

# Environmentální prohlášení produktu

V souladu s EN 15804 a ISO 14025

## RBI 12,5 mm Rigips Impregnovaná deska

Datum vydání: Březen 2020

Platnost do: Březen 2025

Revize: 1



The environmental impacts of this product have been assessed over its whole life cycle. Its Environmental Product Declaration has been verified by an independent third party.

N° VERIFICATION

3013EPD-20-0102



# 1. Obecné informace

## Výrobce: Saint-Gobain Construction Products CZ, division Rigips

Smrčková 2485/4, 180 00 Praha 8 – Libeň, Czech Republic, IČ: 25029673, DIČ: CZ25029673

**O společnosti:** Mezinárodní společnost Rigips je divizí skupiny Saint-Gobain. Zaměstnává více než 190 000 zaměstnanců a podniká v 64 zemích světa. Předmětem podnikání divize Rigips je výroba a prodej sádrokartonových desek a příslušenství pro stavby sádrokartonových konstrukcí, akustické stropní systémy, omítky a poskytování technické podpory pro obchodní řešení.

**Program EPD:** Národní program environmentálního značení. Ministerstvo životního prostředí, 2007.  
Více informací na [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)

**Evidenční číslo EPD:** 3013EPD-20-0102

**Pravidla produktové kategorie:** EN 15804+A1 Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu - Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů (jako základní PCR).

**Výrobek/skupina výrobků a výrobce:** Impregnovaná sádrokartonová deska s tloušťkou 12,5 mm, vyrobená společností Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., divize Rigips ve výrobním závodě Mělník - Horní Počaply.

**Datum vydání EPD:** 03/2020

**Platnost EPD do:** 03/2025

**Název a adresa výrobce:** Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., divize Rigips, Horní Počaply, 254, 277 03 Horní Počaply, Česká republika

**Zpracovatel EPD:** Luboš Nobilis, ECO trend s.r.o., Na Dolinách 128/36, 140 00 Praha 4.

**Rozsah:** LCA bylo zpracováno na základě specifických dat za kalendářní rok 2018, z výrobního závodu Rigips, Mělník – Horní Počaply, Česká republika, vztažených pro produkt Impregnovaná sádrokartonová deska s tloušťkou 12,5 mm. EPD zahrnuje informační moduly A1 až C4 a je tedy zpracováno v rozsahu „cradle to grave“, v souladu s EN 15804+A1. Produkt je vyroben v České republice a prodáván především v ČR.

**Funkční jednotka je 1 m<sup>2</sup> instalované Impregnované desky RBI (H2) tloušťky 12,5 mm.**

**CEN standard EN 15804 slouží jako základní PCR<sup>a</sup>**

**Nezávislé ověření prohlášení a dat v souladu s EN ISO 14025:2010**

Interní

Externí

Ověřovatel třetí strany<sup>b</sup>:

**Mgr. Barbora Vlasatá**

Výzkumný ústav pozemních staveb – certifikační společnost, s.r.o.

Vedoucí certifikačního orgánu EPD

Pražská 16, 102 21 Praha 10 – Hostivař

Česká republika



<sup>a</sup> **Product Category Rules**

<sup>b</sup> **Volitelně pro využití v komunikaci business-to-business (B2B); povinně pro business-to-consumer (B2C) (viz EN ISO 14025:2010, 9.4)**

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



## 2. Popis produktu

strana 2.1



### 2.1 Popis produktu

Rigips **Impregnovaná deska – RBI (H2)** je 12,5 mm silná deska, pokrytá speciálním zeleným papírovým pláštěm se zvýšenou odolností proti vlhkosti. Deska tak zaručuje bezpečnější řešení v interiérech s vyšší vzdušnou vlhkostí (např. koupelny), než je tomu u konvenčních sádrokartonů. Jádru desky je impregnováno aditivami, které výrazně snižují množství absorbované vody

Další podrobnosti o vlastnostech desek Rigips jsou k nalezení v technických listech, který jsou k dispozici na [www.rigips.cz](http://www.rigips.cz).

### 2.2 Popis použití

Rigips **Impregnované desky – RBI (H2)** jsou určeny k použití v interiérech s vyšší vzdušnou vlhkostí a běžnou expozicí vodě (domácnosti, hotely apod.). Desky jsou vhodné do prostředí s přerušovaným zvyšováním vzdušné vlhkosti. Desky jsou k dostání v šířkách 1200 a 1250 mm.

Instalace desek probíhá podle pokynů k instalaci společnosti Rigips.

### 2.3 Pozice na trhu

UN CPC kód produktu: 37530 Articles of plaster or of compositions based on plaster.

### 2.4 Specifikace produktu

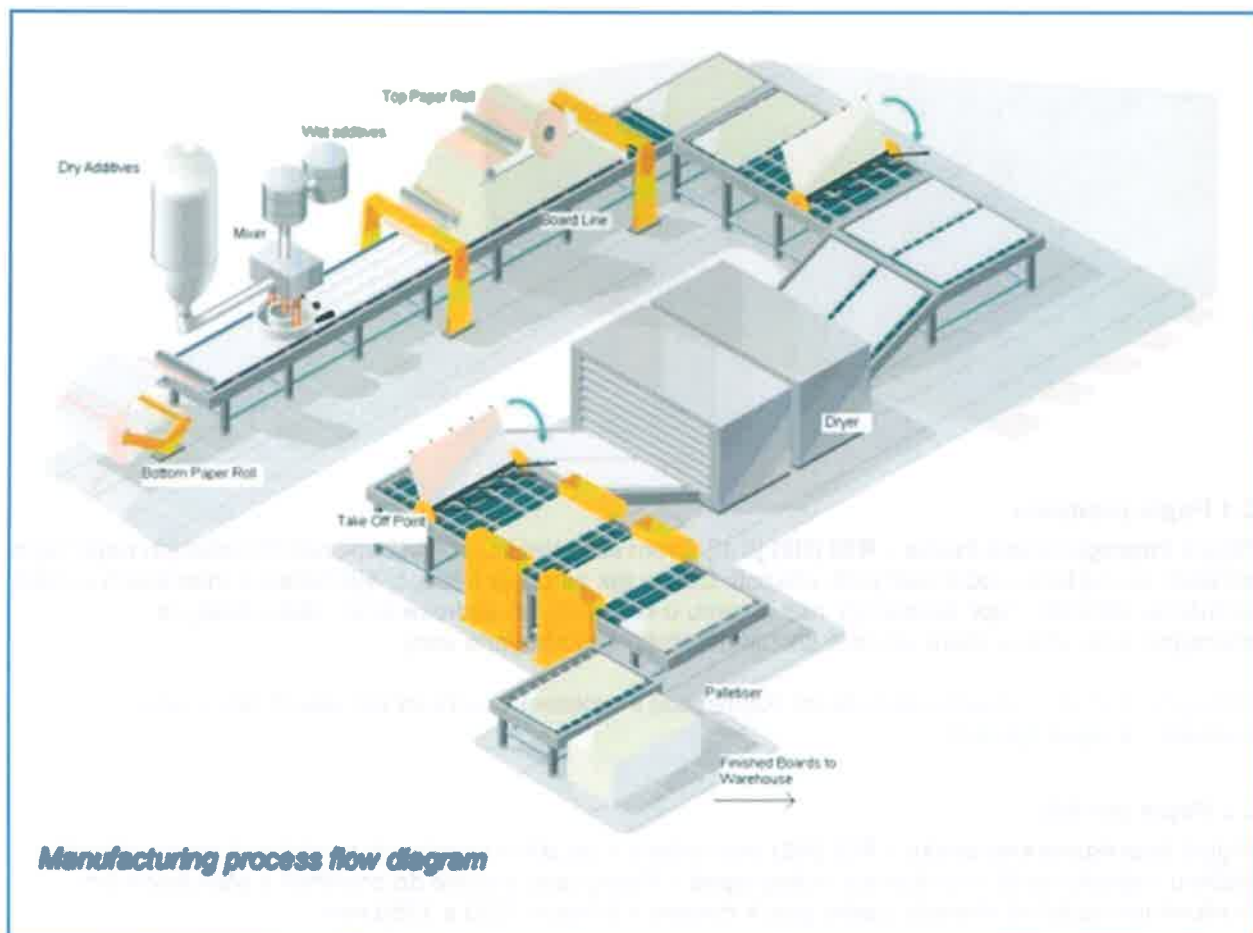
EPD je vztaženo k Impregnované desce Rigips RBI (H2), tloušťky 12.5 mm.

### 2.5 Obsah materiálů

Materiál	Podíl (%)	Množství (kg/m <sup>2</sup> )	Obsah látek vzbuzujících obavy
Sádra (z odsířování spalin)	95,77	8,99	Neobsahuje
Papírová vložka	3,54	0,332	
Přísady	0,69	0,065	
Celkem	100,00	9,387	
Šrouby – instalace	8 ks/m <sup>2</sup>	0,33	
Tmel – instalace	-	0,0005	
Skelná páska – instalace	-	0,001	



## 2.6 Výroba



Sádrokartonové desky jsou vyrobeny ze sádry smíchané s mokřými a suchými přísadami (jádro) s pláštěm z papíru nebo skelné tkaniny.

## 2.7 Obaly

Pro balení a přepravu desek jsou využívány vratné a nevratné dřevěné palety a PP folie a PET pásy.

## 2.8 Referenční životnost

Předpokládaná referenční životnost desek je 50 let bez potřeby údržby. Metodická příručka pro stavební výrobky Saint Gobain stanovuje 50 let jako standardní délku života desky, která se používá v rámci EPD jako referenční životnost pro všechny sádrokartonové desky, pokud není příslušným PCR stanoveno jinak.

### 3. Parametry výpočtu LCA

DEKLAROVANÁ JEDNOTKA	1m <sup>2</sup> instalované sádkartonové desky tloušťky 12,5 mm, s objemovou hmotností 9,4 kg/m <sup>2</sup>
HRANICE SYSTÉMU	Od kolébky do hrobu (referenční životnost 50 let): Zahrnuté fáze A1 – A3, B1 – B7, C1 – C4.
PŘEDPOKLADY A OMEZENÍ	Jednotkové procesy výroby elektrické energie jsou místně specifické (data k ČR 2018). Model dopravy vychází ze skutečné evidence a z odborných odhadů. Je modelováno opětovné využití 14 % objemu produktu.
NEZAHRNUTÉ VSTUPY	Všechny vstupy a výstupy do procesu (jednotky), pro které jsou k dispozici data, jsou zahrnuty do výpočtu. V případě nedostatečných vstupních dat nebo mezních údajů pro jednotkový proces, jsou mezní kritéria stanovena na 1 % spotřeby primární energie a 1 % celkových hmotnostních vstupů tohoto jednotkového procesu.
POUŽITÁ DATA	Podkladová data nejsou starší 10 let. Veškerá použitá generická data pocházejí z databázi Ecoinvent.
KVALITA DAT	Pro všechny procesy ve výrobním závodě byla využita specifická data. Pro předcházející procesy, které výrobce přímo neovlivňuje, byla využita generická data z databáze Ecoinvent.
ČASOVÝ RÁMEC DAT	Použitá data reprezentují referenční rok 2018.
ALOKACE	Údaje o výrobě byly vypočteny na základě objemových a ekonomických charakteristik.
POROVNATELNOST	Environmentální prohlášení o produktu z různých programů nemusí být porovnatelná. Srovnání nebo posouzení dat uváděných v EPD je možné pouze tehdy, pokud byly všechny srovnávané údaje uváděné v souladu s EN 15804, zjištěny podle stejných pravidel.
GEOGRAFICKÉ POKRYTÍ	Geografický rozsah EPD zahrnuje výrobu a prodej v České republice.

## 4. Fáze životního cyklu



Diagram životního cyklu

### Výrobní fáze, A1-A3

#### Popis fáze:

Výroba sádkartonových desek je rozdělena do modulů A1 – dodávka surovin, A2 – doprava a A3 – výroba.

#### A1, dodávka surovin

Modul zahrnuje těžbu a zpracování surovin, zpracování vstupů druhotných surovin (např. recyklace) a energie.

#### A2, doprava k výrobci

Suroviny jsou přepravovány do místa výroby, což zahrnuje modelování silniční, lodní nebo železniční dopravy (s průměrnými hodnotami) pro každou surovinu.

#### A3, výroba

Modul zahrnuje výrobu výrobků a obalového materiálu, zpracování odpadů a odstranění konečných zbytků během fáze výroby.

## Fáze výstavby, A4-A5

### Popis fáze

Fáze výstavby je rozdělena do modulů A4, doprava na staveniště a A5, instalace do budovy.

#### A4, doprava na staveniště

Následující tabulka představuje souhrn parametrů vztažených k dopravě produktů z místa výroby na staveniště. Uvedená vzdálenost je vypočtena na základě specifických dat o množství přepravených produktů a místech doručení.

##### Doprava na staveniště:

PARAMETR	HODNOTA
<b>Typ, palivo a spotřeba dopravního prostředku atd.</b>	Průměrný nákladní automobil s nosností 28 t, palivo nafta, spotřeba 0,0356 kg/tkm, emisní třída EURO V
<b>Vzdálenost</b>	130 km
<b>Přepravní kapacita (včetně zpáteční cesty nevytíženého vozidla)</b>	100 % využití objemové kapacity 30 % nevytíženého vozu na zpáteční cestě Díky tvaru a povaze sádrokartonových desek je snadné jejich skládání, a proto je efektivně využit tvar a prostor kontejneru pro nákladní automobily.
<b>Objemová hmotnost produktu</b>	700 kg/m <sup>3</sup>
<b>Faktor využití objemu prostoru</b>	1 (výchozí)

#### A5, instalace do budovy

Následující tabulka představuje souhrn vstupů pro instalaci sádrokartonových desek do budovy. Veškerý instalační materiál a odpad z instalace je zahrnut.

##### Instalace do budovy:

PARAMETR	HODNOTA
<b>Pomocný instalační materiál</b>	0,33 kg tmelu, 1,23 m skelné lepicí pásky, 8 šroubů (3,5x25 mm)
<b>Spotřeba vody</b>	0,000165 m <sup>3</sup>
<b>Další suroviny</b>	Ne
<b>Spotřeba a typ energie využité k instalaci</b>	Není zahrnuta
<b>Odpadní materiál z instalace produktu</b>	5 % (odřezky sádrokartonových desek, spojovací pásky a tmelu. Odpadní vruty nejsou předpokládány): 0,465 (kg) odpadního sádrokartonu a tmelu a 0,0006 (kg) skelné lepicí pásky
<b>Výstupy jako výsledek zpracování odpadů z instalace desek, např. pro recyklaci, energetické využití atd.</b>	Obalový materiál je z 80 % odděleně shromažďován a recyklován. Sádrový odpad je v rámci modelu ze 14 % recyklován a z 86 % skládkován. Lepicí páska je ze 100 % skládkována.
<b>Přímé emise do ovzduší, vody a půd</b>	Nejsou

Tyto informační moduly také zahrnují všechny dopady a aspekty spojené s jakýmkoliv ztrátami v průběhu stadia výrobního procesu (tj. výroba, přeprava a zpracování odpadu a likvidace neshodných výrobků a materiálů).



## Fáze užívání (nezahrnuje potenciální úspory), B1-B7

### Popis fáze:

Fáze užívání je rozdělena do následujících modulů:

**B1, užívání nebo použití instalovaného výrobku;**

**B2, údržba;**

**B3, oprava;**

**B4, výměna;**

**B5, rekonstrukce;**

**B6, provozní spotřeba energie;**

**B7, provozní spotřeba vody;**

### Popis scénářů a další technické informace:

Produkt má referenční životnost 50 let. Je předpoklad, že produkt bude užíván bez požadavků na údržbu, opravu, výměnu nebo rekonstrukci během tohoto období. Rigips sádrokartonová deska je pasivní stavební produkt; proto nemá v této fázi žádný dopad.

## Fáze konce životního cyklu, C1-C4

### Popis fáze:

Konec životního cyklu zahrnuje moduly:

**C1, dekonstrukce, demolice;**

**C2, doprava do místa zpracování odpadu;**

**C3, zpracování odpadu za účelem opětovného použití, využití a/nebo recyklace;**

**C4, odstranění;**

**včetně dodání a dopravy všech materiálů**

V rámci ČR je dle statistik sádrový odpad z 86 % skládkován a ze 14 % recyklován po skončení životnosti.

### Konec životního cyklu:

PARAMETR	HODNOTA
<b>Způsob sběru dle typu odpadu</b>	1,30 kg odděleně shromážděno pro recyklaci na 1 m <sup>2</sup> 8,00 Kg shromážděno v rámci smíšeného stavebního odpadu na 1 m <sup>2</sup> Odpad k využití i skládkování je odvážen nákladními automobily.
<b>Způsob využití dle typu odpadu</b>	14 % (1,30 kg) je opětovně využito k výrobě sádrokartonových desek
<b>Způsob odstranění dle typu odpadu</b>	86 % skládkováno 8,00 kg je uloženo jako odpad
<b>Předpoklady (např. doprava)</b>	Průměrný nákladní automobil s nosností 28 t, palivo nafta, spotřeba 0,0356 kg/tkm, emisní třída EURO V 180 km vzdálenost k recyklaci 50 km pro skládkování



## 5. Výsledky LCA – Impregnovaná deska / 12,5 mm

Vysvětlivky (X = modul zahrnut v LCA, MND = modul nezahrnut v LCA)

FÁZE VÝROBY		FÁZE VÝSTAVBY		FÁZE UŽIVÁNÍ								KONEC ŽIVOTNÍHO CYKLU				PRÍNOSY A NÁKLADY ZA HRANICI PRODUKTOVÉHO SYSTÉMU		
Dodání neroztrných surovin	Doprava	Výroba	Doprava	Proces výstavby - instalace		Užívání	Údržba	Oprava	Výměna	Rekonstrukce	Provozní spotřeba energie	Provozní spotřeba vody	Demolice / dekonstrukce		Doprava	Zpracování odpadu	Odstranění	Potenciál opětovného použití, využití a recyklace
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4			D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		MND

## ENVIRONMENTÁLNÍ DOPADY: na 1 m<sup>2</sup> Impregnované desky, tloušťky 12,5 mm

	Fáze výroby		Fáze užití							Konec životního cyklu				D Opětovné použití, využití a recyklace			
	A1 Suroviny	A2 Doprava	A3 Výrobek	A4 Doprava	A5 Instalace	B1 Užití	B2 Údržba	B3 Oprava	B4 Výměna	B5 Rekonstrukce	B6 Provozní spotřeba	B7 Provozní spotřeba vody	C1 Demolice /dekonstrukce		C2 Doprava	C3 Zpracování odpadu	C4 Odstranění
<b>Parametry na deklarovanou jednotku - 1 m<sup>2</sup> instalované sádkartonové desky, tloušťky 12.5 mm</b>	2.96E+00	2.03E-01	1.11E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.07E-01	4.64E-03	3.41E-02	MND
Globální oteplování (GWP) - kg CO2 ekv./DU	<p>Potenciál globálního oteplování plynu se vztahuje k celkovému příspěvku ke globálnímu oteplování, který je výsledkem emisí jedné jednotky tohoto plynu vzhledem k jedné jednotce referenčního plynu, oxidu uhličitého, kterému je přiřazena hodnota 1.</p>																
Úbytek ozonu (ODP) - kg CFC 11 ekv./DU	4.77E-07	3.68E-08	9.29E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.93E-08	7.82E-10	1.36E-08	MND
Acidifikace půdy a vody (AP) - kg SO2 ekv./DU	<p>Poškození stratosférické ozonové vrstvy, která chrání zemi před ultrafialovým zářením škodlivým pro život. Poškození ozonu je způsobeno rozpadem některých sloučenin obsahujících chlor a / nebo brom (chlorfluorované uhlovodíky nebo halony), které se rozpadají, když se dostanou do stratosféry a poté katalyticky zničí molekuly ozonu.</p>																
Eutrofizace (EP) - kg (PO4)3- ekv./DU	8.91E-03	7.24E-04	6.25E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.80E-04	4.33E-05	3.00E-04	MND
Tvorba fotochemického ozonu (POCP) - kg Ethylene ekv./DU	<p>Hlavními zdroji emisí oxyselujících látek jsou zemědělství a spalování fosilních paliv používaných pro výrobu elektřiny, vytápění a dopravu.</p> <p>Okyselování má negativní dopady na přírodní ekosystémy i umělé prostředí včetně budov.</p> <p>Nadměrné obohacování vod a kontinentálních povrchů přináší nepříznivé biologické účinky.</p>																
Úbytek zdrojů surovin - prvky (ADP-elements) - kg Sb ekv./DU	1.40E-02	1.46E-04	2.17E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.67E-05	9.92E-06	5.53E-05	MND
Úbytek zdrojů surovin - fosilní paliva (ADP-fossil fuels) - MJ/DU	7.19E-03	8.05E-04	5.07E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.22E-04	6.03E-05	3.91E-04	MND
	<p>Chemické reakce způsobené světelnou energií slunce. Reakce oxidů dusíku s uhlovodíky v přítomnosti slunečního světla za vzniku ozonu jsou příkladem fotochemické reakce.</p>																
	2.18E-06	5.47E-07	5.31E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.87E-07	2.39E-09	3.91E-08	MND
	4.10E+01	3.01E+00	1.29E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.58E+00	6.67E-02	1.11E+00	MND
	Spotřeba neobnovitelných zdrojů, snižuje jejich dostupnost pro budoucí generace.																

**SPOTŘEBA ZDROJŮ: na 1 m<sup>2</sup> impregnované desky, tloušťky 12,5 mm**

Parametry na deklarovanou jednotku - 1 m <sup>2</sup> instalované sádrokartonové desky, tloušťky 12.5 mm	Fáze výroby		Fáze výstavby					Fáze užití							Konec životního cyklu				D Opětovné použití, využití a recyklace
	A1 Suroviny	A2 Doprava	A3 Výroba	A4 Doprava	A5 Instalace	B1 Užití	B2 Údržba	B3 Oprava	B4 Výměna	B5 Rekonstrukce	B6 Provozní spotřeba	B7 provozní spotřeba vody	C1 Demolice /dekonstrukce	C2 Doprava	C3 zpracování odpadu	C4 Odstranění			
Spotřeba obnovitelné primární energie s výjimkou obnovitelných primárních zdrojů energie používaných jako suroviny - MJ/DU	6.11E+01	1.20E+01	4.01E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.31E-02	0	0	MND	
Spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny MJ/DU	4.94E+00	0	9.56E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND	
Celková spotřeba obnovitelných primárních zdrojů energie (primární energie a primární energetické zdroje využitě jako suroviny) MJ/DU	5.55E+00	1.20E-01	1.36E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.31E-02	0	0	MND	
Spotřeba neobnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny - MJ/DU	3.29E+01	3.01E+00	1.29E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.58E+00	6.67E-02	1.11E+00	MND	
Spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny - MJ/DU	8.05E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND	
Celková spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využitě jako suroviny) - MJ/DU	4.10E+01	3.01E+00	1.29E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.58E+00	6.67E-02	1.11E+00	MND	
Spotřeba druhotných surovin - kg/DU	9.45E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND	
Spotřeba obnovitelných druhotných paliv - MJ/DU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND	
Spotřeba neobnovitelných druhotných paliv - MJ/DU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND	
Čistá spotřeba pitné vody - m <sup>3</sup> /DU	1.92E-02	5.65E-04	1.01E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.96E-04	2.37E-05	1.34E-03	MND	