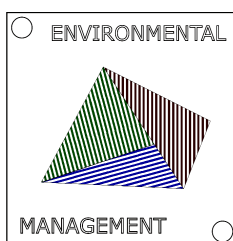



DRÔTOKAMENNÉ KONŠTRUKCIE AKO ENVIRONMENTÁLNE VHODNÝ PRODUKT

 Miroslav RUSKO¹ -  Gabriela RUSKOVÁ²

WIRE-STONE STRUCTURES AS AN ENVIRONMENTALLY FRIENDLY PRODUCT




¹ Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Kocel'ova 15, 815 94 Bratislava, Slovenská republika / Katolícka univerzita v Ružomberku


 Email: mirorusko@centrum.sk

 ORCID iD: [0000-0002-1428-0141](https://orcid.org/0000-0002-1428-0141)

² Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Kocel'ova 15, 815 94 Bratislava, Slovenská republika / TATRACHEMA, v.d. Trnava, Slovenská republika

 ORCID iD: [0000-0001-5286-7050](https://orcid.org/0000-0001-5286-7050)


 Competing interests : The author declare no competing interests.

 Publisher's Note: Slovak Society for Environment stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Copyright: © 2021 by the authors.



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

This license allows reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use.

 Review text in the proceeding: Contributions published in proceedings were reviewed by members of scientific committee . For text editing and linguistic contribution corresponding authors.

ABSTRAKT

Príspevok sa zaoberá problematikou drôtokamenných konštrukcií ako environmentálne vhodného produktu. Stavebné činnosti vo všeobecnosti negatívne ovplyvňujú životné prostredie a zdravie obyvateľstva. Odhaduje sa, že emisie skleníkových plynov z ťažby materiálov, výroby stavebných výrobkov, výstavby a renovácií budov predstavujú 5 % - 12 % celkových vnútroštátnych emisií skleníkových plynov. Výstavba okrem toho vplyva na horninové zloženie a reliéf krajiny, na stav a kvalitu povrchových a podzemných vôd a na pôdu. Dokáže výrazne meniť ráz krajiny. Stavebné diela, nevhodne zakomponované do prírodného prostredia, narušajú prirodzený kolorit krajiny, ovplyvňujú biotopy, migráciu zvierat a pod. Drôtokamenné konštrukcie možno považovať za diela environmentálne kompatibilné s prostredím, v ktorom sú zabudované. Sú alternatívnym riešením ku konštrukciám z betónu. Ide o umelé stavby, ktoré spĺňajú požadované technické parametre funkčnosti konštrukcie a pritom nemusia pôsobiť na mieste osadenia cudzo, rušivo ale naopak harmonizovať s prostredím.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: ekolabeling, drôtokamenné konštrukcie, produkt

ABSTRACT

The paper deals with the issue of wire-stone structures as an environmentally friendly product. Construction activities generally have a negative impact on the environment and the health of the population. It is estimated that GHG emissions from materials extraction, construction product manufacturing, building construction and renovation represent 5% - 12% of total national GHG emissions. In addition, the construction affects the rock composition and relief of the landscape, the condition and quality of surface and groundwater, and the soil. It can significantly change the character of the country. Construction works, inappropriately incorporated into the natural environment, disrupt the natural color of the landscape, affect habitats, animal migration, etc. Wire-stone structures can be considered as works that are environmentally compatible with the environment in which they are installed. They are an alternative solution to concrete structures. These are artificial structures that meet the required technical parameters of the functionality of the structure and at the same time do not have to act as a foreign place on the place of installation, but, on the contrary, harmonize with the environment.

KEY WORDS: ecolabelling, wire-stone structures, product

Úvod

Schéma environmentálnej značky EÚ je súčasťou politiky udržateľnej spotreby a výroby Spoločenstva, ktorej cieľom je zmiernenie negatívneho vplyvu spotreby a výroby na životné prostredie, zdravie, klímu a prírodné zdroje. Schéma je určená na propagáciu produktov, ktoré sa vyznačujú veľmi dobrými environmentálnymi vlastnosťami, prostredníctvom používania environmentálnej značky EÚ. V tejto súvislosti je vhodné požadovať, aby sa kritériá, ktoré musia produkty spĺňať, aby mohli byť označené environmentálnou značkou EÚ, zakladali na najlepších environmentálnych vlastnostiach dosahovaných produktmi na trhu Spoločenstva. Tieto kritériá by mali byť:

- jednoducho pochopiteľné a použiteľné,
- založené na vedeckých dôkazoch s prihliadnutím na najnovší technologický vývoj,
- trhovo orientované a obmedzené na najvýznamnejšie environmentálne vplyvy produktov počas celého ich životného cyklu.

1. Udržateľná produktová politika

Polovica celkových emisií skleníkových plynov a viac ako 90 % straty biodiverzity a nedostatku vody je spôsobená ťažbou a spracovaním zdrojov, v rámci európskej zelenej dohody (The European Green Deal ¹) sa zaviedla spoločná stratégia pre klimaticky neutrálne a konkurencieschopné hospodárstvo, ktoré efektívne využíva zdroje. Rozšírenie obehového hospodárstva z priekopníkov na hlavné hospodárske subjekty bude rozhodujúcim príspevkom k dosiahnutiu cieľa klimatickej neutrálnosti do roku 2050 a oddeleniu hospodárskeho rastu od využívania zdrojov, pričom sa zabezpečí dlhodobá konkurencieschopnosť EÚ. Vychádzajúc z jednotného trhu a potenciálu digitálnych technológií môže obehové hospodárstvo posilniť priemyselnú základňu EÚ a podporiť zakladanie podnikov a podnikanie medzi malými a strednými podnikmi. Inovatívne modely založené na užšom vzťahu so zákazníkmi, masovom prispôbovaní požiadavkám zákazníka, hospodárstve spoločného využívania zdrojov a kolaboratívnom hospodárstve, urýchlia obehovosť, ale aj dematerializáciu nášho hospodárstva a znížia závislosť Európy od primárnych surovín.

¹ The European Green Deal. COM/2019/640 final. – [on-line] Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>

Akčný plán pre obehové hospodárstvo (COM (2020) 98 final²) obsahuje program zameraný na budúcnosť a jeho cieľom je v spolupráci s hospodárskymi subjektmi, spotrebiteľmi, občanmi a organizáciami občianskej spoločnosti dosiahnuť čistejšiu a konkurencieschopnejšiu Európu. Zameriava sa na urýchlenie transformačnej zmeny, ktorú si vyžaduje európska zelená dohoda, pričom nadväzuje na opatrenia obehového hospodárstva vykonávané od roku 2015 (Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy)³.

Iniciatívy a právne predpisy EÚ už do určitej miery riešia aspekty udržateľnosti výrobkov, a to buď na povinnom alebo dobrovoľnom základe. Najmä smernica o ekodizajne⁴ úspešne reguluje energetickú účinnosť a niektoré prvky obehovosti energeticky významných výrobkov⁵.

Nástroje, ako sú environmentálna značka EÚ (Ecolabel)^{6, 7} alebo kritériá zeleného verejného obstarávania (GPP - Green Public Procurement Criteria and Requirements) EÚ⁸, majú síce širší rozsah pôsobnosti, ale menší vplyv z dôvodu obmedzení vyplývajúcich z dobrovoľných prístupov. V skutočnosti totiž neexistuje žiadny komplexný súbor požiadaviek s cieľom zabezpečiť, aby všetky výrobky uvedené na trh EÚ boli čoraz udržateľnejšími a obstáli pri plnení kritéria obehovosti⁹.

2. Environmentálne označovanie produktov

Podľa Stratégie štátnej environmentálnej politiky rozvoj starostlivosti o životné prostredie v SR, ako neoddeliteľnej súčasti celkového rozvoja spoločnosti, jej ekonomických a sociálnych potrieb, závisí od predchádzania vzniku hlavných príčin poškodzovania životného prostredia, resp. odstraňovania jestvujúcich hlavných príčin a negatívnych dôsledkov poškodzovania životného prostredia. Dôležitú úlohu zohrávajú tzv. dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky, medzi ktoré patrí aj environmentálne označovanie produktov. V tomto kontexte má významný potenciál možnosť udelenia národnej environmentálnej značky „Environmentálne vhodný produkt“

2.1 Environmentálna a výrobková politika Európskej únie

Cieľom environmentálnej a výrobkovej politiky Európskej únie je prispieť k trvalo udržateľnému rozvoju. Vstupom SR do Európskej únie v roku 2004 vznikla pre žiadateľov možnosť získať na svoje produkty európsku environmentálnu značku „Európsky kvet“ (teraz „Environmentálna značka Európskej únie“^{10, 11}) podľa nariadenia EP a Rady (ES) č. 1980/2000¹².

² A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe. – [on-line] Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2020%3A98%3AFIN>

³ Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy. COM/2015/0614 final. – [on-line] Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614>

⁴ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES z 21. októbra 2009 o vytvorení rámca na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energeticky významných výrobkov (Ú. v. EÚ L 285, 31.10.2009, s. 10).

⁵ Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products (recast) (Text with EEA relevance). – [on-line] Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32009L0125>

⁶ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 66/2010 z 25. novembra 2009 o environmentálnej značke EÚ (Ú. v. EÚ L 27, 30.1.2010, s. 1).

⁷ Ecolabel. – [on-line] Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/ecolabel.html>

⁸ Green Public Procurement Criteria and Requirements. – [on-line] Available on - URL: https://green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement/gpp-criteria-and-requirements_en

⁹ A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe. – [on-line] Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2020%3A98%3AFIN>

¹⁰ The EU Ecolabel Logo. – [on-line] Available on - URL: <https://eu-ecolabel.de/en/for-companies/the-eu-ecolabel-logo>

¹¹ EU Ecolabel Logo Guidelines. – [on-line] Available on - URL: https://eu-ecolabel.de/fileadmin/user_upload/Documents/Sonstige_Dokumente_EN/Logo_Guidelines_February_2022.pdf

¹² Regulation (EC) No 1980/2000 of the European Parliament and of the Council of 17 July 2000 on a revised Community eco-label award scheme, OJ L 237, 21.9.2000

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1980/2000 zo 17. júla 2000 o revidovanej metóde Spoločenstva pri udeľovaní environmentálnej značky malo za cieľ zaviesť dobrovoľnú schému udeľovania environmentálnej značky zameranú na podporu produktov, ktoré majú menší vplyv na životné prostredie počas celého svojho životného cyklu, ako aj poskytovať zákazníkom presné, nezávädzajúce a vedecky podložené informácie o vplyve produktov na životné prostredie.

Zo skúseností získaných počas vykonávania nariadenia (ES) č. 1980/2000 vyplynula potreba zmeniť uvedenú schému environmentálnej značky tak, aby sa zvýšila jej účinnosť a zjednodušilo jej fungovanie. Zmenená schéma sa mala uplatňovať v súlade s ustanoveniami zmlúv, vrátane zásady predbežnej opatrnosti, ktorá je ustanovená v článku 174 ods. 2 Zmluvy o založení Európskeho spoločenstva.

Bolo tiež potrebné zabezpečiť koordináciu medzi schémou environmentálnej značky EÚ a ustanovením požiadaviek v rámci smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES z 21. októbra 2009 o vytvorení rámca na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energeticky významných výrobkov¹³.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1980/2000 bolo revidované a nahradené v súčasnosti platným nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 66/2010 o environmentálnej značke EÚ (Regulation (EC) No. 66/2010 of the European Parliament and of the Council on the EU Ecolabel^{14, 15}).

Environmentálne kritériá pre príslušné skupiny produktov na udelenie značky „Environmentálna značka EÚ“ [obr. 1] („EU Ecolabel“) sú vydávané formou rozhodnutí Európskej komisie¹⁶.



Obr. 1 Environmentálna značka Európskej únie¹⁷

Schéma environmentálnej značky EÚ je súčasťou politiky udržateľnej spotreby a výroby Spoločenstva, ktorej cieľom je zmiernenie negatívneho vplyvu spotreby a výroby na životné prostredie, zdravie, klímu a prírodné zdroje. Schéma je určená na propagáciu produktov, ktoré sa vyznačujú veľmi dobrými environmentálnymi vlastnosťami, prostredníctvom používania environmentálnej značky EÚ. V tejto súvislosti je vhodné požadovať, aby sa kritériá, ktoré musia produkty spĺňať, aby mohli byť označené environmentálnou značkou EÚ, zakladali na najlepších environmentálnych vlastnostiach dosahovaných produktmi na trhu Spoločenstva. Tieto kritériá by mali byť jednoducho pochopiteľné a použiteľné a mali by byť založené na vedeckých dôkazoch s prihliadnutím na najnovší technologický vývoj. Kritériá by mali byť trhovo orientované a obmedzené na najvýznamnejšie environmentálne vplyvy produktov počas celého ich životného cyklu.

¹³ Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products, OJ L 285, 31.10.2009

¹⁴ Regulation (EC) No. 66/2010 of the European Parliament and of the Council on the EU Ecolabel. – [on-line] Available on - URL: <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC093444/>

¹⁵ Regulation (EC) No. 66/2010. Official Journal of the European Union, 30.01.2010. – [on-line] Available on - URL: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/eur93444.pdf>

¹⁶ Environmentálne označovanie produktov. – [on-line] Available on - URL: <https://www.minzp.sk/obehove-hospodarstvo/environmentalne-manazerstvo/ekoprodukty/>

¹⁷ The EU Ecolabel Logo. – [on-line] Available on - URL: <https://eu-ecolabel.de/en/for-companies/the-eu-ecolabel-logo>

2.2 Environmentálne označovanie produktov v SR

V Slovenskej republike predstavuje environmentálne označovanie produktov jeden z dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky a realizuje sa od roku 1997, kedy bol ministrom životného prostredia vyhlásený Národný program environmentálneho hodnotenia a označovania výrobkov (NPEHOV). Prostredníctvom národnej schémy environmentálneho označovania Ministerstvo životného prostredia SR udeľuje výrobkom a službám, ktoré splnili prísne environmentálne kritériá národnú environmentálnu značku „Environmentálne vhodný produkt“ (EVP). Od roku 2002 podmienky a postup pri udeľovaní a používaní národnej značky upravuje zákon č. 469/2002 Z. z. o environmentálnom označovaní výrobkov v znení neskorších predpisov. Vykonávacím predpisom k zákonu je vyhláška MŽP SR č. 258/2003 Z. z.. Rozhodnutím ministra životného prostredia SR z 13. februára 2009 č. 12/2009-4.1, bola zriadená Komisia dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky (v zmysle čl. 3. V zmysle Čl. 11, ods. 3. Organizačného poriadku MŽP SR plnenie špecifických úloh, vyplývajúcich pre ministerstvo z osobitných všeobecne záväzných právnych predpisov, z medzinárodných dohovorov s environmentálnym zameraním a ďalšie úlohy zabezpečuje ako poradný orgán Komisia dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky¹⁸. Predmetná Komisia plní významnú funkciu v procese posudzovania príslušnej výrobkovej skupiny produktov na udelenie národnej environmentálnej značky „Environmentálne vhodný produkt ako nestranný poradný orgán. Členovia si plnia povinnosti vyplývajúce menovaním do Komisie dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky podľa jej organizačného a rokovacieho poriadku. Komisia sa vyjadruje k úzko špecializovaným koncepčným a operatívnym otázkam systému environmentálneho označovania produktov, schémy environmentálneho manažerstva a auditu, zeleného verejného obstarávania, integrovanej produktovej politiky a environmentálnych technológií.

Ministerstvo životného prostredia SR pôsobí ako ústredný orgán štátnej správy na úseku environmentálneho označovania produktov a zároveň je príslušným orgánom pri procesoch udeľovania európskej environmentálnej značky. Na tvorbu národných environmentálnych kritérií, preverenie žiadostí a posúdenie zhody produktov s vopred stanovenými kritériami je ministerstvom poverená Slovenská agentúra životného prostredia. Kontrolnú činnosť a ukládanie pokút na úseku environmentálneho označovania produktov vykonáva Slovenská inšpekcia životného prostredia. Systém udeľovania environmentálnych značiek predstavuje environmentálne označovanie typu I, štandardizované medzinárodnou normou ISO 14024 (STN ISO 14024). Ide o posúdenie zhody produktu s vopred stanovenými environmentálnymi kritériami.

Národnú environmentálnu značku „Environmentálne vhodný produkt“ (obr. 2) udeľuje MŽP SR výrobkom alebo službám, ktoré spĺňajú stanovené osobitné podmienky podľa Oznámenia MŽP SR pre príslušnú skupinu produktov. Národná značka EVP je vlastníctvom MŽP SR a má verejnoprávnu povahu. Pozostáva z dvoch sústredných kružníc, vo vnútri ktorých je štylizovaný obraz trojvršia s tromi trojuholníkmi znázorňujúci zložky životného prostredia a pôsobenie vládnych orgánov, priemyslu a obchodu v starostlivosti o životné prostredie. V hornej časti medzikružia je nápis „Environmentálne vhodný produkt“, v dolnej polovici sa uvádza identifikačné číslo Oznámenia MŽP SR, podľa ktorého bol produkt posudzovaný¹⁹.

¹⁸ Organizačný poriadok Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky. Úplné znenie vydané rozhodnutím ministra životného prostredia Slovenskej republiky z 21. apríla 2015 č. 12/2015-1.6.

¹⁹ Národná značka - Environmentálne vhodný produkt (EVP). – [on-line] Available on - URL: <https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/environmentalne-manazerstvo/environmentalne-oznacovanie-produktov/narodna-znacka-environmentalne-vhodny-produkt-evp>



Obr. 2 Značka „Environmentálne vhodný produkt“

3. Skupina produktov „drôtokamenných konštrukcií“

Stavebné činnosti vo všeobecnosti negatívne ovplyvňujú životné prostredie a zdravie obyvateľstva. Odhaduje sa, že emisie skleníkových plynov z ťažby materiálov, výroby stavebných výrobkov, výstavby a renovácií budov predstavujú 5 % - 12 % celkových vnútroštátnych emisií skleníkových plynov (Nový akčný plán EÚ pre obehové hospodárstvo COM (2020) 98 final²⁰).

Výstavba (stavebné činnosti) vplýva na horninové zloženie a reliéf krajiny, na stav a kvalitu povrchových a podzemných vôd a na pôdu. Dokáže výrazne meniť ráz krajiny. Stavebné diela, nevhodne zakomponované do prírodného prostredia, narušajú prirodzený kolorit krajiny, ovplyvňujú biotopy, migráciu zvierat a pod.

Drôtokamenné konštrukcie možno považovať za diela z pohľadu ochrany životného prostredia za kompatibilné s prostredím, v ktorom sú zabudované, a sú alternatívnym riešením ku konštrukciám z betónu. Ide o umelé stavby, ktoré spĺňajú požadované technické parametre funkčnosti konštrukcie a pritom nemusia pôsobiť na mieste osadenia cudzo, rušivo ale naopak dokonale harmonizovať s krajinou. Drôtokamenné konštrukcie patria medzi pružné konštrukcie, pretože sú ohybné a svojou deformovateľnosťou sú schopné prenášať nerovnomerné sadanie povrchu. Dostatočnou protikoróznou ochranou, použitím vhodného kameniva a odborne vykonanou realizáciou stavby, ktorej predchádza dobre spracovaná projektová dokumentácia, majú tieto konštrukcie dlhodobú životnosť. Používanie drôtokamenných konštrukcií na Slovensku je aj naďalej veľmi aktuálne, čo potvrdzuje aj rozšírená výstavba týchto objektov²¹.

Osobitné podmienky²² boli vypracované v zmysle zákona č. 469/2002 Z. z. o environmentálnom označovaní výrobkov v znení neskorších predpisov. Osobitné podmienky sa vzťahujú na:

- Drôtené plášte pozostávajúce z ocelevej dvojzákrutovej hexagonálnej pletenej alebo štvoruholníkovej zvárannej siete s antikoróznou povrchovou úpravou, ktorá tvorí vonkajší obal drôtokamenných dielcov (gabiónov).
- Celé drôtokamenné konštrukcie pozostávajúce z drôteneho plášťa vyplneného materiálom prírodného charakteru ako sú kamenivo, úlomky hornín prípadne zeminou (na zásyp, zhutňovanie alebo zazeleňovanie konštrukcie) a určitým podielom recyklovaného kameniva. Drôtokamenné dielce (gabióny) môžu byť vo forme drôtokamenných košov, drôtokamenných matracov, drôtokamenných vriec, vystužujúcich svahových panelov a vo forme tzv. jumbogabiónov.

Do skupiny produktov „Drôtokamenné konštrukcie“ nepatria prefabrikované gabióny, ktoré sú naplnené strojným zariadením a transportované v naplnenom stave na miesto určenia.

²⁰ A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe. – [on-line] Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2020%3A98%3AFIN>

²¹ Ministerstvo životného prostredia SR, Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky skupina produktov Drôtokamenné konštrukcie. V Bratislave, 31.03.2021.

²² Ministerstvo životného prostredia SR, Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky skupina produktov Drôtokamenné konštrukcie. V Bratislave, 31.03.2021.

Medzi základné požiadavky v rámci osobitných podmienok pre skupinu výrobkov „drôtokamenné konštrukcie“ uvádzané na trh v SR patrí, že musia byť funkčne spôsobilé a musia spĺňať požiadavky príslušných technických noriem, všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany zdravia ľudí, ochrany spotrebiteľa, bezpečnosti, v oblasti uvádzania chemických látok a zmesí na trh a v oblasti právnych predpisov týkajúcich sa ochrany a starostlivosti o životné prostredie, vzťahujúcich sa na produkt, jeho výrobu, používanie a jeho zneškodnenie

Medzi špecifické požiadavky v rámci osobitných podmienok pre skupinu výrobkov „drôtokamenné konštrukcie“ uvádzané na trh v SR okrem iného patrí:

- množstvo emisií skleníkových plynov vznikajúcich pri výrobe ocele, vyjadrené ako CO₂ ekvivalent, musí byť nižšie ako 1,85 t CO₂ ekv./t vyrobenej ocele;
- výrobca ocele musí mať zavedený systém manažérstva environmentu podľa ISO 14001 alebo musí byť registrovaný v Schéme pre environmentálne manažérstvo a audit – EMAS;
- recyklované kamenivo použité ako výplň v drôtokamennej konštrukcii, ktoré je v priamom kontakte s povrchovým vodným tokom musí spĺňať hraničné hodnoty výluhovateľnosti ťažkých kovov (arzén, kadmium, chróm, olovo, ortuť) vo vodnom prostredí podľa tab. 1.

Tab. 1 Hraničné hodnoty výluhovateľnosti ťažkých kovov (arzén, kadmium, chróm, olovo, ortuť) pre recyklované kamenivo použité ako výplň v drôtokamennej konštrukcii²³

Ťažké kovy	Hraničná hodnota (mg/l)	Skúška podľa
Arzén (As)	max. 0,05	Príloha č. 2 k vyhláske č. 382/2018 Z. z.
Kadmium (Cd)	max. 0,004	
Chróm (Cr)	max. 0,05	
Olovo (Pb)	max. 0,05	
Ortuť (Hg)	max. 0,001	

Medzi špecifické požiadavky v rámci osobitných podmienok pre skupinu výrobkov „drôtokamenné konštrukcie“ uvádzané na trh v SR patrí aj plnenie gabiónov pri realizácii drôtokamenných konštrukcií, t.j. plnenie gabiónov musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

- plnenie gabiónov spôsobom sypania kamennej výplne sa nesmie používať;
- kladenie kamennej výplne primeranej frakcie z čelnej – pohľadovej strany sa musí robiť zásadne ručne naležato, pričom ako murivo na sucho s príslušným previazovaním kameňov a zbytok výplne sa môže robiť strojným ukladaním. Kamenivo pritom musí plniť náročné statické a estetické požiadavky na budovanú stavbu.
- gabióny z dvojzákrutovej pletenej a zvárannej siete, ktoré majú pridanú antikoroziu povrchovú úpravu z organického povlaku z PVC, PA6 a PE sa nesmú plniť ostrohranným kamenivom;
- v dokumentácii výrobku musí byť uvedený odporúčaný spôsob nakladania s výrobkom po skončení jeho životnosti²⁴.

Posudzovanie zhody so základnými a špecifickými požiadavkami je stanovené v oznámení MŽP SR o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky skupina produktov „drôtokamenné konštrukcie“.

²³ Ministerstvo životného prostredia SR, Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky skupina produktov Drôtokamenné konštrukcie. V Bratislave, 31.03.2021.

²⁴ Ministerstvo životného prostredia SR, Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky skupina produktov Drôtokamenné konštrukcie. V Bratislave, 31.03.2021.

Záver

V SR predstavuje environmentálne označovanie produktov jeden z dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky a realizuje sa od roku 1997, kedy bol ministrom životného prostredia vyhlásený Národný program environmentálneho hodnotenia a označovania výrobkov. Prostredníctvom národnej schémy environmentálneho označovania Ministerstvo životného prostredia SR udeľuje výrobkom a službám, ktoré splnili prísne environmentálne kritériá národnú environmentálnu značku „Environmentálne vhodný produkt“. Od roku 2002 podmienky a postup pri udeľovaní a používaní národnej značky upravuje zákon č. 469/2002 Z. z. o environmentálnom označovaní výrobkov v znení neskorších predpisov vykonávacím predpisom k zákonu je vyhláška MŽP SR č. 258/2003 Z. z.) Ministerstvo životného prostredia SR pôsobí ako ústredný orgán štátnej správy na úseku environmentálneho označovania produktov a zároveň je príslušným orgánom pri procesoch udeľovania európskej environmentálnej značky. Na tvorbu národných environmentálnych kritérií, preverenie žiadostí a posúdenie zhody produktov s vopred stanovenými kritériami je ministerstvom poverená Slovenská agentúra životného prostredia.

Drôtokamenné konštrukcie (gabióny) sú alternatívnym riešením konštrukcií z betónu. Ide o umelé stavby, ktoré spĺňajú požadované technické parametre funkčnosti stavebnej konštrukcie a pritom nepôsobia na mieste osadenia cudzo, ale dokonale harmonizujú s krajinou. Konštrukcie pozostávajú z funkčne spojených drôtových prvkov s plnivom najčastejšie prírodného charakteru (kamenivo, pevné úlomky hornín). Používajú sa na terénne úpravy pri vodných stavbách, na sanáciu zosuvov, ako oporné a zárubné múry, protierózne konštrukcie, ako protihlukové bariéry a podobne. Základné a špecifické požiadavky sú stanovené v oznámení MŽP SR o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky skupina produktov Drôtokamenné konštrukcie

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe. – [on-line]
Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2020%3A98%3AFIN>
- Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy. COM/2015/0614 final. – [on-line]
Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614>
- Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products (recast) (Text with EEA relevance). – [on-line] Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32009L0125>
- Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products, OJ L 285, 31.10.2009
- Ecolabel. – [on-line] Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/ecolabel.html>
- Environmentálne označovanie produktov. – [on-line] Available on - URL: <https://www.minzp.sk/obehove-hospodarstvo/environmentalne-manazerstvo/ekoprodukty/>
- EU Ecolabel Logo Guidelines. – [on-line] Available on - URL: https://eu-ecolabel.de/fileadmin/user_upload/Documents/Sonstige_Dokumente_EN/Logo_Guidelines_February_2022.pdf
- Green Public Procurement Criteria and Requirements. – [on-line] Available on - URL: https://green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement/gpp-criteria-and-requirements_en
- Ministerstvo životného prostredia SR, Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky skupina produktov Drôtokamenné konštrukcie. V Bratislave, 31.03.2021.

- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 66/2010 z 25. novembra 2009 o environmentálnej značke EÚ (Ú. v. EÚ L 27, 30.1.2010, s. 1).
- Národná značka - Environmentálne vhodný produkt (EVP). – [on-line] Available on - URL: <https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/environmentalne-manazerstvo/environmentalne-oznacovanie-produktov/narodna-znacka-environmentalne-vhodny-produkt-evp>
- Organizačný poriadok Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky. Úplné znenie vydané rozhodnutím ministra životného prostredia Slovenskej republiky z 21. apríla 2015 č. 12/2015-1.6.
- Regulation (EC) No 1980/2000 of the European Parliament and of the Council of 17 July 2000 on a revised Community eco-label award scheme, OJ L 237, 21.9.2000
- Regulation (EC) No. 66/2010 of the European Parliament and of the Council on the EU Ecolabel. – [on-line] Available on - URL: <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC093444/>
- Regulation (EC) No. 66/2010. Official Journal of the European Union, 30.01.2010. – [on-line] Available on - URL: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/eur93444.pdf>
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES z 21. októbra 2009 o vytvorení rámca na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energeticky významných výrobkov (Ú. v. EÚ L 285, 31.10.2009, s. 10).
- The EU Ecolabel Logo. – [on-line] Available on - URL: <https://eu-ecolabel.de/en/for-companies/the-eu-ecolabel-logo>
- The European Green Deal. COM/2019/640 final. – [on-line] Available on - URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>