



# CATALOGUE

## SÁNG TỰ NHIÊN VÀ CÂN BẰNG

# GIỚI THIỆU CHUNG

## 1. TẬP ĐOÀN PHENIKAA



<b>Tên giao dịch</b>	Công ty Cổ phần Tập đoàn Phượng Hoàng Xanh A&A (A&A Green Phoenix Group Joint Stock Company)
<b>Tên viết tắt</b>	PHENIKAA
<b>Vốn điều lệ</b>	3.000.000.000.000 VND (Ba nghìn tỷ đồng)
<b>Trụ sở</b>	167 Phố Hoàng Ngân, Phường Trung Hòa, Quận Cầu Giấy, Tp. Hà Nội, Việt Nam.
<b>Tel</b>	+84 24 3368 5980
<b>Fax</b>	+84 24 3368 7095
<b>Email</b>	support@phenikaa.com
<b>Website</b>	<a href="https://phenikaa.com">https://phenikaa.com</a>

### SỨ MỆNH



Hiện thực hóa mọi cam kết để thỏa mãn tốt nhất yêu cầu của khách hàng, đối tác; tăng trưởng nhanh, bền vững, hài hòa lợi ích của tất cả các bên liên quan và xã hội.

### ĐỊNH HƯỚNG CHIẾN LƯỢC



Lấy sản xuất công nghiệp trên nền tảng sản xuất thông minh là kinh doanh cốt lõi; vật liệu sinh thái và sản phẩm công nghệ cao là mũi nhọn; tăng dần tỷ trọng và tham gia sâu rộng vào chuỗi cung ứng toàn cầu trong lĩnh vực công nghệ cao; phát triển giải pháp thông minh chuyển đổi số toàn diện; sản xuất kinh doanh phải song hành với nghiên cứu phát triển khoa học công nghệ, đào tạo con người và thực hiện trách nhiệm cộng đồng.

### TẦM NHÌN



PHENIKAA từng bước hiện thực hóa tầm nhìn trở thành Tập đoàn Công nghệ - Công nghiệp hàng đầu trên nền tảng sản xuất thông minh, công nghệ thông minh, vật liệu thông minh.

### GIÁ TRỊ CỐT LÕI



Đáng tin cậy  
Đổi mới sáng tạo  
Tôn trọng phản biện  
Nỗ lực không ngừng  
Trách nhiệm



# LĨNH VỰC HOẠT ĐỘNG



## LĨNH VỰC KINH DOANH



### CÔNG NGHIỆP

Tập đoàn sở hữu VICOSTONE® - Top 3 Thương hiệu đá thạch anh cao cấp trên thế giới, được khách hàng và giới chuyên môn ưu tiên lựa chọn trên 50 quốc gia và vùng lãnh thổ. Chủ động thích ứng trước phát triển của khoa học công nghệ, phát triển sản xuất công nghiệp trên nền tảng chuyển đổi số toàn diện, nghiên cứu, ứng dụng công nghệ tiên tiến theo hướng thông minh là chiến lược trọng yếu để Tập đoàn nâng cao giá trị. Cùng với các nhà máy hàng đầu về lĩnh vực vật liệu sinh thái, Tập đoàn triển khai Nhà máy Điện tử Thông minh Phenikaa, chuyên sản xuất vi mạch điện tử, robot, các thiết bị điện tử thông minh, các thiết bị chiếu sáng thông minh vì sức khỏe con người... với công nghệ tiên tiến chuyển giao từ Châu Âu, Nhật Bản...



### GIÁO DỤC ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Là doanh nghiệp kinh doanh có ý thức, PHENIKAA mong muốn đóng góp vào sự nghiệp giáo dục và nghiên cứu khoa học của đất nước. Tập đoàn Phenikaa đầu tư hệ thống giáo dục từ cấp tiểu học – trung học cơ sở - trung học phổ thông tới giáo dục đại học, sau đại học, bao gồm: Trường Đại học Phenikaa theo định hướng Đại học trải nghiệm và đổi mới sáng tạo, Trường Phổ thông Liên cấp Phenikaa theo tiêu chuẩn quốc tế và chuẩn bị kế hoạch cho dự án Trường Phổ thông quốc tế. Tập đoàn đã và đang đầu tư mạnh mẽ cho nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao với 5 viện/trung tâm nghiên cứu; hơn 20 nhóm nghiên cứu mạnh và tiềm năng tại Trường Đại học Phenikaa và Quỹ Đổi mới Sáng tạo Phenikaa.



### CÔNG NGHỆ

Với mong muốn góp phần kiến tạo nên một cuộc sống thông minh và hạnh phúc, PHENIKAA đầu tư nguồn lực mạnh mẽ để nghiên cứu sâu, phát triển các sản phẩm công nghệ kết nối IoT, AI và các sản phẩm thông minh khác với mục tiêu sở hữu công nghệ lõi, tiện ích, thông minh, phục vụ nhu cầu thiết yếu của nền kinh tế số và đời sống xã hội.



### CHĂM SÓC SỨC KHỎE

Trên nền tảng vững chắc, Tập đoàn Phenikaa bước đầu hình thành và xây dựng cơ sở vật chất hiện đại, đầu tư nguồn lực mạnh mẽ để nghiên cứu và phát triển các sản phẩm dịch vụ trong lĩnh vực Chăm sóc sức khỏe, ứng dụng thành quả đột phá từ nghiên cứu khoa học của Tập đoàn, với mục tiêu vì sức khỏe con người, mang đến sự an tâm - an toàn và nâng cao chất lượng cuộc sống, góp phần xây dựng cộng đồng xã hội phồn thịnh và hạnh phúc hơn.



### THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ

Với định hướng trở thành Tập đoàn kinh tế tư nhân đa ngành kinh doanh trên quy mô toàn cầu, Tập đoàn Phenikaa đang mở rộng lĩnh vực Thương mại & Dịch vụ theo hướng chuyên nghiệp hóa, phân phối sản phẩm và cung cấp các dịch vụ trong ngành đá thạch anh nhân tạo, nguyên phụ liệu phục vụ sản xuất công nghiệp, thiết bị thông minh, giải pháp thông minh và bất động sản. Hiện nay sản phẩm của Tập đoàn đang có mặt trên 50 quốc gia, tại 6 châu lục.



## 2. NHÀ MÁY ĐIỆN TỬ THÔNG MINH PHENIKAA

PHENIKAA ELECTRONICS - NHÀ MÁY ĐIỆN TỬ THÔNG MINH QUY MÔ NHẤT VIỆT NAM

<b>Tên tiếng Việt</b>	NHÀ MÁY ĐIỆN TỬ THÔNG MINH PHENIKAA
<b>Tên tiếng Anh</b>	PHENIKAA ELECTRONICS FACTORY
<b>Địa chỉ</b>	Khu CNC Hòa Lạc, Thạch Hòa, Thạch Thất, Hà Nội, Việt Nam
<b>Website</b>	<a href="https://www.phenikaalighting.com">https://www.phenikaalighting.com</a>
<b>Năm thành lập</b>	2020
<b>Điện thoại</b>	1900 3336
<b>Email</b>	info_lighting@phenikaa.com
<b>Mã số thuế</b>	0104961939
<b>Tổng vốn đầu tư</b>	~1.000 tỷ VND
<b>Quy mô</b>	Diện tích 3,96 ha và công suất lên tới 50 triệu sản phẩm mỗi năm
<b>Tổng số lao động</b>	~600 người

Nhà máy Điện tử Thông minh Phenikaa (Phenikaa Electronics) áp dụng mô hình nhà máy thông minh hiện đại nhất hiện nay thông qua việc ứng dụng các công nghệ tiên tiến và thông minh trong vận hành và quản lý:

-  **Hệ thống Kiểm soát năng lượng thông minh Smart Energy**
-  **Hệ thống An ninh bảo mật**
-  **Sản xuất thông minh với hệ thống MES – PanaCim**
-  **Robot vận chuyển thông minh**
-  **Hệ thống Quản trị nguồn lực doanh nghiệp ERP S/4 HANA**

## NGÀNH NGHỀ KINH DOANH

### 1. Sản xuất, kinh doanh thiết bị chiếu sáng cao cấp và thiết bị thông minh

- Nhà máy Điện tử Thông minh Phenikaa sản xuất các thiết bị chiếu sáng trong mọi lĩnh vực từ Chiếu sáng dân dụng (Nhà ở/Căn hộ/Biệt thự) đến Chiếu sáng chuyên dụng (Hệ thống chiếu sáng Đường phố, Công nghiệp, Nông-Lâm-Ngư nghiệp, Y tế,...)
- Cung cấp và sản xuất các thiết bị nhà thông minh - Smart Home, chiếu sáng thông minh - Smart Lighting, Robot thông minh,.. và các thiết bị IoT thông minh khác

### 2. Dịch vụ sản xuất thiết bị gốc theo đơn đặt hàng OEM (Original Equipment Manufacturing) và dịch vụ thiết kế, sản xuất theo yêu cầu khách hàng ODM (Original Design Manufacturing)

- **OEM:** Thực hiện sản xuất và cung cấp sản phẩm theo thiết kế với thông số kỹ thuật được đặt trước, đáp ứng các tiêu chuẩn khắt khe về chất lượng theo hệ thống quy chuẩn của Phenikaa Lighting, giúp đối tác tiết kiệm tối đa chi phí và nguồn lực sản xuất.
- **ODM:** Với đội ngũ R&D giàu kinh nghiệm cùng hệ thống quản lý chất lượng khắt khe, Phenikaa Lighting cung cấp dịch vụ thiết kế và xây dựng sản phẩm theo yêu cầu, giúp đối tác biến ý tưởng thành một thiết kế thật sự với chất lượng hàng đầu.

### 3. Tư vấn giải pháp chiếu sáng cho công trình - dự án

- Tư vấn thiết kế, quản lý điều hành dự án các công trình chiếu sáng, chiếu sáng thông minh trong dân dụng, công nghiệp, y tế, học đường, công cộng, đô thị, nông nghiệp công nghệ cao.



## DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT THÔNG MINH

Với tổng vốn đầu tư gần 1000 tỷ đồng, Tập đoàn Phenikaa đã hoàn thành đầu tư Nhà máy Điện tử Thông minh Phenikaa (Phenikaa Electronics), chuyên sản xuất sản phẩm điện tử, đèn LED, chiếu sáng thông minh và các thiết bị IoT thông minh khác. Dây chuyền thiết bị sản xuất mang các thương hiệu nổi tiếng, xuất xứ từ Nhật Bản và các nước Châu Âu với công nghệ hiện đại, tân tiến nhất hiện nay. Nhà máy Điện tử Thông minh Phenikaa có 2 phân xưởng sản xuất chính: Phân xưởng SMT và Phân xưởng lắp ráp sản phẩm.

Nhà máy Điện tử Thông minh Phenikaa đã đầu tư 5 dây chuyền SMT (cho linh kiện dán) với tổng công suất 380 triệu điểm cắm/tháng, tương đương trên 4,6 tỷ điểm cắm/năm. Dây chuyền SMT được đầu tư hệ thống máy móc hiện đại của Nhật Bản, Mỹ: Panasonic (Printer, Moulder: Máy in kem hàn, máy dán linh kiện), Saki (SPI, AOI-3D: máy kiểm tra kem hàn và linh kiện tự động), Heller (lò hàn đối lưu có Nitơ) đảm bảo các yêu cầu khắt khe về chất lượng sản xuất.



## TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN (R&D)

Với tổng giá trị đầu tư gần 20 tỷ đồng, Trung tâm là nơi quy tụ các trang thiết bị chất lượng hàng đầu như:

- ✔ Hệ thống đo kiểm và thử nghiệm điện tử tích hợp đầy đủ với 32 bài test
- ✔ Hệ thống đo kiểm và thử nghiệm Nhiễu điện từ EMI
- ✔ Hệ thống đo kiểm thông số quang học đầy đủ và hiện đại
- ✔ Các thiết bị đo kiểm đáp ứng hoàn toàn yêu cầu của các bài kiểm tra tiêu chuẩn kỹ thuật Quốc tế

Cùng với đội ngũ nhà khoa học - Trường Đại học Phenikaa, kỹ sư - Công ty Cổ phần Điện tử Phenikaa, chuyên gia chiếu sáng thuộc Tập đoàn Phenikaa, Phenikaa Electronics sẽ không ngừng đổi mới sáng tạo để tạo ra các sản phẩm sở hữu hàm lượng công nghệ cao, mang lại nhiều giá trị cho người dùng.

## CON SỐ ẤN TƯỢNG

- ✔ **40,000 m<sup>2</sup>** tổng diện tích
- ✔ **50+** triệu sản phẩm/năm
- ✔ **100%** nhân sự được đào tạo theo tiêu chuẩn
- ✔ **20+** công đoạn sản xuất nghiêm ngặt

# PHENIKAA LIGHTING CHIẾU SÁNG TỰ NHIÊN VÌ SỨC KHỎE CON NGƯỜI

## CẢM HỨNG THƯƠNG HIỆU

### PHENIKAA LIGHTING - SÁNG TỰ NHIÊN VÀ CÂN BẰNG

Khi thời đại khoa học công nghệ ngày càng phát triển, cuộc sống trở nên văn minh hơn nhưng đồng thời cũng bận rộn, “công nghiệp” hơn. Con người ngày càng hiếm hoi có thời gian được hòa mình giữa thiên nhiên. Ánh sáng nhân tạo giờ đây được sử dụng trong mọi hoạt động sống: từ học tập, làm việc đến vui chơi, giải trí, nghỉ ngơi... và tác động rõ rệt tới thị giác, sinh học và các khía cạnh cảm xúc của chúng ta. Thấu hiểu nhu cầu ánh sáng của con người, các nhà khoa học và chuyên gia chiếu sáng tại Tập đoàn Phenikaa đã nghiên cứu một cách tổng thể và hệ thống về quang phổ mặt trời - phổ ánh sáng trên thảm thực vật ở các môi trường khác nhau (trên đồng cỏ, bìa

rừng, dưới tán cây...) theo chu kỳ sinh học của con người, phát triển thành công và sở hữu độc quyền công nghệ chiếu sáng tự nhiên **Phenikaa Natural TrueCircadian** với cách tiếp cận “Lấy con người làm trung tâm” (Human Centric Lighting - HCL).

Ứng dụng công nghệ chiếu sáng tự nhiên Phenikaa cùng với các giải pháp chiếu sáng thông minh vào các sản phẩm chiếu sáng LED, Phenikaa Lighting tái tạo ánh sáng tự nhiên, tạo lập nguồn ánh sáng chất lượng, vì sức khỏe con người, truyền cảm hứng và năng lượng tích cực, nâng cao tiện nghi và trải nghiệm thú vị cho cuộc sống tốt đẹp hơn.



**CÔNG NGHỆ  
CHIẾU SÁNG TỰ NHIÊN  
“PHENIKAA NATURAL  
TRUECIRCADIAN”**





Sự sống trên trái đất thích nghi với vòng quay của trái đất quanh mặt trời. Vì thế các sinh vật sống, bao gồm cả con người, có một đồng hồ sinh học bên trong, giúp chúng ta dự đoán và thích nghi với nhịp điệu đều đặn trong ngày. Từ đó, tạo nên mối liên hệ giữa con người và quang phổ mặt trời trong hơn 1.000.000 năm qua. Mặt trời chính là nhân tố có ảnh hưởng lớn đến nhận thức màu sắc của chúng ta và đặc biệt tác động trực tiếp đến nhịp sinh học của mỗi người thông qua tế bào hạch cảm quang (ipRGC) trong võng mạc, là tế bào có chức năng điều tiết nhịp sinh học của con người.

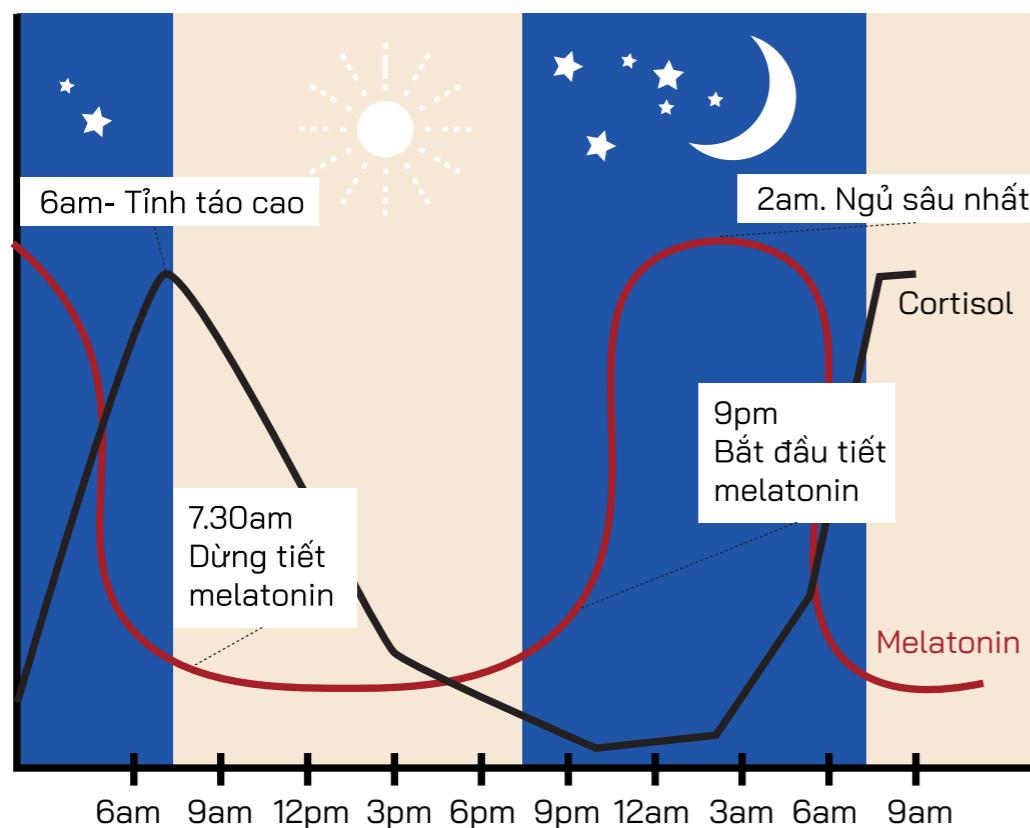
Theo Trung tâm Nghiên cứu Ánh sáng (LRC) tại Học viện Bách khoa Rensselaer, trung tâm hàng đầu thế giới về nghiên cứu và giáo dục ánh sáng, "Chu kỳ sinh học lặp lại khoảng 24 giờ một lần được gọi là nhịp sinh học. Ánh sáng là yếu tố kích thích chính giúp đồng hồ sinh học hoạt động và giữ nhịp sinh học đồng bộ với 24 giờ trong ngày. Nếu không có sự đồng bộ này, nghiên cứu đã chỉ ra rằng chúng ta có thể bị suy giảm chức năng sinh lý, hoạt động thần kinh và giấc ngủ trong thời gian dài, đồng thời có nguy cơ mắc bệnh tim mạch, tiểu đường và một số dạng ung thư cao hơn". **Không chỉ tác động tới thị giác, ánh sáng còn có khả năng tác động sâu sắc tới góc nhìn phi thị giác: trạng thái thể chất, tinh thần, cảm xúc và nhịp sinh học của con người.**

Nhận thức được tầm quan trọng của ánh sáng đối với nhịp sống hàng ngày của cơ thể, thiết kế ánh sáng lấy con người làm trung tâm (Human Centric Lighting - HCL) trở thành xu hướng dẫn đầu trong ngành chiếu sáng LED toàn cầu hiện nay. "Chiếu sáng lấy con người làm trung tâm định nghĩa theo cách khoa học là một dạng ánh sáng nhân tạo giúp con người đạt được thể chất sinh học và sức khỏe tinh thần tốt nhất. Điều này có thể thực hiện được là nhờ sử dụng nguồn ánh sáng thông minh, phần lớn là từ đèn LED, để tái tạo ánh sáng tự nhiên như ngoài trời." – trích dịch định nghĩa của Lighting Europe – Tổ chức về nguồn sáng Châu Âu. Nói một cách dễ hiểu, đây là công nghệ chiếu sáng được phát triển nhằm đáp ứng cả nhu cầu thị giác và phi thị giác cho con người.

Theo Hướng dẫn thiết kế chiếu sáng đáp ứng nhu cầu sinh học con người của CIE (Ủy ban Chiếu sáng Quốc tế), nguồn sáng được coi là vì sức khỏe phải đáp ứng được các tiêu chuẩn nhất định. **Đặc biệt trong đó, chỉ số cần được quan tâm nhất là chỉ số M/P hay MDER. Chỉ số M/P là thang đo để đánh giá các vấn đề ảnh hưởng tới sức khỏe của nguồn sáng đó, trên các yếu tố như độ tinh tảo, thư giãn hay giấc ngủ.** Chỉ số này được tiến hành đo lường dựa trên quang phổ của nguồn sáng, từ đó đánh giá mức độ ức chế melatonin.

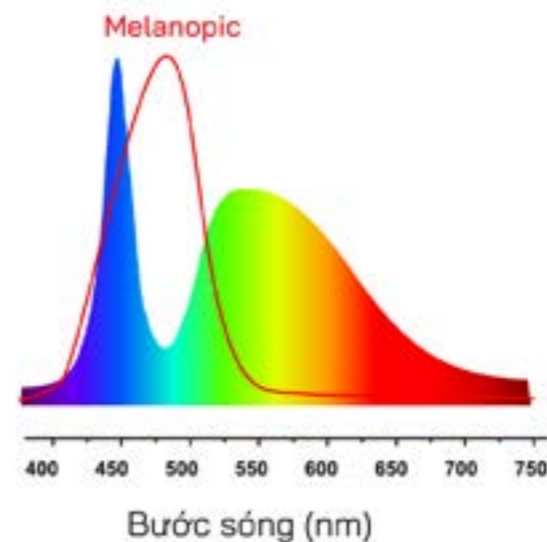
Melatonin là hoóc-môn gây buồn ngủ, được tiết ra nhiều vào ban đêm. Ngược lại, vào ban ngày, việc làm giảm hoóc-môn melatonin sẽ khiến cơ thể bạn tỉnh táo và tập trung cao độ. Đây là một trong ba hoóc-môn quan trọng giúp kiểm soát nhịp sinh học của con người, bao gồm: melatonin, cortisol và serotonin. Các màn hình điện thoại, máy tính đều phát ra lượng ánh sáng xanh lớn, khiến ức chế hoóc-môn melatonin. Do đó, ta có thể dễ dàng giải thích tại sao ta lại mất ngủ khi sử dụng điện thoại, máy tính nhiều.

Với chỉ số M/P cao ( $\geq 0,9$ ), nguồn sáng sẽ phát ra nhiều năng lượng trong vùng quang phổ nhạy với tế bào hạch cảm quang ipRGC có trong võng mạc. Sự tỉnh táo, tập trung của cơ thể càng được tăng cao, đáp ứng điều kiện làm việc và sinh hoạt ban ngày.

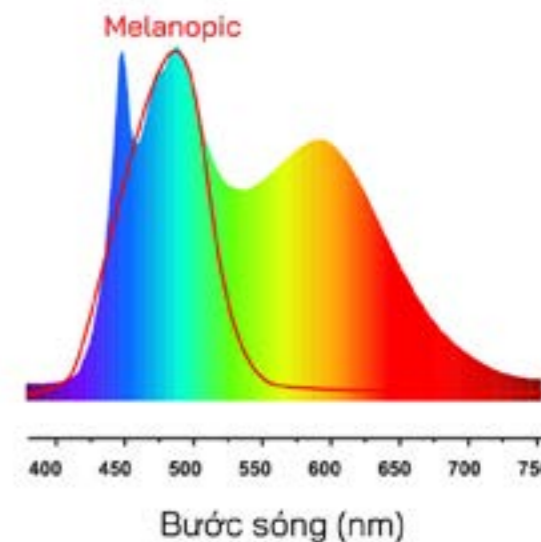


Cơ chế điều tiết hoóc - môn Melatonin của cơ thể

### LED THƯỜNG

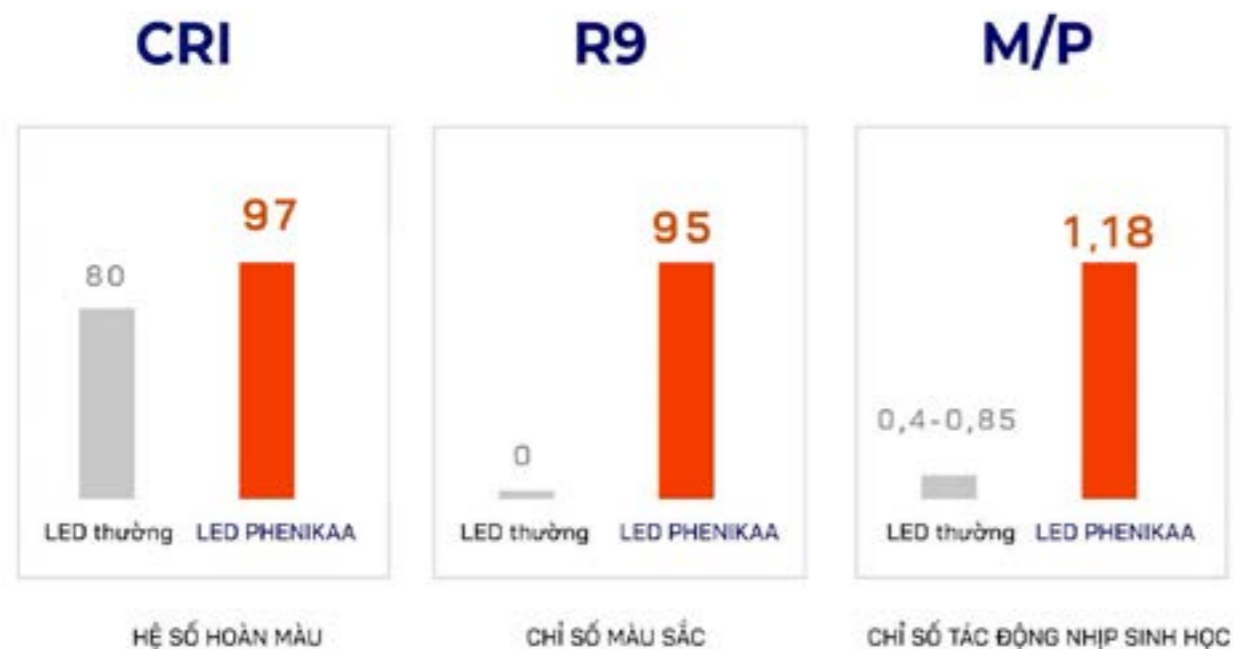


### LED PHENIKAA



Phổ ánh sáng tự nhiên như ánh sáng mặt trời của sản phẩm Phenikaa LED Lighting với công nghệ Phenikaa Natural TrueCircadian

Được phát triển bởi đội ngũ các nhà khoa học, kỹ sư, chuyên gia chiếu sáng của Tập đoàn Phenikaa, **Công nghệ chiếu sáng tự nhiên Phenikaa Natural TrueCircadian** với cách tiếp cận "Lấy con người làm trung tâm" (HCL) đánh dấu một bước tiến mạnh mẽ trong ngành chiếu sáng LED hiện nay. Để tạo ra được những nguồn sáng chất lượng cao nhất, tái tạo tốt nhất ánh sáng mặt trời tự nhiên, đồng thời có tác động tích cực lên nhịp sinh học và sức khỏe con người, các nhà khoa học và chuyên gia chiếu sáng tại Phenikaa đã nghiên cứu một cách tổng thể và hệ thống về quang phổ mặt trời, về sự tiến hóa của loài người gắn với bìa rừng và đồng cỏ, phổ ánh sáng truyền trực tiếp và tán xạ trên thảm thực vật ở các môi trường khác nhau (trên đồng cỏ, bìa rừng, dưới tán cây...) để tối ưu các thông số của đèn LED cho các các môi trường, không gian và ứng dụng khác nhau.



*Đèn LED Phenikaa có chỉ số hoàn màu CRI, chỉ số màu sắc R9 cao và chỉ số ánh sáng sinh học M/P cao hơn so với đèn LED thường*

Điểm đột phá trong **công nghệ chiếu sáng tự nhiên Phenikaa** là việc thiết kế, chế tạo thành công chip LED xanh lục lam (Cyan LED) phát xạ trong **vùng bước sóng 460-500 nm** (Bằng độc quyền sáng chế số 29668 năm 2021). Đây cũng chính là vùng ánh sáng sinh học (Melanopic light) hấp thụ bởi tế bào hạch võng mạc nhạy quang ipRGC. Việc chế tạo được chip LED xanh lục lam đã giải quyết được một trong những điểm hạn chế đã tồn tại rất nhiều năm trong phổ ánh sáng của các đèn LED thông thường đó là vùng lõm trong dải bước sóng 460-500 nm - nguyên nhân chính làm giảm chỉ số chất lượng ánh sáng của các nguồn sáng - cho phép tạo ra được các đèn LED có chỉ số hoàn màu cao hơn, khả năng điều chỉnh nhiệt độ màu linh hoạt hơn, chỉ số màu sắc R9 cao và đặc biệt phổ ánh sáng phù hợp với nhịp sinh học (có chỉ số ánh sáng sinh học M/P cao), giúp duy trì cơ thể khỏe mạnh, tối ưu cho cảm nhận thị giác và phi thị giác.

Phát minh LED xanh lục lam (Cyan LED), cùng với 5 sáng chế khác đã được đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ: LED xanh lá cây; LED xanh da trời và quy trình chế tạo LED xanh da trời; Đèn LED trắng xanh lá cây; Đèn LED HCL; Đèn LED phát xạ ánh sáng mô phỏng ánh sáng tự nhiên ban ngày theo phương ngang (Horizontal Sunlight) hình thành nên một nền tảng công nghệ tích hợp thông minh Phenikaa để tạo ra một thế hệ đèn LED hoàn toàn mới: có hệ số hoàn màu cao nhất đạt **CRI 97/100, chỉ số R9 cao nhất đạt 95/100, chỉ số tác động sinh học M/P cao nhất đạt 1,18 (giá trị thuộc nhóm cao nhất trên thế giới hiện nay)**. Điểm nổi bật trong sản phẩm đèn chiếu sáng Phenikaa là đạt đồng thời giá trị cao cho cả 4 chỉ số quan trọng của nguồn sáng, bao gồm hiệu suất cao, chất lượng ánh sáng cao (CRI, R9 cao), chỉ số tác động sinh học cao (M/P cao) – giải quyết được nghịch lý “hiệu suất chiếu sáng giảm khi chất lượng ánh sáng tăng” trong công nghệ chiếu sáng LED.

Cho đến thời điểm hiện tại, Phenikaa là nhà sản xuất đầu tiên trong nước công bố các chỉ số gắn liền với chất lượng nguồn sáng và tiêu chuẩn đèn LED vì sức khỏe con người: đó là các chỉ số CRI, R9, M/P – hứa hẹn mang đến một kỷ nguyên ánh sáng chất lượng cao, tự nhiên và cân bằng vì sức khỏe con người.



# ƯU ĐIỂM NỔI BẬT CỦA CÁC SẢN PHẨM CHIẾU SÁNG PHENIKAA

Sở hữu công nghệ chiếu sáng tự nhiên **“Phenikaa Natural TrueCircadian”** với cách tiếp cận **“Lấy con người làm trung tâm”** (Human Centric Lighting - HCL), Phenikaa Lighting nâng cao hiệu quả chiếu sáng, tái tạo phổ ánh sáng mặt trời tự nhiên, tối ưu cho cảm nhận thị giác và phi thị giác của con người nhằm mang đến ánh sáng chất lượng cao vì sức khỏe về thể chất, tinh thần và cảm xúc của người dùng.



## HIỆU SUẤT VÀ TUỔI THỌ CAO

Sản phẩm Phenikaa Lighting sử dụng chip LED OSRAM - chip LED hàng đầu thế giới với hiệu suất quang cao, chất lượng ánh sáng được duy trì suốt 20.000 giờ, đạt tiêu chuẩn L70, tiết kiệm > 85% điện năng so với bóng đèn sợi đốt.



## AN TOÀN QUANG SINH HỌC

Sản phẩm Phenikaa Lighting đạt tiêu chuẩn an toàn quang sinh học với **mức miễn trừ theo TCVN 13079-1:2020 (IEC 62471:2006)** và ánh sáng ổn định, êm dịu, không chớp nháy và phân bố đồng đều mang đến cảm giác dễ chịu cho đôi mắt.



## TÁI TẠO TỐT NHẤT PHỔ ÁNH SÁNG TỰ NHIÊN CỦA MẶT TRỜI VÀ ĐEM ĐẾN CHẤT LƯỢNG SÁNG XUẤT SẮC

Được thiết kế tối ưu cả về mặt quang học và quang sinh học, đèn Phenikaa Lighting cho ánh sáng tự nhiên rất gần với ánh sáng mặt trời, giúp truyền tải chân thực và sống động màu sắc mọi vật. Đặc biệt, các sản phẩm thuộc dòng Healthaa LED và Tunaturaa LED của Phenikaa sở hữu chỉ số hoàn màu cao nhất đạt **CRI = 97/100**, chỉ số tái tạo màu đỏ cao nhất đạt **R9 = 95/100** - hai thông số tiêu biểu của một nguồn sáng chất lượng xuất sắc, mang lại trải nghiệm chiếu sáng lý tưởng cho người dùng.



## TỐI ƯU CHO CẢM NHẬN THỊ GIÁC VÀ PHI THỊ GIÁC

Công nghệ chiếu sáng Phenikaa được phát triển dựa trên quá trình tính toán, mô phỏng công nghệ chế tạo bột huỳnh quang và công nghệ chế tạo LED chất lượng cao và đặc biệt vùng ánh sáng sinh học (460 – 500 nm) được bổ sung cho phép tác động hiệu quả đến nhịp sinh học của con người. Công nghệ này cho phép nguồn sáng tạo ra có chỉ số hoàn màu cao hơn, nhiệt độ màu linh hoạt hơn và phổ ánh sáng phù hợp với nhịp sinh học, tạo nên sự cân bằng cho cảm nhận thị giác và phi thị giác, tác động tích cực tới sức khỏe, tinh thần và cảm xúc, mang tới sự sáng khoái, truyền năng lượng và cảm hứng tốt đẹp cho con người.



## ÁNH SÁNG VÌ SỨC KHỎE, LẤY CON NGƯỜI LÀM TRUNG TÂM

Sản phẩm dòng Healthaa LED và Tunaturaa LED được thiết kế trên cơ sở tham chiếu các tiêu chuẩn mới nhất về chiếu sáng lấy con người làm trung tâm (truly HCL) với **tỷ lệ vùng ánh sáng sinh học M/P = 0,95 - 1,18 - giá trị thuộc nhóm cao nhất trong các đèn chiếu sáng vì sức khỏe con người (HCL) hiện có trên thế giới.**

Vùng ánh sáng sinh học được bổ sung, giúp tác động hiệu quả tới sự điều tiết hormone melatonin, một hormone nội sinh có chức năng điều tiết chu kỳ sinh học (chu kỳ thức - ngủ) của con người. Đây là điểm khác biệt mà các nguồn sáng thông thường khác hay các đèn HCL do điều khiển thông minh cũng không có được đặc tính này.

## HỆ THỐNG CHỨNG CHỈ VÀ BẰNG SÁNG CHẾ ĐỘC QUYỀN



### Chứng chỉ sản phẩm

Sản phẩm đáp ứng tiêu chuẩn Việt Nam (QCVN 19:2019/BKHCN), tương đương tiêu chuẩn của Ủy ban Kỹ thuật Điện Quốc tế (IEC) và đáp ứng tiêu chuẩn tiết kiệm năng lượng của Bộ Công thương quy định về đèn LED, đạt tiêu chuẩn tương thích điện từ EMC IEC 62471-2006 (đạt giới hạn nhiễu điện từ trường EMI và miễn nhiễm nhiễu điện từ trường EMS)



### Phenikaa Electronics sở hữu hệ thống quản lý chất lượng đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế

- Khả năng cung cấp các sản phẩm và dịch vụ một cách nhất quán, thông qua việc áp dụng hiệu quả hệ thống quản lý chất lượng thông minh, hiện đại.
- Tích hợp quản lý môi trường vào các quy trình kinh doanh, định hướng chiến lược và ra quyết định, kết hợp quản trị môi trường vào hệ thống quản lý tổng thể của Nhà máy.
- Cải thiện an toàn lao động, giảm thiểu rủi ro tại nơi làm việc, cung cấp môi trường làm việc an toàn và lành mạnh.
- Doanh nghiệp có trách nhiệm xã hội cao, đáp ứng các yêu cầu khắt khe về việc đảm bảo quyền lợi cho người lao động với hệ thống quản lý hiệu quả.



**Bằng độc quyền sáng chế số 29668 năm 2021 công nhận việc thiết kế và chế tạo thành công chip LED xanh lục lam (Cyan LED) phát xạ trong vùng bước sóng 460-550 nm.**

# HỆ THỐNG CÁC TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

# CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM (HỢP QUY)



Sản phẩm Phenikaa LED đáp ứng tiêu chuẩn Việt Nam (QC/N 19:2019/BKHCN), tương đương tiêu chuẩn của Ủy ban Kỹ thuật Điện Quốc tế (IEC) và đáp ứng tiêu chuẩn tiết kiệm năng lượng do Bộ Công thương quy định về đèn LED.

# HEALTHAA LED

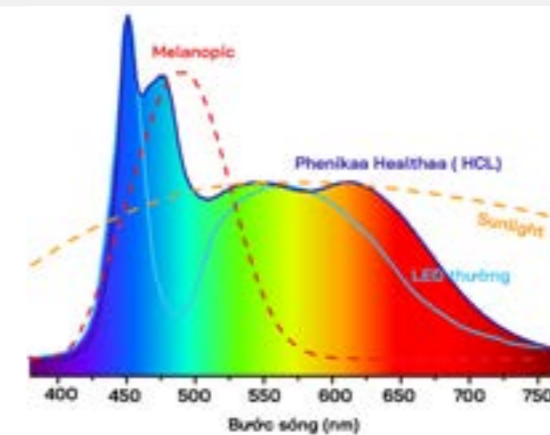
## ÁNH SÁNG VÌ SỨC KHỎE

### ƯU ĐIỂM NỔI BẬT CỦA SẢN PHẨM

- ✓ Chất lượng ánh sáng xuất sắc
- ✓ Năng lượng ánh sáng sinh học được tăng cường kích thích sự tỉnh táo, tập trung
- ✓ An toàn quang sinh học

### THÔNG TIN CHI TIẾT

1. Áp dụng công nghệ chiếu sáng tự nhiên - "Phenikaa Natural TrueCircadian" được đăng ký sáng chế và bảo hộ độc quyền của Tập đoàn Phenikaa
2. Sản phẩm được thiết kế trên cơ sở tham chiếu các tiêu chuẩn mới nhất về chiếu sáng lấy con người làm trung tâm (Human Centric Lighting - HCL)
3. Chất lượng ánh sáng xuất sắc với chỉ số hoàn màu CRI cao, chỉ số tái tạo màu đỏ R9 cao truyền tải chân thực và sống động màu sắc mọi vật
4. Được thiết kế tối ưu cả về mặt quang học và quang sinh học, đèn LED Phenikaa Healthaa cho ánh sáng tự nhiên rất gần với ánh sáng mặt trời và vùng ánh sáng nhạy với tế bào hạch cảm quang (ipRGC) ~ 460-500 nm được tăng cường, mang đến sự tập trung, tỉnh táo, kích thích sự sáng tạo
5. Sử dụng chip LED uy tín và chất lượng cao của OSRAM có hiệu suất phát quang cao, đảm bảo tiêu chuẩn an toàn quang sinh học



Hình ảnh phổ ánh sáng dòng đèn Healthaa LED

### KHÔNG GIAN ỨNG DỤNG



Nhà ở



Văn phòng



Trường học



Cửa hàng

**OSRAM**

LEDs  
Included

Sử dụng chip **LED OSRAM** - chip LED hàng đầu thế giới





## HEALTHAA LED








CRI  
=  
95+

R9  
=  
95

M/P  
=  
1,04-1,18

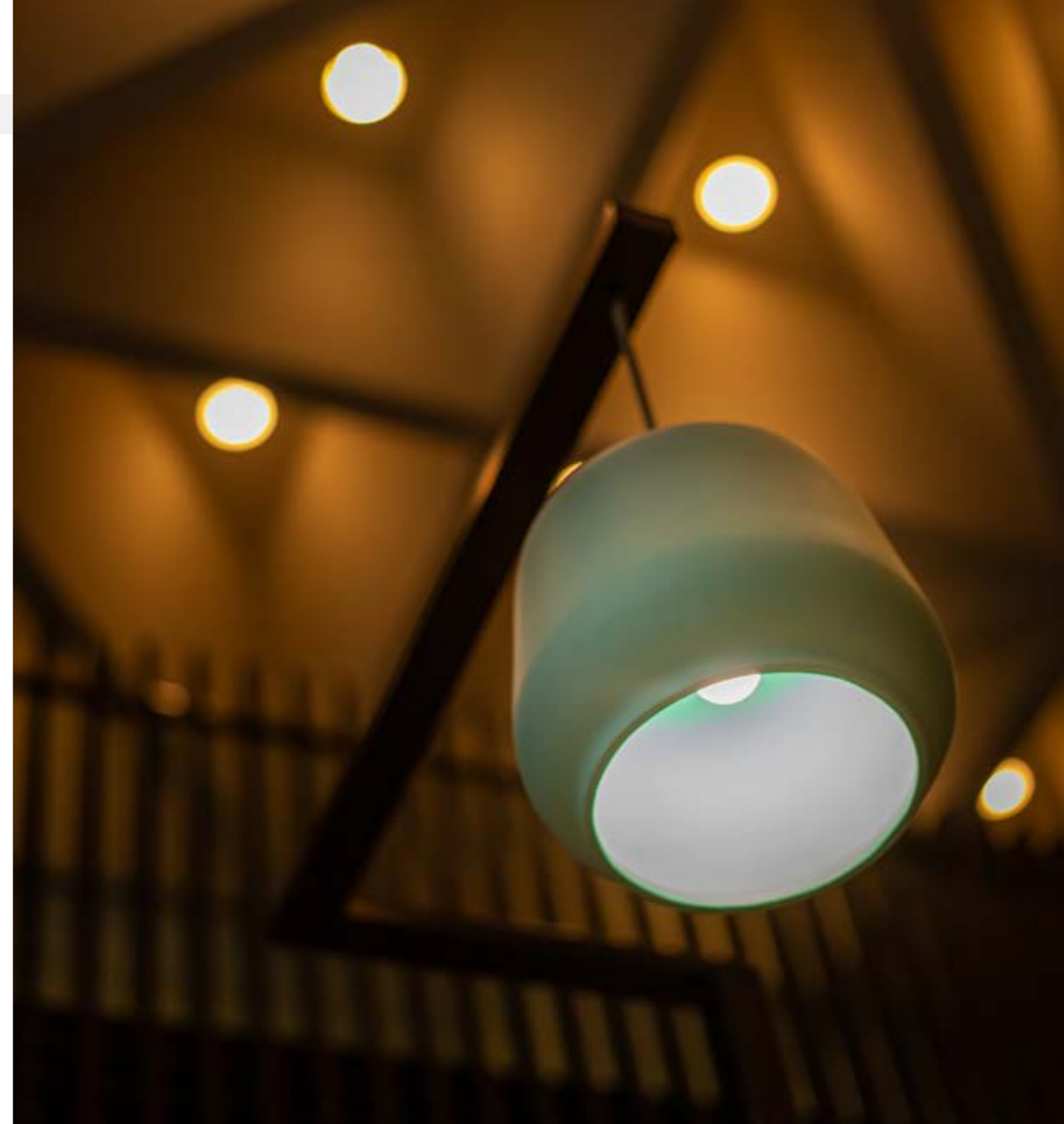
 > 90 lm/W  20.000 Giờ  150 - 250V



Mã sản phẩm					CRI			
	Kích thước bóng (Ø) (mm)	Góc chiếu (Độ)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Chỉ số hoàn màu	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/thùng)	Giá niêm yết
LED BULB HT A02 8W 5700K	60	150	8	860	95	5700	48	200,000đ



Mã sản phẩm						CRI			
	Kích thước bóng (Ø) (mm)	Đường kính lỗ khoét trần (mm)	Góc chiếu (Độ)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Chỉ số hoàn màu	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/thùng)	Giá niêm yết
LED DOWN-LIGHT HT DL02 8W 5700K	136x41	110	120	8	740	94	5700	32	309,100đ



# TUNATURAA LED

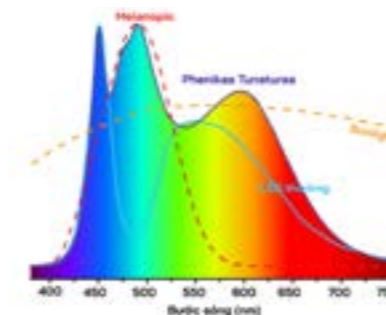
## SÁNG TỰ NHIÊN VÀ CÂN BẰNG

### ƯU ĐIỂM NỔI BẬT CỦA SẢN PHẨM

- ✓ Chất lượng ánh sáng xuất sắc, đem đến trải nghiệm màu sắc tự nhiên và sống động nhất
- ✓ Nâng cao hiệu suất khi làm việc, học tập và mang lại trạng thái dễ chịu thư thái lúc giải trí, nghỉ ngơi
- ✓ Gần nhất với ánh sáng mặt trời, mang đến cuộc sống khỏe mạnh về tinh thần và thể chất

### THÔNG TIN CHI TIẾT

1. Áp dụng công nghệ chiếu sáng tự nhiên - "Phenikaa Natural TrueCircadian" được đăng ký sáng chế và bảo hộ độc quyền của Tập đoàn Phenikaa
2. Sử dụng chip LED PHENIKAA theo công nghệ chiếu sáng tự nhiên, vì sức khỏe con người, là công nghệ độc quyền của Tập đoàn Phenikaa
3. Thuộc nhóm chất lượng cao nhất trong các đèn HCL hiện có trên thế giới
4. Cường độ vùng ánh sáng xanh lam (blue) được tối ưu
5. Được thiết kế tối ưu cả về mặt quang học và quang sinh học, đèn Phenikaa Tunaturaa đồng thời cho **ÁNH SÁNG TỰ NHIÊN** rất gần với phổ ánh sáng mặt trời: **CRI cao**, **chỉ số tái tạo màu đồ R9 cao** và vùng ánh sáng nhạy với tế bào hạch cảm quang (ánh sáng sinh học) được tăng cường
6. Sản phẩm được thiết kế trên cơ sở tham chiếu các tiêu chuẩn mới nhất về chiếu sáng lấy con người làm trung tâm (HCL). **Vùng ánh sáng sinh học được bổ sung, giúp tác động hiệu quả tới sự điều tiết hormone melatonin - một hormone nội sinh có chức năng điều tiết chu kỳ sinh học (chu kỳ thức - ngủ) của con người. Đây là điểm khác biệt mà các nguồn sáng thông thường khác không có**



Hình ảnh phổ ánh sáng đèn Tunaturaa LED

### KHÔNG GIAN ỨNG DỤNG



Nhà ở Văn phòng Trường học Cửa hàng










Sử dụng **CHIP LED PHENIKAA** theo công nghệ chiếu sáng tự nhiên, vì sức khỏe con người của Tập đoàn Phenikaa

## TUNATURAA LED









CRI  
UP TO  
90R9  
UP TO  
80M/P  
UP TO  
1,09

90-102 lm/W 20.000 Giờ 150 - 250V



Mã sản phẩm					CRI			
	Kích thước bóng (Ø) (mm)	Góc chiếu (Độ)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Chỉ số hoàn màu	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/thùng)	Giá niêm yết
LED BULB TN A02 8W	60	150	8	825	> 87	5700/4000/3000	48	218,200đ



Mã sản phẩm						CRI			
	Kích thước bóng (Ø) (mm)	Đường kính lỗ khoét trần (mm)	Góc chiếu (Độ)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Chỉ số hoàn màu	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/thùng)	Giá niêm yết
LED DOWN-LIGHT TN DLO2 8W	136x41	110	120	8	750	up to 90	5700/4000/3000	32	363,600đ



# SUNAA LED

## TÁI TẠO ÁNH SÁNG MẶT TRỜI

### ƯU ĐIỂM NỔI BẬT CỦA SẢN PHẨM

- ✓ Ánh sáng mặt trời tự nhiên theo phương ngang mang đến nguồn năng lượng và tâm trạng tích cực
- ✓ Truyền cảm hứng và năng lượng tràn đầy vào không gian sống
- ✓ Tiết kiệm năng lượng và an toàn quang sinh học

### THÔNG TIN CHI TIẾT

1. Tái tạo ánh sáng mặt trời: **Chất lượng ánh sáng cao (CRI > 86, hiệu suất cao lên tới 110 lm/W)** tốt cho thị giác và tiết kiệm > 87% năng lượng so với bóng đèn sợi đốt
2. Phổ ánh sáng đồng thời được thiết kế cân bằng giữa cường độ vùng xanh lam (B) và vàng (Y) với tỷ lệ **B/Y ~ 0,4, tái tạo ánh sáng mặt trời tự nhiên theo phương ngang**
3. Sử dụng chip LED chất lượng cao của OSRAM có hiệu suất phát quang cao, đạt tiêu chuẩn an toàn quang sinh học
4. Tuổi thọ **20.000 giờ theo tiêu chuẩn L70**

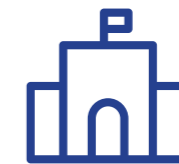
### KHÔNG GIAN ỨNG DỤNG



Nhà ở



Văn phòng



Trường học



Cửa hàng

**OSRAM**

LEDs  
Included

Sử dụng chip **LED OSRAM - chip LED**  
hàng đầu thế giới



## SUNAA LED



CRI > 86
B/Y ~0,4
> 105 lm/W
20.000 Giờ
150 - 250V

Mã sản phẩm	Kích thước bóng (Ø) (mm)	Góc chiếu (Độ)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Chỉ số hoàn màu	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/thùng)	Giá niêm yết
LED BULB SN A02 9W	60	150	9	1010	>86	5000/3500	48	160,000đ
LED BULB SN A02 9W CCH2	60	150	9	1000	>86	Đổi 2 màu	48	200,000đ



CRI > 86
B/Y ~0,4
90 - 110 lm/W
20.000 Giờ
150 - 250V

Mã sản phẩm	Kích thước bóng (Ø) (mm)	Đường kính lỗ khoét trần (mm)	Góc chiếu (Độ)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Chỉ số hoàn màu	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/thùng)	Giá niêm yết
LED DOWN-LIGHT SN DL01 7W 5000K	115x41	90	120	7	650	>90	5000	32	200,000đ
LED DOWN-LIGHT SN DL02 9W 5000K	136x41	110	120	9	920	>90	5000	32	236,400đ
LED DOWN-LIGHT SN DL03 11W 5000K	150x41	125	120	11	1200	>86	5000	32	272,700đ

# BALAGRAA LED

## NHƯ ÁNH SÁNG TRÊN ĐỒNG CỔ

### ƯU ĐIỂM NỔI BẬT CỦA SẢN PHẨM

- ✓ Tái tạo ánh sáng tự nhiên tán xạ trên đồng cổ, thư giãn cho đôi mắt
- ✓ Cân bằng cho cảm nhận thị giác và phi thị giác
- ✓ Tiết kiệm năng lượng, an toàn quang sinh học

### THÔNG TIN CHI TIẾT

1. Ánh sáng tự nhiên và tối ưu cho vùng nhạy sáng của mắt người
2. Phổ ánh sáng cân bằng giữa cường độ trong vùng xanh lam (B) và vùng vàng (Y) với **giá trị B/Y ~ 0,3 (rất gần với giá trị của ánh sáng tự nhiên tán xạ trên đồng cổ ~ 0,267)** tạo nên sự cân bằng cho cảm nhận thị giác và phi thị giác, mang tới năng lượng tươi mới, sự thư giãn cho đôi mắt, giúp người sử dụng thoải mái và tràn đầy cảm hứng
3. Sử dụng chip LED chất lượng cao và chip LED xanh đặc biệt của OSRAM- chip LED uy tín hàng đầu thế giới có hiệu suất phát quang cao, đạt tiêu chuẩn an toàn quang sinh học
4. Độ hoàn màu **CRI ~ 80 - 90** cho chất lượng ánh sáng cao, màu sắc chân thực như ánh sáng tự nhiên; **Hiệu suất phát quang có thể đạt tới 115 lm/W**
5. Tuổi thọ cao **20.000 giờ theo tiêu chuẩn L70**, giúp tiết kiệm chi phí
6. Điện áp có thể hoạt động (Voltage): **150-250 (V)**
7. Cấp bảo vệ (IP code): **IP 20**

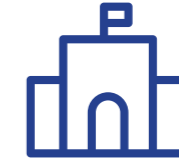
### KHÔNG GIAN ỨNG DỤNG



Nhà ở



Văn phòng



Trường học



Cửa hàng

**OSRAM**


LEDs  
Included

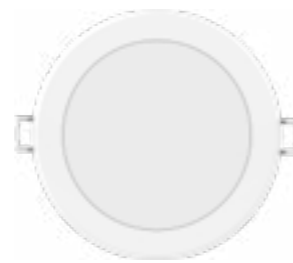
Sử dụng chip **LED OSRAM** - chip LED hàng đầu thế giới






## BALAGRAA LED

CRI  
~  
80-90B/Y  
~  
0,3
 > 100 lm/W
  20.000 Giờ
  150 - 250V


Mã sản phẩm					CRI			
	Kích thước bóng (Ø) (mm)	Góc chiếu (Độ)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Chỉ số hoàn màu	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/ thùng)	Giá niêm yết
LED BULB BL A02 8W 4000K	60	150	8	950	>80	4000	48	160,000đ



Mã sản phẩm						CRI			
	Kích thước bóng (ØD) (mm)	Đường kính lỗ khoét trần (mm)	Góc chiếu (Độ)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Chỉ số hoàn màu	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/ thùng)	Giá niêm yết
LED DOWN-LIGHT BL DLO2 8W 5000K	136x41	110	120	8	830	>90	5000	32	272.700đ



# ESSENAA LED

AN TOÀN HƠN - TIẾT KIỆM HƠN



## ƯU ĐIỂM NỔI BẬT CỦA SẢN PHẨM

- ✓ Tiết kiệm **> 85%** năng lượng so với bóng đèn sợi đốt
- ✓ Đạt tiêu chuẩn an toàn quang sinh học, mang đến cảm giác dễ chịu cho đôi mắt trong cả ngày dài cho mọi hoạt động: làm việc, học tập, vui chơi
- ✓ Chất lượng sáng cao suốt **20.000** giờ, đáp ứng tiêu chuẩn **L70**

## THÔNG TIN CHI TIẾT

- Sử dụng **chip LED OSRAM** - chip LED hàng đầu thế giới có hiệu suất phát quang cao, đạt tiêu chuẩn an toàn quang sinh học, mang đến chất lượng ánh sáng tối ưu
- Chỉ số hoàn màu **CRI > 80**
- Hiệu suất có thể đạt tới **110 lm/W**
- Tuổi thọ: **20.000 giờ**
- Nhiệt độ màu đa dạng** (2700K, 3000K, 4000K, 5000K, 6500K) từ sáng trắng, sáng trung tính và sáng ấm, đáp ứng nhu cầu chiếu sáng đa dạng trong các không gian, kiến trúc khác nhau
- Điện áp có thể hoạt động (Voltage): **150-250 (V)**
- Cấp bảo vệ (IP code): **IP 20**
- Chỉ số an toàn quang sinh học: **đạt tiêu chuẩn an toàn quang sinh học** với mức miễn trừ





## LED DOWNLIGHT

### KHÔNG GIAN ỨNG DỤNG:



Nhà ở



Văn phòng



Trường học



Cửa hàng

### LỢI ĐIỂM NỔI BẬT:

- Phân bố ánh sáng tối ưu cho mục đích sử dụng (**góc chiếu 120 độ**), tăng lượng sáng có ích.
- Nguồn sáng Phenikaa sử dụng **chip LED OSRAM** - chip LED hàng đầu thế giới.
- Vận hành bền bỉ, hiệu suất cao.
- Thiết kế **hiện đại**, mang lại tính **thẩm mỹ cao**.

## ĐÈN LED DOWNLIGHT ÂM TRẦN



CRI  
> 80



75 - 95 lm/W



20.000 Giờ



150 - 250V

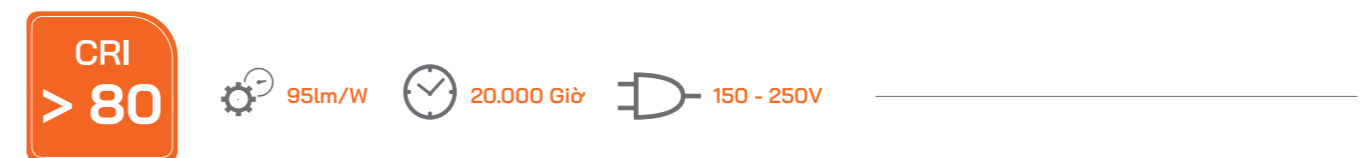
Mã sản phẩm							
	Kích thước bóng (ØD) (mm)	Đường kính lỗ khoét trần (mm)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/ thùng)	Giá niêm yết
LED DL01 5W	115x41	90	5	400-450	6500/4000/3000/2700	32	172,100đ
LED DL01 7W	115x41	90	7	600-650	6500/4000/3000/2700	32	181,900đ
LED DL01 5W CCH3	115x41	90	5	450	Đổi 3 màu	32	217,800đ
LED DL01 7W CCH3	115x41	90	7	650	Đổi 3 màu	32	230,300đ
LED DL01 9W	115x41	90	9	750-800	6500/4000/3000/2700	32	193,400đ
LED DL02 7W	136x41	110	7	650-700	6500/4000/3000/2700	32	201,500đ
LED DL02 9W	136x41	110	9	850-900	6500/4000/3000/2700	32	216,500đ
LED DL02 9W CCH3	136x41	110	9	900	Đổi 3 màu	32	274,000đ
LED DL02 12W	136x41	110	12	1100-1200	6500/4000/3000/2700	32	230,300đ
LED DL03 9W	150x41	125	9	850-900	6500/4000/3000/2700	32	261,700đ
LED DL03 12W	150x41	125	12	1100-1200	6500/4000/3000/2700	32	364,000đ

## ĐÈN LED DOWNLIGHT ÂM TRẦN VIỀN VÀNG (AG) / VIỀN BẠC (AS)



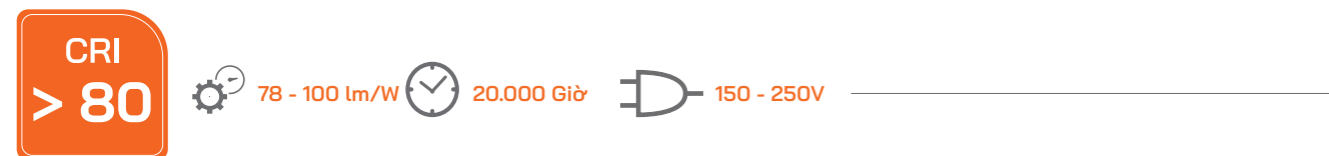
Mã sản phẩm	Kích thước bóng (ØD) (mm)	Đường kính lỗ khoét trần (mm)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/ thùng)	Giá niêm yết
LED DLO1A 7W AG/AS	118x32	90	7	750	6500	32	191,000đ
LED DLO1A 9W AG/AS	118x32	90	9	950	6500	32	203,100đ
LED DLO1A 7W CCH3 AG/AS	118x32	90	7	700	Đổi 3 màu	32	241,800đ
LED DLO1A 9W CCH3 AG/AS	118x32	90	9	900	Đổi 3 màu	32	256,400đ
LED DLO2A 9W AG/AS	138x32	110	9	1000	6500	32	227,300đ
LED DLO2A 12W AG/AS	138x32	110	12	1300	6500	32	241,800đ
LED DLO2A 9W CCH3 AG/AS	138x32	110	9	950	Đổi 3 màu	32	287,700đ
LED DLO2A 12W CCH3 AG/AS	138x32	110	12	1260	Đổi 3 màu	32	305,200đ

## ĐÈN LED DOWNLIGHT SLIM



Mã sản phẩm	Kích thước bóng (ØD) (mm)	Đường kính lỗ khoét trần (mm)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/ thùng)	Giá niêm yết
LED DLO1 7W SLIM	102x27	90	7	600-650	6000/5000/3500	32	218,400đ
LED DLO2 7W SLIM	121x25	110	7	700-750	6000/5000/3500	32	241,900đ
LED DLO2 9W SLIM	121x25	110	9	900-950	6000/5000/3500	32	344,200đ

## ĐÈN LED DOWNLIGHT SLIM



Mã sản phẩm	Kích thước bóng (ØD) (mm)	Đường kính lỗ khoét trần (mm)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/ thùng)	Giá niêm yết
LED DLS02 SLIM 7W	120x12	110	7	550	6500/3000	36	197,700đ
LED DLS03 SLIM 9W	150x12	135	9	720	6500/3000	36	232,601đ
LED DLS04 SLIM 12W	170x12	160	12	1000	6500/3000	32	255,800đ
LED DLS05 SLIM 9W	120x120x12	110x110	9	600	6500/3000	32	209,300đ
LED DLS06 SLIM 12W	170x170x12	160x160	12	940	6500/3000	32	255,800đ

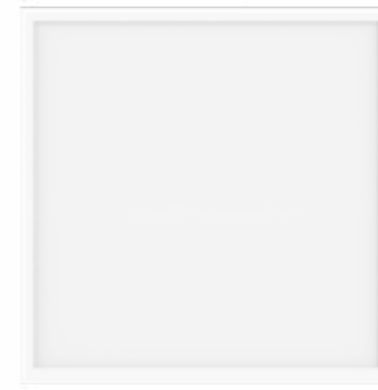
## ĐÈN LED DOWNLIGHT ỐP NỔI



Mã sản phẩm	Kích thước bóng (ØD) (mm)	Hình dáng	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/ thùng)	Giá niêm yết
LED DL04 15W	200x44	Tròn	15	1300	6500/4000	24	244,100đ
LED DL05 18W	225x44	Tròn	18	1600	6500/4000	20	445,100đ
LED DL06 18W	233x233x45	Vuông	18	1600	6500/4000	20	461,600đ
LED DL07 24W	300x48	Tròn	24	2000	6500/4000	16	545,800đ
LED DL08 24W	303x303x45	Vuông	24	2400	6500/4000	16	581,800đ



## PANEL



CRI  
> 80

100lm/W

20.000 Giờ

150 - 250V

## PANEL

### KHÔNG GIAN ỨNG DỤNG:



Nhà ở



Văn phòng



Trường học



Bệnh viện



Trung tâm  
thương mại

### ƯU ĐIỂM NỔI BẬT:

- Ánh sáng đồng nhất xuất sắc, đáp ứng tiêu chuẩn chiếu sáng văn phòng với hệ số chói lóa thấp.
- Nguồn sáng Phenikaa sử dụng chip LED OSRAM - chip LED hàng đầu thế giới.
- Hiệu suất hệ thống cao (100lm/W) giúp tiết kiệm điện năng.
- Thiết kế hiện đại, tinh tế, linh hoạt ứng dụng và mang lại vẻ thanh lịch cho văn phòng.

Mã sản phẩm	Kích thước bóng (mm)	Góc chiếu (độ)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/ thùng)	Giá niêm yết
LED PN03 40W	600x600x31	120	40	4000	5000/6500	5	1,318,000đ
LED PN05 40W	1200x300x32	120	40	4000	5000/6500	6	1,318,000đ



## LED BULB

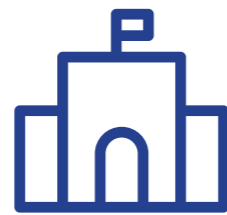
### KHÔNG GIAN ỨNG DỤNG:



Nhà ở



Văn phòng



Trường học



Cửa hàng

### ƯU ĐIỂM NỔI BẬT:

- ✓ Tiết kiệm > **85%** năng lượng so với bóng đèn sợi đốt.
- ✓ Đạt tiêu chuẩn **an toàn quang sinh học**.
- ✓ Chất lượng sáng cao suốt **20.000 giờ**.

## BULB TRÒN



CRI  
> 80

90 - 110lm/W

20.000 Giờ

150 - 250V

Mã sản phẩm	Kích thước bóng (ØD) (mm)	Góc chiếu (độ)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/thùng)	Giá niêm yết
LED A01S 3W	45	150	3	300-320	6500/3000	48	45,800đ
LED A01 5W	55	150	5	540-580	6500/4000/3000/2700	48	57,800đ
LED A02 7W	60	150	7	750-806	6500/4000/3000/2700	48	66,000đ
LED A02 7W CCH3	60	150	7	670-880	6500/4000/2700	48	84,600đ
LED A02 9W	60	150	9	1000-1055	6500/4000/3000/2700	48	76,000đ
LED A02 9W CCH3	60	150	9	900-1200	6500/4000/2700	48	99,300đ
LED A03 12W	70	150	12	1320	6500	48	90,000đ
LED A04 15W	80	150	15	1570	6500	30	117,800đ
LED A05 20W	95	150	20	2000	6500	30	164,000đ
LED A06 30W	120	150	30	3000	6500	16	244,000đ

## BULB TRỤ



CRI  
> 80

>100lm/W 20.000 Giờ 150 - 250V

Mã sản phẩm	Kích thước bóng (ØD) (mm)	Góc chiếu (độ)	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/ thùng)	Giá niêm yết
LED TR01 12W	70	200	12	1200 - 1260	6500	48	90,000đ
LED TR02 20W	80	200	20	2250	6500/4000/3000	30	164,000đ
LED TR03 30W	120	200	30	3200	6500/3000	16	244,000đ
LED TR03 40W	120	200	40	4000	6500	16	330,000đ
LED TR04 50W	138	200	50	5350	6500/3000	12	413,800đ
LED TR05 60W	140	200	60	7200	6500	12	545,001đ
LED TR06 80W	140	200	80	9600	6500	12	597,500đ





## ĐÈN TUBE



## LED TUBE

### KHÔNG GIAN ỨNG DỤNG:



Nhà ở



Văn phòng



Trường học



Cửa hàng



Khu công nghiệp

### ƯU ĐIỂM NỔI BẬT:

- ✓ An toàn quang sinh học
- ✓ Sử dụng **chip LED OSRAM** - chip LED hàng đầu thế giới.
- ✓ Vỏ đèn bằng nhựa - nhôm, đảm bảo độ an toàn cao, kết cấu chắc chắn.
- ✓ Tiện lợi, dễ dàng lắp đặt, thay thế.

CRI  
> 80



100 lm/W



20.000 Giờ



150 - 250V

Mã sản phẩm	 Kích thước bóng (mm)	 Công suất (W)	 Quang thông (lm)	CRI	 Nhiệt độ màu (K)	 Đóng gói (đèn/ thùng)	 Giá niêm yết
LED TUBE T01 9W	32x600	9	900	80	6500	36	131,300đ
LED TUBE T02 18W	32x1200	18	1800	80	6500	36	199,000đ
LED TUBE T02 20W	32x1200	20	2000	80	6500	36	199,000đ
LED TUBE T03 8W	580x23x36	8	800	Up to 90	6500/5000/3500	30	123,800đ
LED TUBE T04 16W	1200x23x36	16	1600	Up to 90	6500/5000/3500	30	174,400đ
LED TUBE T05 4W	300x23x36	4	400	Up to 90	6500/5000/3500	30	113,500đ



## ĐÈN LED TUBE BT



CRI  
> 80



100 lm/W



20.000 Giờ



150 - 250V

## LED TUBE BT

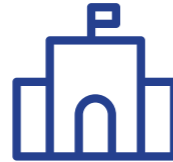
### KHÔNG GIAN ỨNG DỤNG:



Nhà ở



Văn phòng



Trường học






Cửa hàng



Khu công nghiệp

### ƯU ĐIỂM NỔI BẬT:

- ✓ An toàn quang sinh học
- ✓ Sử dụng **chip LED OSRAM** - chip LED hàng đầu thế giới.
- ✓ Vỏ đèn bằng nhựa - nhôm, đảm bảo độ an toàn cao, kết cấu chắc chắn.
- ✓ Tiện lợi, dễ dàng lắp đặt, thay thế.

Mã sản phẩm	 Kích thước bóng (mm)	 Công suất (W)	 Quang thông (lm)	CRI	 Nhiệt độ màu (K)	 Đóng gói (đèn/ thùng)	 Giá niêm yết
LED TUBE BT05 20W	23x75x605	20	2000	80	6500	20	216,600đ
LED TUBE BT06 40W	23x75x1205	40	4000	80	6500	20	350,700đ
LED TUBE BT07 20W	23x75x600	20	2000	80	6500	20	216,600đ
LED TUBE BT08 40W	23x75x1200	40	4000	80	6500	20	350,700đ





## LED SPOTLIGHT

### KHÔNG GIAN ỨNG DỤNG:



Quán cà phê



Văn phòng



Khách sạn



Nhà hàng

### LỢI ĐIỂM NỔI BẬT:

- Sử dụng **chip LED Bridgelux** - chip LED top đầu tại Mỹ.
- Linh hoạt đáp ứng các nhu cầu đa dạng với nhiều lựa chọn nhiệt độ màu, độ sáng.
- Thiết kế chóa phản quang giúp kiểm soát chùm tia tốt hơn (góc chiếu 35 độ).
- Ánh sáng có cường độ cao, ổn định, chỉ số hoàn màu cao tạo hình ảnh trung thực, là giải pháp tối ưu cho chiếu sáng điểm/chiếu rọi.

## ĐÈN SPOTLIGHT



CRI  
> 80

95lm/W

20.000 Giờ

150 - 250V

Mã sản phẩm	Kích thước bóng (mm)	Màu sắc	Hình dáng	Công suất (W)	Quang thông (lm)	Chỉ số hoàn màu	Nhiệt độ màu (K)	Đóng gói (đèn/ thùng)	Giá niêm yết
LED SP02 10W 8BT	55x254	Đen	Trụ	10	880-940	>80	6500/4000/2700	20	755,000đ
LED SP02 10W 8WT	55x254	Trắng	Trụ	10	880-940	>80	6500/4000/2700	20	755,000đ
LED SP02 10W 8BS	55x232	Đen	Trụ	10	880-940	>80	6500/4000/2700	24	755,000đ
LED SP02 10W 8WS	55x232	Trắng	Trụ	10	880-940	>80	6500/4000/2700	24	755,000đ
LED SP02 10W 8BH	55x245	Đen	Trụ	10	880-940	>80	6500/4000/2700	20	755,000đ
LED SP02 10W 8WH	55x245	Trắng	Trụ	10	880-940	>80	6500/4000/2700	20	755,000đ
LED SP02 10W 8BD	55x393	Đen	Trụ	10	880-940	>80	6500/4000/2700	18	755,000đ
LED SP02 10W 8WD	55x393	Trắng	Trụ	10	880-940	>80	6500/4000/2700	18	755,000đ
LED SP03 20W 8BT	70x162	Đen	Trụ	20	2300	>80	6500/4000	24	855,000đ
LED SP03 20W 8WT	70x162	Trắng	Trụ	20	2300	>80	6500/4000	24	855,000đ
LED SP03 20W 9BT	70x162	Đen	Trụ	20	2000	>90	4000	24	885,000đ
LED SP03 20W 9WT	70x162	Trắng	Trụ	20	2000	>90	4000	24	885,000đ
LED SP04 30W 8BT	80x176	Đen	Trụ	30	3800	>80	6500/4000	16	1,279,000đ
LED SP04 30W 8WT	80x176	Trắng	Trụ	30	3800	>80	6500/4000	16	1,279,000đ
LED SP04 30W 9BT	80x176	Đen	Trụ	30	3200	>90	4000	16	1,326,000đ
LED SP04 30W 9WT	80x176	Trắng	Trụ	30	3200	>90	4000	16	1,326,000đ

## HỆ THỐNG VÀ GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG PHENIKAA

Phenikaa cung cấp các giải pháp chiếu sáng thông minh với công nghệ chiếu sáng **"Phenikaa Natural TrueCircadian"**, mô phỏng chu kỳ ánh sáng tự nhiên phù hợp với nhịp sinh học con người. Không chỉ cung cấp đủ ánh sáng đáp ứng yêu cầu hoạt động thị giác, PHENIKAA LIGHTING được thiết kế tối ưu cho cảm nhận phi thị giác: giúp tăng cường sự tập trung, tạo tâm trạng thoải mái và kích thích sự sáng tạo trong không gian làm việc, mang lại cảm giác thư thái, dễ chịu cho không gian nghỉ ngơi, hay tạo ra không gian giải trí với ánh sáng sắc nét, chân thực, tôn vinh vẻ đẹp của chất liệu và sản phẩm nội thất,...

PHENIKAA LIGHTING đáp ứng mọi nhu cầu chiếu sáng, đảm bảo tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường, là giải pháp chiếu sáng hoàn hảo trong mọi công trình và không gian sống.



Chiếu sáng dân cư



Chiếu sáng văn phòng công sở



Chiếu sáng công nghiệp



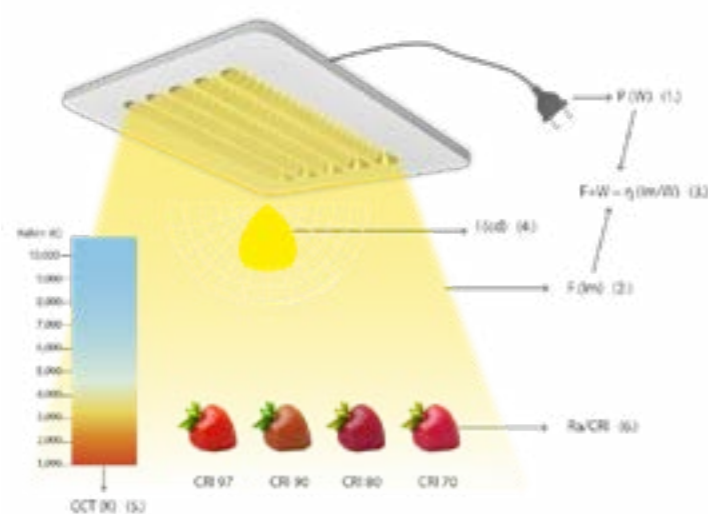
Chiếu sáng học đường, bệnh viện



Chiếu sáng siêu thị, trung tâm thương mại

## CÁC CHỈ SỐ QUAN TRỌNG CỦA ĐÈN LED

- Quang thông (lumens-lm):** là đại lượng trắc quang cho biết năng lượng bức xạ của nguồn sáng đèn phát ra trong 1 giây được đánh giá thông qua cảm nhận của mắt người.
- Phân bố cường độ sáng** thể hiện khả năng chiếu sáng có định hướng của đèn.
- CCT (Correlated Color Temperature- nhiệt độ màu)** là thông số thể hiện gam màu của ánh sáng trắng phát ra (trắng ấm, trắng lạnh và trắng trung tính) được đo bằng độ **Kelvin (K)**.
- CRI (Color Rendering Index- chỉ số hoàn màu):** phản ánh độ trung thực về màu sắc của vật thể được chiếu sáng.
- R9** là một trong những chỉ số đánh giá màu bão hòa của CRI mở rộng, thể hiện mức độ tái tạo trung thực màu đỏ
- Chiếu sáng HCL : M/P** là một trong những chỉ số đánh giá ảnh hưởng của nguồn sáng tới nhịp sinh học của con người.



2700-3000K

4000-5000K

6500K

Tạo ra môi trường ấm cúng, trang trọng, thậm chí lãng mạn như phòng ngủ, nhà hàng,...

Tạo ra môi trường thoải mái nơi có thể tập trung làm việc liên tục trong thời gian dài như văn phòng, nhà xưởng,...

Tạo ra môi trường năng động, hứng khởi cho các hoạt động sinh hoạt hàng ngày

## CÓ THỂ BẠN CẦN BIẾT

**Đèn LED Panel có phù hợp với trần nhà bằng bê tông hoặc thạch cao không?**

Đèn LED Panel có thể lắp âm trần hoặc thả trần. Với trần nhà bằng bê tông hay thạch cao, khách hàng có thể lắp đèn LED Panel âm trần dành cho các không gian lớn, cần cường độ ánh sáng mạnh và đồng đều.

**Đèn LED Bulb Phenikaa có thể lắp được vào các đui đèn truyền thống không?**

Hiện nay, tại Việt Nam, hầu hết đèn Bulb được kết hợp sử dụng với đui đèn E27. Đèn LED Bulb Phenikaa được thiết kế dựa trên nhu cầu sử dụng phổ biến của khách hàng, hoàn toàn có thể sử dụng chung một loại đui với các đèn xoáy truyền thống trước đó. Việc này giúp tiết kiệm chi phí cho khách hàng khi muốn đổi sang đèn LED Bulb thế hệ mới.

**Đối với đèn LED Downlight âm trần, tôi nên chọn đèn trước hay khoét lỗ trần trước?**

Thông thường, khách hàng muốn lắp đặt đèn vào vị trí mình mong muốn sẽ khoét lỗ đèn trước rồi mua đèn lắp vào sau. Tuy nhiên cách làm này đôi khi sẽ có rủi ro khoét sai kích thước đèn.

Được thiết kế với kích thước phù hợp với đa số loại đèn Downlight trong chiếu sáng dân dụng, đèn LED Downlight Phenikaa là lựa chọn phù hợp cho phương án khoét lỗ trần trước (với kích thước lỗ trần từ 90/110/125mm).

Một phương án khác là khách hàng có thể lựa chọn mua đèn trước, khoét lỗ sau giúp đảm bảo về kích thước cũng như chất lượng sáng của đèn, phù hợp với mọi nhu cầu sử dụng. Để được hỗ trợ tư vấn chi tiết, vui lòng liên hệ với Phenikaa Lighting qua:

- Hotline: 1900 3336

- Email: [info\\_lighting@phenikaa.com](mailto:info_lighting@phenikaa.com)

**Có thể bật tắt đèn LED thường xuyên không? Có làm giảm tuổi thọ của đèn không?**

Đèn LED có thể bật tắt thường xuyên nhưng việc này sẽ dẫn đến giảm tuổi thọ của đèn, tuy nhiên ảnh hưởng này là không đáng kể vì tuổi thọ đèn LED rất cao và có thể bật tắt lớn hơn 10.000 lần.

# MỤC LỤC

## GIỚI THIỆU CHUNG

02

Tập đoàn Phenikaa

02

Nhà máy Điện tử Thông minh Phenikaa

08

## PHENIKAA LIGHTING

14

Cảm hứng thương hiệu

14

Công nghệ chiếu sáng tự nhiên "PHENIKAA NATURAL TRUERCIRCADIAN"

16

Ưu điểm nổi bật của các sản phẩm chiếu sáng Phenikaa

24

Hệ thống các chứng chỉ và bằng sáng chế độc quyền

26

## CÁC SẢN PHẨM VÀ DỊCH VỤ CUNG CẤP

30

Heathaa LED

30

Tunaturaa LED

34

Sunaa LED

38

Balagraa LED

42

Essenaa LED

46

Hệ thống và giải pháp chiếu sáng Phenikaa

66

## VI THÔNG TIN HỮU ÍCH

68

Các chỉ số quan trọng của đèn LED

68

Có thể bạn cần biết

69





---

**NHÀ MÁY ĐIỆN TỬ THÔNG MINH PHENIKAA - TẬP ĐOÀN PHENIKAA**

**Địa chỉ nhà máy:** Khu công nghệ cao Hòa Lạc, Thạch Hà, Thạch Thất, Hà Nội, Việt Nam

**Fanpage:** <https://www.facebook.com/PhenikaaLightingVN>

**Website:** <https://www.phenikaalighting.com>

**Email:** [info\\_lighting@phenikaa.com](mailto:info_lighting@phenikaa.com)

**Hotline:** 1900 3336