

**BEGLAUBIGTE ÜBERSETZUNG AUS DEM UNGARISCHEN !**  
**ZERTIFIKAT**

Es wird hiermit von der „Környezetbarát Termék Megkülönböztető Tanúsító Nonprofit Kft“ (Umweltfreundliche Produkte Unterscheidende Zertifizierende Non - Profit GmbH)

bestätigt hiermit, dass

das Produkt / die Dienstleistungs:

Silka Kalksandziegel des

(Name des Herstellers / des Vertreibers):

Xella Magyarország Kft. (Xella Ungarn GmbH)

den qualitätszertifizierenden Bedingungen entspricht und deshalb die Schutzmarke

„UMWELTFREUNDLICHES PRODUKT“

verwenden darf.

Das Zertifikat gilt bis: 31. Dezember 2020

Registrationsnummer des Zertifikats: VSz. 52/01

Zu Budapest, am 08. November 2016

Géza Róbert B A R T A, Geschäftsführer

Rundsiegel oben angeführter GmbH

## GUTACHTEN DES SACHVERSTÄNDIGEN

der zur Ausschreibung für die Produktengruppe der Kalksandziegel-Produkte der Xella Magyarország Kft. eingereichten Bewerbung

Der Bewerber: Xella Magyarország Kft.  
(H-1135 BUDAPEST, Tahi út 53 – 59)

Das Produkt: Silka Kalksandziegel

Bedingungen: KT-12. Steinartige Baumaterialien und Bauelemente  
(Allgemeine Bedingungen)  
KT-52. Ergänzende Bedingungen der steinartigen  
Baumaterialien und Bauelemente aus Kalksandziegel-  
Produkten

Technische Zahl: TSz.52/01

Bewertet von: Krisztina L Á S Z L Ó, Juniorprüfer  
Környezetbarát Termék Nonprofit Kft. (Umweltfreundliche  
Produkte Nonprofit GmbH)

Kontrolliert von: Zsuzsanna F I E G L E R, Zivilsachverständiger  
Környezetbarát Termék Nonprofit Kft. (Umweltfreundliche  
Produkte Nonprofit GmbH)

Erstellt am: 05. August 2016 zu BUDAPEST

## GUTACHTEN DES SACHVERSTÄNDIGEN

Die Auswertung des Sachverständigen wurde unter Bedachtnahme auf die Dokumente „KT-12. *Steinartige Baumaterialien und Bauelemente (Allgemeine Bedingungen)*“ und „KT-52. *Ergänzende Bedingungen der steinartigen Baumaterialien und Bauelemente an die Kalksandziegel-Produkte*“ und „*Ausschreibungsinformationen über das qualitätsbestätigende System der umweltfreundlichen, umweltschonenden Sonderschutzmarke*“ (im Weiteren: Ausschreibungsinformation) durchgeführt.

Die Xella Magyarországi Kft. (GmbH) (H -1135 BUDAPEST, Táhi út 53-59) reichte am 20. April 2016 eine Bewerbung für die Teilnahme an der Ausschreibung zur Qualifizierung ihres Produktes, nämlich der *Silka Kalksandziegel* als „*umweltfreundliches Produkt*“ und zur Verlängerung ihres Rechtes auf Benützung der Schutzmarke ein.

Die Bewerbung zur Ausschreibung wurde bei unserer Gesellschaft wegen Verlängerung des Rechtes auf Benützung der Schutzmarke mit der Registrationsnummer VSz.12/2007 eingereicht. Eine neue Ausschreibung war deswegen notwendig, weil die Kriterien der bezogenen Bedingungssysteme KT-12 und KT-52 nach der Überprüfung im Jahre 2015 geändert wurden.

Gegenstand der Ausschreibung:  
Silka Kalksandziegel

### **Entsprechung der Ausschreibung, gemäß der Informationsausschreibung:**

#### *3. Inhaltliche und formelle Anforderungen der Ausschreibungen*

*Die formellen Anforderungen der Ausschreibungen und die Teile der Ausschreibungsdokumentation:*

- *Kurze Vorstellung der bewerbenden Firma und Bekanntgabe ihrer Tätigkeit*
- *Kurze Vorstellung des betroffenen Produktes und Präsentation*
- *der Gesellschaftsvertrag oder die Gründungsurkunde oder eine beglaubigte Ablichtung des Gesellschaftsvertrages*
- *Eine Urausfertigung des Firmenbuchauszuges, nicht älter als 30 Tage oder, in*

*Ermangelung dessen, seine beglaubigte Ablichtung*

- *Das durch einen öffentlichen Notar beglaubigte Zeichnungsexemplar des Zeichnungsberechtigten oder durch einen Rechtsanwalt gegengezeichnetes Zeichnungsexemplar*
- *Jahresbericht des Vorjahres, ergänzt durch die Daten der Nettajahrespreiseinnahmen des Produktes des Bewerbers*

*Das Datenblatt der Ausschreibung kann von der Homepage der Gesellschaft heruntergeladen werden ([www.okocimke.hu](http://www.okocimke.hu)).*

### **Entsprechung der eingereichten Bewerbung:**

Der Bewerber reichte das ausgefüllte Bewerbungs-Datenblatt ein und fügte dem auch noch die obligaten Beilagen bei.

**Bewertung: entsprochen**

### **I. Bewertung der Ausschreibung**

#### **Hintergrund, fachliche Begründung**

Die Ausarbeitung der Bedingungssysteme zu „KT-12. Steinartige Baumaterialien und Bauelemente (Allgemeine Bedingungen)“ und „KT-52. Ergänzende Bedingungen der steinartigen Baumaterialien und Bauelemente an die Kalksandziegel-Produkte“ begann 2006 an der Technischen- und Wirtschaftsuniversität BUDAPEST, unter der Leitung der Sachverständigen des Lehrstuhles für Baumaterialien und Ingenieur-geologie, Dr. Zsuzsanna J Ó Z S A.

Zur letzten Überprüfung dieser Bedingungssysteme wurden zuletzt 2015 ebenfalls die Sachverständigen der BME (Techn. Univ. Bp.) von der Gesellschaft ersucht. Bei der Überprüfung wurden die Kriterien der Bedingungssysteme sowohl in ihrem Aufbau als auch in ihren Vorschriften geändert.

#### **Vorstellung der Xella Magyarorszá g Kft.**

Ende 1991 gründete die Ytong Deutschland AG die deutsche AG in Ungarn, die Ytong Hungary Kft. - 2003 kaufte die deutsche Familie H A N I E L die Ytong Holding GmbH, infolgedessen kaufte die in ihrem Besitz befindliche Xella Baustoffe GmbH die Ytong und Hebel Fabriken in Europa, unter anderem auch die Ytong Fabrik in HALMAJUGRA. Der Name Ytong Hungary wurde 2003 in Xella Pórusbeton

Magyarország Kft., dann, 2005, in Xella Magyarország Kft. umbenannt. Die neu errichtete Fabrik für Kalksandziegel in ISZKASZENTGYÖRGY begann zu diesem Zeitpunkt ihre Produktion, deshalb erfolgte die zweite und gleichzeitig auch die endgültige Namensänderung.

2008 kam es zu einem neuerlichen Eigentümerwechsel, denn die Familie H A N I E L verkaufte die gesamte internationale Bauunternehmensgruppe an die amerikanische Investitionsgruppe Goldman Sachs.

Ähnlich, wie die ungarische Porenbetonfabrik ab Anfang der 90er Jahre in den internationalen Kreislauf eingebaut wurde, wurde auch ihre Produktpalette durch importierte Produkte erweitert. Neben den in HALMAJUGRA hergestellten Mauerelementen erschienen auch die bewehrten Porenbetonstürze und die bewehrten Großelemente auf dem ungarischen Markt.

Die im weiten Kreis erfolgte Verbreitung der Kalksandziegel begann ab dem 1700 auf den niederländischen Gebieten, wo 80% der Wohnhäuser auch heutzutage aus diesem Material gefertigt werden. Damals wurden die Elemente noch im Großziegelformat hergestellt. In Ungarn war dies bereits zu Beginn des Jahrhunderts ein bekanntes Baumaterial, aber nach dem zweiten Weltkrieg, zur Zeit der industrialisierten Bautätigkeiten, geriet es auch in Ungarn in Vergessenheit.

Die ungarische Bauindustrie „entdeckte“ ab Beginn 2000 die Kalksandziegel „erneut“, jetzt bereits unter dem Namen Silka. Das Produkt verdankt seinen guten Ruf vor allem seiner aus der hohen Körperdichte stammenden, ausgezeichneten Schallisolierfähigkeit, die eine vollkommene, technische Lösung für akustische Wände ist (Wohnung-Trennwände, Trennwände zwischen Wohn- und Gemeinschaftsräumen, Fassaden, usw.).

Silka Kalksandziegel ist ein Baumaterial mit äußerst hoher Festigkeit, das, mit Kalk, Sand und Wasser gemischt, unter Druck geformt und anschließend durch Sand gefestigt wird. Die modernen, großformatigen Kalksandziegel gewährleisten durch die Elemente mit Nut und Feder einzigartige, bautechnische Vorteile für den Benutzer. Bei ihrer Verwendung können diese Elemente bei vertikalen Fugen ohne

Mörtelfüllung zusammengefügt werden. Die Grifftasche gewährleistet eine praktische und bewegliche Materialbewegung.

Die Xella Magyarországi Kft. verfügt bereits seit 2008 über das Benützungsrecht der ungarischen Schutzmarke „Umweltfreundliches Produkt“ für die Produkte der Silka Kalksandziegel. Die Firma erlangte für ihre umweltfreundliche Bauelemente ausgezeichneter Qualität insgesamt 3 nationale Ökomarken-Genehmigung.

### **Die wichtigsten Umweltschutzcharakteristika des Bedingungssystems**

Die Herstellung sämtlicher steinartiger Baumaterialien haben Umweltverschmutzung zur Folge (Steinbruch, Zementfertigung, Ziegelherstellung, usw.). Die umweltfreundlichen Produkte verursachen, verglichen mit den herkömmlichen Produkten, bei ihrer Herstellung wesentlich weniger Umweltbelastung, weiters können sie, nachdem sie verbraucht worden sind, neu verwertet werden, oder ohne Umweltverschmutzung entsorgt werden. Ebenfalls sind vom Standpunkt des Umweltschutzes jene Produkte vorteilhafter, zu deren Herstellung, zum Teil oder zur Gänze, solche Materialien verwendet werden, die ansonsten als Umweltschmutz oder als gefährlich eingestuft werden, jedoch, in dieses Produkt eingebaut, diese ihre Eigenschaft verlieren.

Vom Standpunkt des Umweltschutzes werden – im Interesse des Schutzes der natürlichen Mineralien - Produkte vorgezogen, die aus Abfällen, beziehungsweise gefährlichen Materialien hergestellt und im Verlaufe ihrer Verwendung geringe Umweltverschmutzung hervorrufen. Dazu ist eine Vorbedingung der Nachweis durch einen umweltfreundlichen Versuch (verglichen mit Produkten mit ähnlichen Funktionen, die jedoch keinen Abfall, beziehungsweise gefährliche Materialien enthalten).

Die Produkte der Kalksandziegel bilden ihre bestimmte Gruppe der steinartigen Bauelemente, die aus einem Gemisch mit hohem SiO<sub>2</sub>-Gehalt (Sand) und feiner Kornverteilung, fallweise zusammengesetzt, zur Steigerung der Materialdichte als schweres Zusatzmaterial (zum Beispiel Dolomit, Basalt) aus einem im richtigen Verhältnis von gebranntem Kalk und Wasser erhaltenen Gemisch, durch Festigung in einem Autoklav hergestellt werden.

Die Herstellung der Kalksandziegel ist energiesparend und belastet nur geringfügig die Umwelt. Die Kalksandziegel haben einen ausgezeichneten Wärmespeicher- und Schallisolierfähigkeit, sind feuer- und kältebeständig. Wegen ihrer hohen Druckfestigkeit können sie auch bei verhältnismäßig dünnen Trägerwänden, inneren Trennwänden bei Wohnungen eingesetzt werden, beziehungsweise auch als Fassadenverkleidung.

### **Die Ergebnisse des Lokalaugenscheines**

Die Sachverständigen der Gesellschaft führten am 03. August 2016 in der Fertigungsniederlassung von ISZKASZENTGYÖRGY des Bewerbers einen Lokalaugenschein durch.

Bei der Kontrolle vor Ort konnten sie feststellen, dass die Bewerbung in allem den Vorschriften des Bedingungssystems entspricht.

Der Bewerber stellte den ganzen Fertigungsablauf vor. Am Ort der Produktherstellung konnten die dort verwahrten Dokumente geprüft werden, wobei keine Mängel festgestellt wurden, die Ergebnisse der Prüfung vor Ort entsprachen der eingereichten Dokumentation.

Über die Ergebnisse des Lokalaugenscheines wurde eine detaillierte Niederschrift erstellt.

**II. Mängel der Ausschreibungsdokumentation, dem Bedingungssystem mit dem Titel „KT-12 steinartige Baumaterialien und Bauelemente“ (allgemeine Bedingungen) entsprechend:**

#### **4.1. Technische Anforderungen**

##### **4.1.1. Die Fertigung betreffende Vorschriften**

*Bedingungen: In der Bewerbung sind die Beschreibung der Fertigungstechnologien des Produktes, die Materialzusammensetzung der Fertigung, die Zusammensetzung der Mengen und der Qualität die physiologischen (radiologischen), chemischen und mechanischen Eigenschaften und die biologischen Wirkungen, sowie die Menge, die Zusammensetzung und Konzentrationen der während der Fertigung in die Luft, in die öffentlichen Kanäle und in den Boden gelangenden Materialien und Fertigungsabfälle, weiters auch noch die Lösung der sicheren Entsorgung der vom Standpunkt der Nutzung und vom Standpunkt des Umweltschutzes zum Abfall gewordenen Produktes anzuführen.*

*Bewertung und Kontrolle:*

*In der Bewerbung ist der Anteil der zur Herstellung des Produktes verwendeten Materialien, ebenso der Ursprungsort der verwendeten Materialien, Ort und Art der Produktion, sowie Wirkung auf die Umwelt und die Rekultivierung anzugeben.*

##### **Entsprechung der eingereichten Bewerbung:**

Der Bewerber reichte eine detaillierte Beschreibung der Fertigungstechnologie des Produktes und deren einzelne Schritte ein.

Die Herstellung der Kalksandziegel bedarf eines niedrigen Energieaufwandes und einer niedrigen Emission schädlicher Materialien. Die aus der Fabrik der Silka Kalksandziegel stammenden Produkte machen es wegen ihrer hohen Druckfestigkeit möglich, dünnere, lasttragende Mauerstrukturen zu erstellen, und ihre hohe Materialdichte bietet vorteilhafte, akustische Eigenschaften, auf Grund ihrer Materialzusammensetzung, sind sie nicht brennbar und gewährleisten eine hohe Feuerfestigkeit.

Der Bewerber präsentierte in allen Einzelheiten die physikalischen, radiologischen, chemischen, mechanischen Eigenschaften und die biologischen Wirkungen des

Produktes, außerdem die Menge, die Zusammensetzung und die Konzentration der während der Produktion in die Luft, in die öffentlichen Kanäle und in den Boden gelangenden Materialien und Produktionsabfälle, weiter die Lösung der vom Standpunkt der Nutzung des zum Abfall gewordenen Produktes und die Lösung der sicheren Entsorgung vom Standpunkt des Umweltschutzes.

Der Bewerber gab auch den Anteil der zur Herstellung des Produktes verwendeten Materialien, ebenso den Abstammungsort, den Produktionsort und der verwendeten Materialien und die Art der Produktion, sowie die Wirkung auf die Umwelt und die Rekultivierung bekannt.

Die Zusammensetzung des Produktes: Sand, Schotter, gebrannter Kalk

**Bewertung:** entsprochen

#### **4.1. Technische Anforderungen**

##### **4.1.2. Qualität sichernde und umweltweisendes System**

*Bedingung: Der Bewerber hat das System der Qualitätssicherung oder der **Umweltweisung** (???) vorzustellen.*

*Bewertung und Kontrolle: Der Bewerbung ist die Abschrift eines durch eine Drittperson ausgefertigten Zertifikates beizulegen (z.B.: über den der Norm ISO 9001 oder ISO 14001 entsprechenden Betrieb) oder die mit der firmenmäßigen Unterschrift versehene Beschreibung der Qualitätssicherung oder ihr **Lenkungssystem mit Umweltzentrum** (???)*

##### **Entsprechung der eingereichten Bewerbung.**

Der Bewerber reichte die Abschrift eines über den Betrieb des ISO 9001 **qualitätsweisendes (???)Systems** ausgefertigtes Zertifikat ein.

**Bewertung:** entsprochen

#### **4.1. Technische Anforderungen**

##### **4.1.3. Vertrieb**

*Bedingungen:*

*Das Produkt hat den ein Produkt ähnlicher Zielsetzung betreffenden, jeweils gültigen Rechtsnormen, ebenso sämtlichen geltenden, ungarischen Normen, den europäi-*

schen Normativen, in Ermangelung solcher den von der Fabrik übernommenen Qualitätsparametern und den in der Betriebsbewilligung der zuständigen Behörde angeführten, jeweiligen Bedingungen zu entsprechen.

Das Produkt hat neben den Qualität- und Garantiebedingungen auch noch über die von ihm erwarteten Benützungswerte und Sicherheitseigenschaften zu verfügen.

*Bewertung und Kontrolle:*

Der Bewerbung sind die Abschriften der den bezogenen Rechtsnormen entsprechende Vertriebsbewilligung und der zur Anwendung notwendigen, fachbehördlichen Genehmigungen und Referenzen beizuschließen.

#### **Entsprechung der eingereichten Bewerbung:**

Der Bewerber reichte die Abschrift des von der ÉMI = Építés Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. (Bau-, Qualitätskontroll- und Innovation Nonprofit GmbH.) ausgefertigten Entsprechungs-Zertifikates der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) (mitsamt den Beilagen) ein, in denen die in oben angeführten Bedingungen aufgezählten Erwartungen enthalten sind.

**Bewertung:** entsprochen

## **4.2. Anforderungen des Umweltschutzes**

### **4.2.1. Allgemeine Bedingungen**

Das Produkt darf keine gefährlichen Materialien und Gemische enthalten, die – solange das Produkt eingesetzt wird - von den im Sinne der die Einreihung dieser Materialien betreffenden, jeweils gültigen Rechtsnormen als gefährlich für die Umwelt und oder die Gesundheit eingestuft werden.

Hinsichtlich der wiederholten Verwendung des Produktes gelten dieselben Forderungen wie bei der Herstellung und dem ersten Einsatz.

Nachstehende Bedingungen werden in den die Produktgruppe betreffenden, ergänzenden Bedingungen angeführt:

- die Einhaltung der Grenzwerte der die Elemente der Umwelt verunreinigende Materialien betreffenden Bedingungen;

Anforderungen der Mauerelemente, 2. Teil: „Kalksand-Mauerelemente“ entsprechen.

**Bewertung:** entsprochen

#### **4.1. Technische Anforderungen**

##### **4.1.3. Schalldichtung**

*Bedingungen:*

*Die zur Schalldichtung zu verwendenden Produkte haben den Anforderungen der Norm MSZ 15601-1 zu entsprechen.*

*Zum Beispiel:*

- bei Trennwand zwischen einem Wohnzimmer und dem Stiegenhaus  $R_W+C=51\text{dB}$
- bei einer Trennwand zwischen einer Unterkunft und dem Stiegenhaus  $R_W+C=47\text{dB}$
- bei einer Trennwand zwischen einem Unterrichtssaal und dem Stiegenhaus  
 $R_W+C=45\text{dB}$
- bei einer Trennwand zwischen einem Büroraum und dem Stiegenhaus  $R_W+C=37\text{dB}$

*Bewertung und Kontrolle:*

*Der Bewerbung sind die Prüfprotokolle der Messung der schallisolierenden Fähigkeit beizulegen.*

##### **Entsprechung der eingereichten Bewerbung:**

Der Bewerber reichte das der Norm mit dem Titel „MSZ EN ISO 140 Akustik. Prüfung der Schallisolierung von Gebäuden und Gebäudeelementen. 3. Teil: Laboruntersuchungen der Luft von Gebäudeelementen“ entsprechende Protokoll ein, das den in der Norm „MSZ 15601 Gebäudeakustik 1. Teil: Tonisolierungsumstände in Gebäuden“ entspricht.

**Bewertung:** entsprochen

#### **4.2. Anforderungen des Umwelt- und Naturschutzes**

##### **4.2.1. Geltendmachung der Landschafts- und Naturschutzaspekte**

*Bedingungen:*

*Abstammungsort und Qualitätscharakteristika der zur Fertigung von Kalksandziegeln verwendeten Grundmaterialien sind in der Bewerbung anzuführen. In der Bewerbung ist nachzuweisen, dass das Abbaugelände sich nicht auf einem Naturschutzgebiet zentraler Bedeutung befindet, beziehungsweise nicht auf einem Gebiet des Natura 2000-Netzes.*

*Bewertung und Kontrolle:*

*Der Bewerbung sind beizuschließen:*

- Bewilligung des Umweltschutzes*
- Raumordnungsplan*
- den Status eines Naturschutzgebietes bestätigendes Dokument (Eigentumsblatt, eine auf Grund der Evidenz der Direktion des Nationalparks oder des für den Umweltschutz zuständigen Ministeriums ausgefertigte Erklärung)*
- die zum Schutz der durch den Abbau betroffenen Naturschutzstellen (Fauna und Flora) getroffenen Maßnahmen.*

#### **Entsprechung der eingereichten Bewerbung:**

Der Bewerber führte den Abstammungsort und die qualitativen Charakteristika der verwendeten Grundmaterialien an; er legte der Ausschreibungsdokumentation hinsichtlich sämtlicher Zulieferanten (Steinbruch) die notwendige Umweltschutzdokumentation bei, die die Bewilligungen des Umweltschutzes und die damit verbundenen Umweltschutzvorschriften enthalten, die während des Abbaus einzuhalten sind, weiter die Raumordnungspläne und die zum Schutz von Flora und Fauna getroffene Maßnahmen und die den Naturschutzstatus des Gebietes nachweisenden Dokumente. Die Abbaustellen befinden sich nicht auf Naturschutzgebieten zentraler Bedeutung, beziehungsweise nicht auf dem Gebiet des Natura 2000-Netzes.

**Bewertung:** entsprochen

## **4.2. Anforderungen der Umwelt und Naturschutzes**

### **4.2.2. Emissionen**

*Die Fertigungstechnologie der Kalksandprodukte ist so konzipiert, dass dabei keine Gase oder Dämpfe entstehen, die als luftverunreinigend werden könnten.*

*Bedingungen:*

*Im Verlaufe der Fertigung sind die den Schutz der Luftreinheit, sowie die Wasserbehandlung und Emissionen betreffenden, jeweils geltenden Rechtsnormen und Verordnungen einzuhalten.*

*Bewertung und Kontrolle:*

*Der Bewerbung sind die Prüfergebnisse der für die Luft- und Abwasseruntersuchungen zuständigen, temporären Behörden beizuschließen.*

### **Entsprechung der eingereichten Bewerbung:**

Am Arbeitsplatz entstehender Staub: Bei der Herstellung von Kalksandziegeln entsteht beim Vermischen und bei der Pressung der Grundmaterialien Staub. Die Prüfung der Staubemission wurde auf Grund der Normen MSZ EN 481:1994, sowie MSZ 21861-3:1978 vom Institut des Komitates GYÖR-MOSON-SOPRON der ÁNTSZ (Staatlicher amtsärztlicher Dienst für Volksgesundheit) durchgeführt. Die Prüfprotokolle wurden vom Bewerber den Unterlagen beigegeben, auf Grund deren die Werte den bezogenen Vorschriften der Rechtsnorm entsprechen.

Bei Herstellung von Dampf entstehende Emissionen: die zur Fertigung notwendige Dampfmenge wird von einem Hochdruckdampfkessel hergestellt (Type des Kessels: FR+K; Gasbrenner: Weishaupt G60/2-A; angewandtes Heizmaterial: Erdgas). Der Bewerber legte eine Prüfungsmeldung über die Menge der emittierten, luftverunreinigenden Materialien eine Meldung des Prüflaboratoriums der Encotech Környezetvédelmi Szolgálató és Tanácsadó Kft. (Encotech Umweltschutz Dienstleistungs- und Beratungs GmbH) vor. Auf Grund der Laborprüfung entsprechen die Werte den Vorschriften der bezogenen Rechtsnorm.

Abwasserableitung: das bei der Dampffestigung entstehende, industrielle Kondenswasser wird im Kondenswasser-Becken, auf dem Gelände der Fabrik, gesammelt und von dort nach der Setzung gefiltert, in die Technologie rückgeleitet. Die Qualität des Wassers wird von Laboratorium für Abwasserkontrolle der Fejér Megyei önkormányzatok Víz- és Csatornamű Zrt. (Wasser- und Kanalwerke geschlossene AG der Selbstverwaltung des Komitates FEJÉR) geprüft; das aktuelle Protokoll

wurde der Bewerbung beigeschlossen, auf Grund der Laboruntersuchungen entsprechen die Werte den bezogenen Vorschriften der Rechtsnorm.

**Bewertung:** entsprochen

## **4.2. Anforderungen des Umwelt- und Naturschutzes**

### **4.2.3. Abfallwirtschaft**

*Bei der Herstellung der Produkte sind die für die Abfallbehandlung jeweils geltenden Rechtsnormen und Verordnungen einzuhalten.*

*Bedingungen:*

*Bei der Pressung und beim Zuschnitt der Rohziegel entstehende Zwischenabfälle sind in die Produktion zurückzuführen. Ausschuss ist als Grundmaterial wiederzuverwerten.*

*Zur Behandlung und Verminderung der Abfälle ist ein Plan zu erstellen, die oben angeführte Bedingungen zu enthalten hat.*

*Bewertung und Kontrolle:*

*Bei der Bewerbung ist ein oben angeführten Bedingungen entsprechender Plan zur Abfallbehandlung beizulegen.*

### **Entsprechung der eingereichten Bewerbung:**

Im Verlaufe der während der Produktion durchgeführten Qualitätskontrollprüfungen entstandene Abfälle sowie zur Verwertung ungeeignete, mangelhafte Produkte werden als Teil der Fertigungstechnologie restlos wiederverwertet. Der Abfall wird im Depot gesammelt und jährlich einmal gemahlen und als Grundmaterial wieder der Fertigungstechnologie zugeführt. Bei der Produktion darüber hinaus entstehende Abfälle: Verpackungsmaterial (PE Folie); Kommunalabfall und kommunales Abwasser.

Gefährliche Abfälle: bei der Fertigung der Kalksandziegel entstehen keine gefährlichen Abfälle. Gefährliche Abfälle entstehen bei der Fertigung, bei der Wartung der an der Herstellung beteiligten Maschinen, beim Betrieb der Kraftfahrzeuge und fallweise an sonstigen Stellen (z.B.: bei der Wartung der

Büroeinrichtungen). Die dabei entstandenen, gefährlichen Abfälle werden bis zu deren Abtransport an einer geschlossenen Sammelstelle für gefährliche Betriebsabfälle aufbewahrt.

Als Beilage stellte der Bewerber den Plan für Abfallbehandlung vor und präsentierte an der ebenfalls als Beilage eingereichten Tabelle die Type, Bezeichnung, Menge, EWC- Code der entstandenen Abfälle, beziehungsweise den Namen des Sammlers oder des Wiederverwerters der Abfälle. Der Bewerber legte auch noch eine mit dem Sammler oder Wiederverwerter der Abfälle geschlossene Vereinbarung vor.

**Bewertung:** entsprochen

## **4.2. Forderungen seitens des Umwelt- und Naturschutzes**

### **4.2.4. Energieverbrauch**

*Bedingungen:*

*Der Energieverbrauch soll sich bei der Herstellung des Produktes 5% unter dem die Kalksandziegel betreffenden, industriellen Durchschnitt liegen. Die zur Herstellung von Kalksandziegeln notwendige Energie soll 1,05 MJ/kg nicht übersteigen.*

*Die zur Fertigung des Produktes verwendete Energie ist mit sonstigem Energieverbrauch der Fertigung von Produkten ähnlicher Zielsetzung zu vergleichen.*

*Bewertung und Kontrolle:*

*Der Bewerbung sind oben angeführte Berechnungen und Erklärungen über den Energieverbrauch beizuschließen.*

### **Entsprechung der eingereichten Ausschreibung:**

Der Bewerber legte den Dokumenten die Berechnungen über den Energieverbrauch bei, wonach dieser auf Grund der Daten vom 2015 556,41 MJ/m<sup>3</sup>, das heißt: 0,32 MJ/kg beträgt (durchschnittliche Materialdichte: 1.726 kg/m<sup>3</sup>).

Die Energiebilanz deutscher Kalksandziegelfabriken beläuft sich auf 1,15 MJ/kg (Quelle: Meldung des deutschen Baumaterialverbandes).

**Bewertung:** entsprochen

## **4.3. Anbringung der Schutzmarke**

*Bedingungen:*

*Der Bewerber hat in der Dokumentation und im Informationsmaterial des Produktes die in der Beilage 2. der Verordnung Nummer 29/1997.(VIII.29) des KTM angeführte, mit zwei Feldern und der Bezeichnung „Umweltfreundliches Produkt“ gestaltete Vignette anzubringen.*

*Im zweiten Feld der Vignette sind die von nachstehend angeführten, umweltfreundlichen Eigenschaften gewählte Aufschriften anzubringen:*

- die Herstellung des Produktes ist energiesparsam*
- das Produkt wurde mit abfallarmer Technologie hergestellt*
- das Produkt wurde mit umweltschützendem Verfahren hergestellt.*

*Bewertung und Kontrolle:*

*Der Bewerbung ist der Plan über Anbringen der Schutzmarke in der Dokumentation und in den Informationsmaterialien des Produktes beizulegen.*

**Entsprechung der eingereichten Bewerbung:**

Der Bewerber reichte die erforderlichen Dokumentationen ein.

Grundsätzlich wird die Schutzmarke auf der Verpackungsfolie der Einheitspackungen des Produktes, der Rechtsnorm entsprechend, angebracht, weiters lässt der Bewerber, nach seinen eigenen Angaben, die Schutzmarke auf seiner Homepage, in seinen Mitteilungen und Prospekten auch aufscheinen.

**Bewertung:** entsprochen

**ZUSAMMENFASSUNG**

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass die von der Xella Magyarorszáig Kft (H-1135 Budapest, Tahí út 53 – 59) gefertigten Kalksandziegel-Produkte den im System „Umweltfreundliche Produkte“ angeführten Anforderungen an die steinartigen Baumaterialien (Allgemeine Bedingungen) und den an die Kalksandziegel-Produkte gestellten Bedingungen (Ergänzende Bedingungen) entsprechen, deshalb wird empfohlen, der Firma den Zuschlag hinsichtlich des Benützungrechtes der Vignette zu erteilen.

Die genaue Übereinstimmung der vorstehenden Übersetzung mit der vorliegenden Urschrift / Abschrift / Ablichtung bestätige ich unter Berufung auf meinen Eid.

Wien, am 07. November 2019

*Mag. Elisabeth Seeböck*

