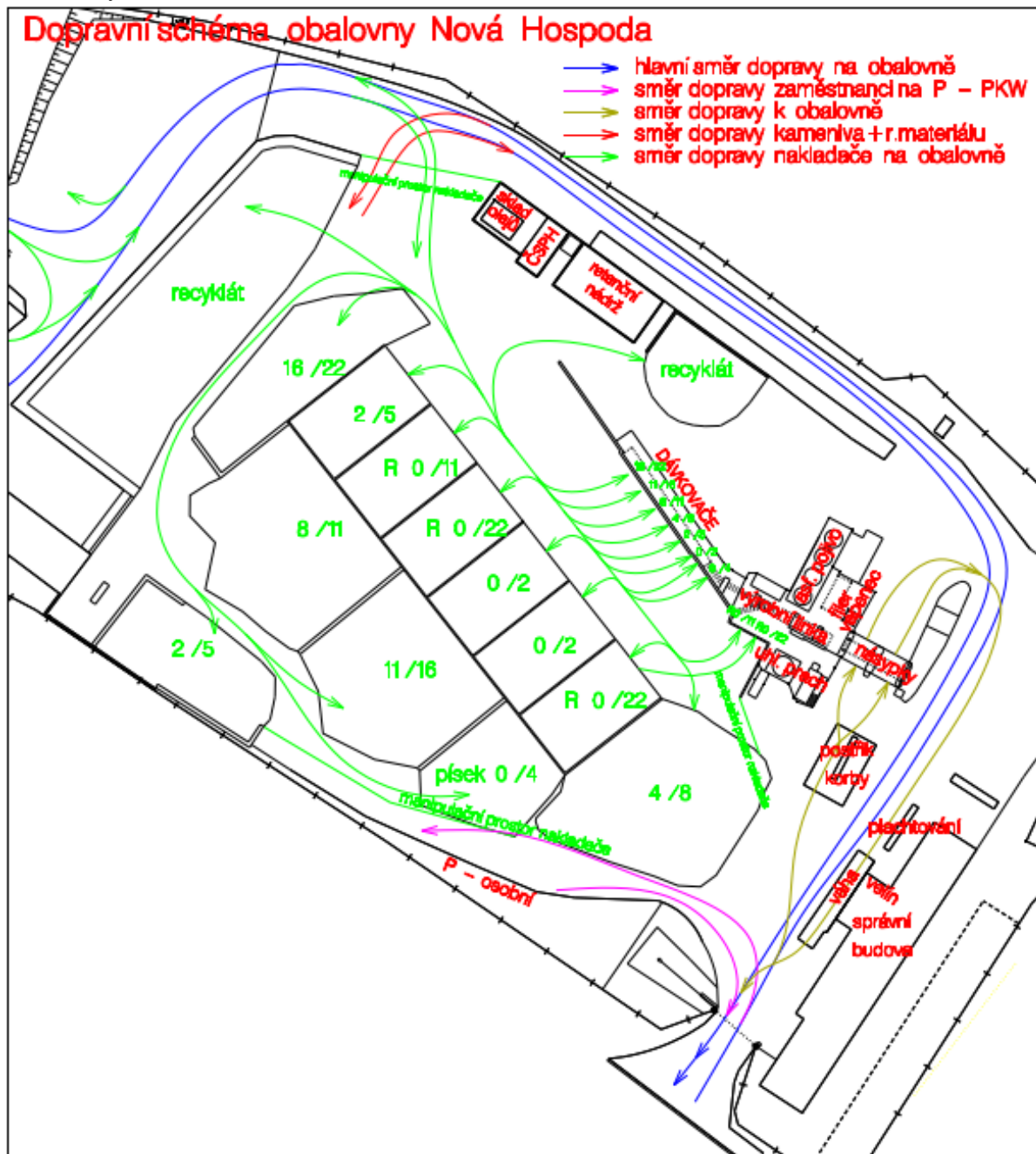
Modul D zahrnuje:

- **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; 95 % kamenivo, 5 % asfalt) v jiném produktovém systému.

Výroba:

Výroba obalovaných směsí představuje smíchání různých frakcí drceného nebo těženého kameniva a plniva (například vápenec, kamenný prach) v poměru stanoveném zkouškou typu, jejich zahřátí a obalení pojivem, obvykle na bázi asfaltu. Teplota hotového výrobku musí být dostatečně vysoká, aby bylo možno směs přepravit na místo určení a tam uložit. Obvyklá je teplota v rozmezí 150 až 180 °C.

Schéma systému:





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 (po dobu běžné životnosti) mimořádnou údržbu, opravy ani výměnu. 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 produkováných 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/instalace	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	0 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 %. Výroba probíhá pouze na jednom výrobním místě.

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



Informace o obsahu (použity průměrné hodnoty za všechny dílčí skupiny)

Komponenty produktu	Hmotnostní %	Materiál po upotřebení (post-consumer), hmotnostní-%	Obsah biogenního uhlíku v kg C/DU
Kamenivo	75-85	0	0
Filer	4-9	0	0
R-materiál	< 15	< 15	0
Chemické složky	< 0,2	0	0
Asfaltové pojivo	4-6	0	0
CELKEM	100	< 15	0
Obalové materiály	Hmotnostní %	Hmotnostní-% (vzhledem k produktu)	Obsah biogenního uhlíku v kg C/DU
Dodává se bez obalu	0	0	0

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.

V souladu s EN 15804+A2 nebyl obsah biogenního uhlíku v asfaltových směsích obsahujících celulózu vypočítán z důvodu, že množství je menší než 5 % z celkové hmotnosti konečného výrobku.



Výsledky indikátorů environmentální výkonnosti – skupina ACO

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.	7,86E+01	1,85E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,19E+00	9,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,92E+01
GWP-biogenní	kg CO ₂ ekv.	1,15E+00	1,37E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,83E-03	6,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	-1,87E-01
GWP- luluc	kg CO ₂ ekv.	1,83E-02	9,12E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,47E-04	4,56E-03	0,00E+00	0,00E+00	-8,79E-03
GWP - celkem	kg CO ₂ ekv.	7,98E+01	1,86E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,20E+00	9,31E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,94E+01
ODP	kg CFC 11 ekv.	5,02E-06	4,02E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,49E-08	2,01E-07	0,00E+00	0,00E+00	-3,91E-06
AP	mol H ⁺ ekv.	4,39E-01	4,04E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,03E-02	2,02E-02	0,00E+00	0,00E+00	-1,75E-01
EP-sladkovodní	kg P ekv.	1,63E-02	1,31E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,74E-05	6,57E-04	0,00E+00	0,00E+00	-1,88E-03
EP- mořská voda	kg N ekv.	7,50E-02	1,02E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9,43E-03	5,09E-03	0,00E+00	0,00E+00	-3,78E-02
EP - půdy	mol N ekv.	7,34E-01	1,04E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,02E-01	5,18E-02	0,00E+00	0,00E+00	-3,34E-01
POCP	kg NMVOC ekv.	5,63E-01	6,27E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,03E-02	3,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	-3,66E-01
ADP-minerály a kovy*	kg Sb ekv.	7,47E-05	6,04E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,66E-07	3,02E-05	0,00E+00	0,00E+00	-1,69E-05
ADP-fosilní paliva*	MJ	2,88E+03	2,62E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,87E+01	1,31E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,41E+03
WDP*	m ³	7,67E+00	1,10E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,34E-02	5,48E-01	0,00E+00	0,00E+00	-3,32E+00

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.	7,87E+01	1,85E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,19E+00	9,25E+00	ND	ND	-3,92E+01
PM	Výskyt onemocnění	5,42E-06	1,38E-08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,67E-07	6,88E-07	0,00E+00	0,00E+00	-1,64E-06
IRP	kBq U235 ekv.	3,24E+00	3,55E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,36E-02	1,78E-01	0,00E+00	0,00E+00	-8,37E-01
ETP- fw	CTUe	9,91E+02	1,12E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,21E+01	5,60E+01	0,00E+00	0,00E+00	-8,96E+02
HTP-c	CTUh	1,80E-07	4,42E-11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,69E-10	2,21E-09	0,00E+00	0,00E+00	-5,98E-09
HTP- nc	CTUh	3,93E-07	6,79E-10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,09E-08	3,40E-08	0,00E+00	0,00E+00	-1,83E-07
SQP	bezrozměrný	3,38E+02	1,58E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,92E+00	7,92E+01	0,00E+00	0,00E+00	-1,13E+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	2,92E+01	4,12E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,63E-01	2,06E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,67E+00
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	2,92E+01	4,12E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,63E-01	2,06E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,67E+00
PENRE	MJ	3,06E+03	2,79E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,06E+01	1,39E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,56E+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	3,06E+03	2,79E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,06E+01	1,39E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,56E+03
SM	kg	6,36E+01	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	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+03	0,00E+00	0,00E+00
Materiály k energetickému využití	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
Exportovaná energie, elektřina	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
Vyvážená energie, tepelná	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

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.



Výsledky indikátorů environmentální výkonnosti – skupina ACL

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.	6,48E+01	1,85E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,19E+00	9,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,92E+01
GWP-biogenní	kg CO ₂ ekv.	8,97E-01	1,37E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,83E-03	6,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	-1,87E-01
GWP- luluc	kg CO ₂ ekv.	1,48E-02	9,12E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,47E-04	4,56E-03	0,00E+00	0,00E+00	-8,79E-03
GWP - celkem	kg CO ₂ ekv.	6,57E+01	1,86E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,20E+00	9,31E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,94E+01
ODP	kg CFC 11 ekv.	3,75E-06	4,02E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,49E-08	2,01E-07	0,00E+00	0,00E+00	-3,91E-06
AP	mol H ⁺ ekv.	3,75E-01	4,04E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,03E-02	2,02E-02	0,00E+00	0,00E+00	-1,75E-01
EP-sladkovodní	kg P ekv.	1,53E-02	1,31E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,74E-05	6,57E-04	0,00E+00	0,00E+00	-1,88E-03
EP- mořská voda	kg N ekv.	6,17E-02	1,02E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9,43E-03	5,09E-03	0,00E+00	0,00E+00	-3,78E-02
EP - půdy	mol N ekv.	6,14E-01	1,04E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,02E-01	5,18E-02	0,00E+00	0,00E+00	-3,34E-01
POCP	kg NMVOC ekv.	4,41E-01	6,27E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,03E-02	3,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	-3,66E-01
ADP-minerály a kovy*	kg Sb ekv.	6,48E-05	6,04E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,66E-07	3,02E-05	0,00E+00	0,00E+00	-1,69E-05
ADP-fosilní paliva*	MJ	2,09E+03	2,62E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,87E+01	1,31E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,41E+03
WDP*	m ³	4,23E+00	1,10E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,34E-02	5,48E-01	0,00E+00	0,00E+00	-3,32E+00

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 ²	kg CO ₂ ekv.	6,48E+01	1,85E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,19E+00	9,25E+00	ND	ND	-3,92E+01
PM	Výskyt onemocnění	4,81E-06	1,38E-08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,67E-07	6,88E-07	0,00E+00	0,00E+00	-1,64E-06
IRP	kBq U235 ekv.	2,92E+00	3,55E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,36E-02	1,78E-01	0,00E+00	0,00E+00	-8,37E-01
ETP- fw	CTUe	6,99E+02	1,12E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,21E+01	5,60E+01	0,00E+00	0,00E+00	-8,96E+02
HTP-c	CTUh	1,78E-07	4,42E-11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,69E-10	2,21E-09	0,00E+00	0,00E+00	-5,98E-09
HTP- nc	CTUh	3,28E-07	6,79E-10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,09E-08	3,40E-08	0,00E+00	0,00E+00	-1,83E-07
SQP	bezrozměrný	2,46E+02	1,58E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,92E+00	7,92E+01	0,00E+00	0,00E+00	-1,13E+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															

² 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	2,52E+01	4,12E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,63E-01	2,06E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,67E+00
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	2,52E+01	4,12E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,63E-01	2,06E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,67E+00
PENRE	MJ	2,22E+03	2,79E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,06E+01	1,39E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,56E+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	2,22E+03	2,79E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,06E+01	1,39E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,56E+03
SM	kg	1,50E+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
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	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+03	0,00E+00	0,00E+00
Materiály k energetickému využití	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
Exportovaná energie, elektřina	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
Vyvážená energie, tepelná	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

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.



Výsledky indikátorů environmentální výkonnosti – skupina ACP

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.	6,32E+01	1,85E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,19E+00	9,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,92E+01
GWP-biogenní	kg CO ₂ ekv.	8,91E-01	1,37E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,83E-03	6,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	-1,87E-01
GWP- luluc	kg CO ₂ ekv.	1,44E-02	9,12E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,47E-04	4,56E-03	0,00E+00	0,00E+00	-8,79E-03
GWP - celkem	kg CO ₂ ekv.	6,41E+01	1,86E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,20E+00	9,31E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,94E+01
ODP	kg CFC 11 ekv.	3,59E-06	4,02E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,49E-08	2,01E-07	0,00E+00	0,00E+00	-3,91E-06
AP	mol H ⁺ ekv.	3,68E-01	4,04E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,03E-02	2,02E-02	0,00E+00	0,00E+00	-1,75E-01
EP-sladkovodní	kg P ekv.	1,52E-02	1,31E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,74E-05	6,57E-04	0,00E+00	0,00E+00	-1,88E-03
EP- mořská voda	kg N ekv.	6,04E-02	1,02E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9,43E-03	5,09E-03	0,00E+00	0,00E+00	-3,78E-02
EP - půdy	mol N ekv.	6,02E-01	1,04E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,02E-01	5,18E-02	0,00E+00	0,00E+00	-3,34E-01
POCP	kg NMVOC ekv.	4,27E-01	6,27E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,03E-02	3,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	-3,66E-01
ADP-minerály a kovy*	kg Sb ekv.	6,43E-05	6,04E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,66E-07	3,02E-05	0,00E+00	0,00E+00	-1,69E-05
ADP-fosilní paliva*	MJ	1,99E+03	2,62E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,87E+01	1,31E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,41E+03
WDP*	m ³	4,13E+00	1,10E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,34E-02	5,48E-01	0,00E+00	0,00E+00	-3,32E+00

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 ³	kg CO ₂ ekv.	6,32E+01	1,85E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,19E+00	9,25E+00	ND	ND	-3,92E+01
PM	Výskyt onemocnění	4,75E-06	1,38E-08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,67E-07	6,88E-07	0,00E+00	0,00E+00	-1,64E-06
IRP	kBq U235 ekv.	2,89E+00	3,55E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,36E-02	1,78E-01	0,00E+00	0,00E+00	-8,37E-01
ETP- fw	CTUe	6,62E+02	1,12E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,21E+01	5,60E+01	0,00E+00	0,00E+00	-8,96E+02
HTP-c	CTUh	1,78E-07	4,42E-11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,69E-10	2,21E-09	0,00E+00	0,00E+00	-5,98E-09
HTP- nc	CTUh	3,21E-07	6,79E-10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,09E-08	3,40E-08	0,00E+00	0,00E+00	-1,83E-07
SQP	bezrozměrný	2,40E+02	1,58E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,92E+00	7,92E+01	0,00E+00	0,00E+00	-1,13E+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															

³ 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	2,50E+01	4,12E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,63E-01	2,06E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,67E+00
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	2,50E+01	4,12E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,63E-01	2,06E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,67E+00
PENRE	MJ	2,12E+03	2,79E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,06E+01	1,39E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,56E+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	2,12E+03	2,79E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,06E+01	1,39E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,56E+03
SM	kg	1,50E+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
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	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+03	0,00E+00	0,00E+00
Materiály k energetickému využití	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
Exportovaná energie, elektřina	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
Vyvážená energie, tepelná	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

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.



Výsledky indikátorů environmentální výkonnosti – skupina SMA

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.	9,44E+01	1,85E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,19E+00	9,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,92E+01
GWP-biogenní	kg CO ₂ ekv.	4,74E+00	1,37E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,83E-03	6,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	-1,87E-01
GWP- luluc	kg CO ₂ ekv.	3,18E-02	9,12E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,47E-04	4,56E-03	0,00E+00	0,00E+00	-8,79E-03
GWP - celkem	kg CO ₂ ekv.	9,92E+01	1,86E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,20E+00	9,31E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,94E+01
ODP	kg CFC 11 ekv.	7,03E-06	4,02E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,49E-08	2,01E-07	0,00E+00	0,00E+00	-3,91E-06
AP	mol H ⁺ ekv.	5,09E-01	4,04E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,03E-02	2,02E-02	0,00E+00	0,00E+00	-1,75E-01
EP-sladkovodní	kg P ekv.	2,04E-02	1,31E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,74E-05	6,57E-04	0,00E+00	0,00E+00	-1,88E-03
EP- mořská voda	kg N ekv.	8,85E-02	1,02E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9,43E-03	5,09E-03	0,00E+00	0,00E+00	-3,78E-02
EP - půdy	mol N ekv.	8,65E-01	1,04E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,02E-01	5,18E-02	0,00E+00	0,00E+00	-3,34E-01
POCP	kg NMVOC ekv.	6,53E-01	6,27E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,03E-02	3,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	-3,66E-01
ADP-minerály a kovy*	kg Sb ekv.	1,43E-04	6,04E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,66E-07	3,02E-05	0,00E+00	0,00E+00	-1,69E-05
ADP-fosilní paliva*	MJ	3,43E+03	2,62E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,87E+01	1,31E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,41E+03
WDP*	m ³	9,91E+00	1,10E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,34E-02	5,48E-01	0,00E+00	0,00E+00	-3,32E+00

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 ⁴	kg CO ₂ ekv.	9,45E+01	1,85E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,19E+00	9,25E+00	ND	ND	-3,92E+01
PM	Výskyt onemocnění	6,04E-06	1,38E-08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,67E-07	6,88E-07	0,00E+00	0,00E+00	-1,64E-06
IRP	kBq U235 ekv.	5,07E+00	3,55E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,36E-02	1,78E-01	0,00E+00	0,00E+00	-8,37E-01
ETP- fw	CTUe	1,18E+03	1,12E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,21E+01	5,60E+01	0,00E+00	0,00E+00	-8,96E+02
HTP-c	CTUh	1,83E-07	4,42E-11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,69E-10	2,21E-09	0,00E+00	0,00E+00	-5,98E-09
HTP- nc	CTUh	6,74E-07	6,79E-10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,09E-08	3,40E-08	0,00E+00	0,00E+00	-1,83E-07
SQP	bezrozměrný	5,82E+02	1,58E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,92E+00	7,92E+01	0,00E+00	0,00E+00	-1,13E+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															

⁴ 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	1,04E+02	4,12E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,63E-01	2,06E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,67E+00
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	1,04E+02	4,12E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,63E-01	2,06E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,67E+00
PENRE	MJ	3,65E+03	2,79E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,06E+01	1,39E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,56E+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	3,65E+03	2,79E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,06E+01	1,39E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,56E+03
SM	kg	4,00E+01	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	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+03	0,00E+00	0,00E+00
Materiály k energetickému využití	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
Exportovaná energie, elektřina	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
Vyvážená energie, tepelná	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

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.



Výsledky indikátorů environmentální výkonnosti – skupina VMT

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.	6,62E+01	1,85E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,19E+00	9,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,92E+01
GWP-biogenní	kg CO ₂ ekv.	9,02E-01	1,37E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,83E-03	6,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	-1,87E-01
GWP- luluc	kg CO ₂ ekv.	1,51E-02	9,12E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,47E-04	4,56E-03	0,00E+00	0,00E+00	-8,79E-03
GWP - celkem	kg CO ₂ ekv.	6,72E+01	1,86E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,20E+00	9,31E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,94E+01
ODP	kg CFC 11 ekv.	3,90E-06	4,02E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,49E-08	2,01E-07	0,00E+00	0,00E+00	-3,91E-06
AP	mol H ⁺ ekv.	3,81E-01	4,04E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,03E-02	2,02E-02	0,00E+00	0,00E+00	-1,75E-01
EP-sladkovodní	kg P ekv.	1,53E-02	1,31E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,74E-05	6,57E-04	0,00E+00	0,00E+00	-1,88E-03
EP- mořská voda	kg N ekv.	6,30E-02	1,02E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9,43E-03	5,09E-03	0,00E+00	0,00E+00	-3,78E-02
EP - půdy	mol N ekv.	6,25E-01	1,04E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,02E-01	5,18E-02	0,00E+00	0,00E+00	-3,34E-01
POCP	kg NMVOC ekv.	4,54E-01	6,27E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,03E-02	3,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	-3,66E-01
ADP-minerály a kovy*	kg Sb ekv.	6,54E-05	6,04E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,66E-07	3,02E-05	0,00E+00	0,00E+00	-1,69E-05
ADP-fosilní paliva*	MJ	2,18E+03	2,62E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,87E+01	1,31E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,41E+03
WDP*	m ³	4,33E+00	1,10E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,34E-02	5,48E-01	0,00E+00	0,00E+00	-3,32E+00

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 ⁵	kg CO ₂ ekv.	6,63E+01	1,85E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,19E+00	9,25E+00	ND	ND	-3,92E+01
PM	Výskyt onemocnění	4,87E-06	1,38E-08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,67E-07	6,88E-07	0,00E+00	0,00E+00	-1,64E-06
IRP	kBq U235 ekv.	2,94E+00	3,55E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,36E-02	1,78E-01	0,00E+00	0,00E+00	-8,37E-01
ETP- fw	CTUe	7,32E+02	1,12E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,21E+01	5,60E+01	0,00E+00	0,00E+00	-8,96E+02
HTP-c	CTUh	1,78E-07	4,42E-11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,69E-10	2,21E-09	0,00E+00	0,00E+00	-5,98E-09
HTP- nc	CTUh	3,35E-07	6,79E-10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,09E-08	3,40E-08	0,00E+00	0,00E+00	-1,83E-07
SQP	bezrozměrný	2,50E+02	1,58E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,92E+00	7,92E+01	0,00E+00	0,00E+00	-1,13E+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															

⁵ 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	2,54E+01	4,12E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,63E-01	2,06E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,67E+00
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	2,54E+01	4,12E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,63E-01	2,06E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,67E+00
PENRE	MJ	2,31E+03	2,79E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,06E+01	1,39E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,56E+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	2,31E+03	2,79E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,06E+01	1,39E+02	0,00E+00	0,00E+00	-2,56E+03
SM	kg	1,50E+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
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	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+03	0,00E+00	0,00E+00
Materiály k energetickému využití	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
Exportovaná energie, elektřina	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
Vyvážená energie, tepelná	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

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

V rámci produktového systému definovaného v části „Informace LCA“ na str. 5 je v souladu s ČSN EN ISO 14067:2022 Skleníkové plyny - Uhlíková stopa produktů - Požadavky a směrnice pro kvantifikaci posouzena a deklarována také **částečná uhlíková stopa (CFP)** všech posuzovaných skupin produktů. Uhlíková stopa se zabývá jen jedinou kategorií dopadu: změnou klimatu. Výpočet je založen na modelu IPCC-2021 a vyjádřen 100-letým potenciálem globálního oteplování (GWP) v [kg CO₂e].

Rozsah studie uhlíkové stopy, produktový systém a jeho hranice jsou shodné s posuzováním produktů v rámci EPD. Příslušné environmentální indikátory jsou deklarovány **dle informačních modulů A1-C4** použitých v EPD (viz tabulka na str. 8). Deklarovaná jednotka je **1 tuna produktu**.

Skupina produktů - ACO

Emise skleníkových plynů	Uhlíková stopa dle stádií životního cyklu v [kg CO ₂ e].						Celkem
	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	
Čisté emise a propady fosilních skleníkových plynů	7,86E+01	1,85E-01	2,19E+00	9,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,03E+01
Čisté emise a propady biogenních skleníkových plynů	1,15E+00	1,37E-03	3,83E-03	6,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,22E+00
Emise a propady skleníkových plynů v důsledku přímé změny ve využívání půdy	1,83E-02	9,12E-05	2,47E-04	4,56E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,32E-02
Emise skleníkových plynů z letecké dopravy	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Skupina produktů - ACL

Emise skleníkových plynů	Uhlíková stopa dle stádií životního cyklu v [kg CO ₂ e].						Celkem
	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	
Čisté emise a propady fosilních skleníkových plynů	6,48E+01	1,85E-01	2,19E+00	9,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,64E+01
Čisté emise a propady biogenních skleníkových plynů	8,97E-01	1,37E-03	3,83E-03	6,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	9,70E-01
Emise a propady skleníkových plynů v důsledku přímé změny ve využívání půdy	1,48E-02	9,12E-05	2,47E-04	4,56E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,97E-02
Emise skleníkových plynů z letecké dopravy	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Skupina produktů - ACP

Emise skleníkových plynů	Uhlíková stopa dle stádií životního cyklu v [kg CO ₂ e].						Celkem
	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	
Čisté emise a propady fosilních skleníkových plynů	6,32E+01	1,85E-01	2,19E+00	9,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,48E+01
Čisté emise a propady biogenních skleníkových plynů	8,91E-01	1,37E-03	3,83E-03	6,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	9,64E-01
Emise a propady skleníkových plynů v důsledku přímé změny ve využívání půdy	1,44E-02	9,12E-05	2,47E-04	4,56E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,93E-02



Emise skleníkových plynů	Uhlíková stopa dle stádií životního cyklu v [kg CO ₂ e].						
	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	Celkem
Emise skleníkových plynů z letecké dopravy	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Skupina produktů - SMA

Emise skleníkových plynů	Uhlíková stopa dle stádií životního cyklu v [kg CO ₂ e].						
	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	Celkem
Čisté emise a propady fosilních skleníkových plynů	9,44E+01	1,85E-01	2,19E+00	9,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,06E+02
Čisté emise a propady biogenních skleníkových plynů	4,74E+00	1,37E-03	3,83E-03	6,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,82E+00
Emise a propady skleníkových plynů v důsledku přímé změny ve využívání půdy	3,18E-02	9,12E-05	2,47E-04	4,56E-03	0,00E+00	0,00E+00	3,67E-02
Emise skleníkových plynů z letecké dopravy	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Skupina produktů - VMT

Emise skleníkových plynů	Uhlíková stopa dle stádií životního cyklu v [kg CO ₂ e].						
	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	Celkem
Čisté emise a propady fosilních skleníkových plynů	6,62E+01	1,85E-01	2,19E+00	9,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,79E+01
Čisté emise a propady biogenních skleníkových plynů	9,02E-01	1,37E-03	3,83E-03	6,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	9,75E-01
Emise a propady skleníkových plynů v důsledku přímé změny ve využívání půdy	1,51E-02	9,12E-05	2,47E-04	4,56E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,00E-02
Emise skleníkových plynů z letecké dopravy	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Poznámka: A1-A3 = výrobní fáze. Hodnoty indikátorů se většinou uvádějí pro tuto fázi.

Další informace o životním prostředí

Regenerovaný asfalt je použit v některých deklarovaných asfaltových směsích, což přispívá ke snížení spotřeby primárních surovin. S přimícháváním regenerovaného asfaltu se snižuje nejen množství kameniva, ale i množství přidaného pojiva.

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)

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 15941:2024 Udržitelnost staveb - Kvalita dat pro environmentální hodnocení výrobků a stavebních prací - Výběr a využití dat (Sustainability of construction works - Data quality for environmental assessment of products and construction work - Selection and use of data)

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-toconsumer communication)

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 v oddělení kvality vlastníka EPD.