



CÔNG TY CP BÓNG ĐÈN PHÍCH NƯỚC RẠNG ĐÔNG

📍 Phố 87- 89 Hạ Đình, Phường Thanh Xuân Trung,
Quận Thanh Xuân, Hà Nội, Việt Nam.

📍 KCN Quế Võ, Bắc Ninh.

☎ Điện thoại: (84-24) 3858 4310
📠 Fax: (84-24)3858 5038
✉ Email: ralaco@rangdong.com.vn
🌐 Website: www.rangdong.com.vn



Add to Moodboard

HỆ SINH THÁI LED 4.0

Giải pháp chiếu sáng HCL
(Human Centric Lighting) trong dân cư





content

HỆ SINH THÁI LED 4.0

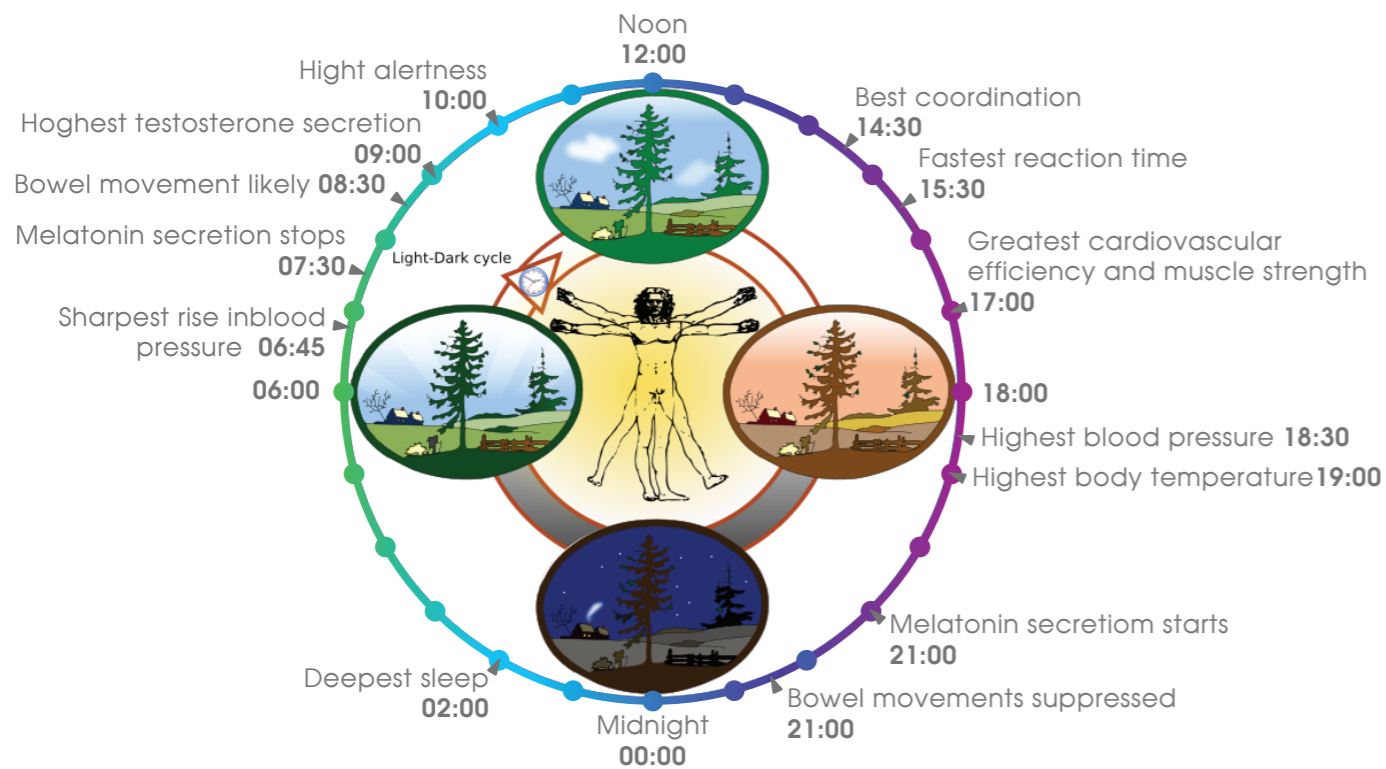
Giải pháp chiếu sáng HCL
(Human Centric Lighting) trong dân cư

I. Phần giới thiệu:	
1. Nhịp sinh học của con người	04
2. Hệ thống giải pháp chiếu sáng HCL	06
3. Tính năng giải pháp	08
4. Các gói giải pháp	10
II. Giải pháp chiếu sáng:	
1. Giải pháp chiếu sáng phòng khách	12
2. Giải pháp chiếu sáng phòng ngủ	16
3. Giải pháp chiếu sáng phòng ngủ cho bé	20
4. Giải pháp chiếu sáng phòng bếp	22
5. Giải pháp chiếu sáng sảnh	26
6. Giải pháp chiếu sáng cầu thang	30
7. Giải pháp chiếu sáng hành lang	32
8. Giải pháp chiếu sáng gara ô tô	34
9. Giải pháp chiếu sáng cổng	36
10. Giải pháp chiếu sáng vườn	38
II. Gói giải pháp thay thế:	
1. Gói giải pháp thay thế	40
2. Chi phí gói giải pháp thay thế	44

01 NHỊP SINH HỌC VÀ TÁC ĐỘNG CỦA ÁNH SÁNG TỚI NHỊP SINH HỌC

- Môi sinh vật trên Trái Đất đều có hành vi và nhận thức riêng, tương ứng với từng thời điểm trong một ngày, nhờ vào **"đồng hồ sinh học"** bên trong cơ thể.
 - Đồng hồ sinh học (ĐHSH) có nhiệm vụ **"theo dõi"** thời gian và kiểm soát hoạt động của cơ thể trong chu kỳ của một ngày - đêm (khoảng 24 giờ) bao gồm: nồng độ hormone, sự tỉnh táo, hoạt động thể chất,...

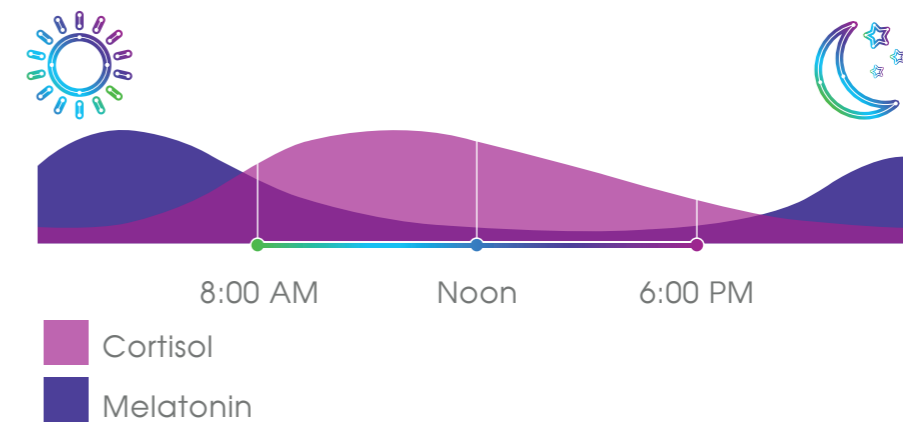
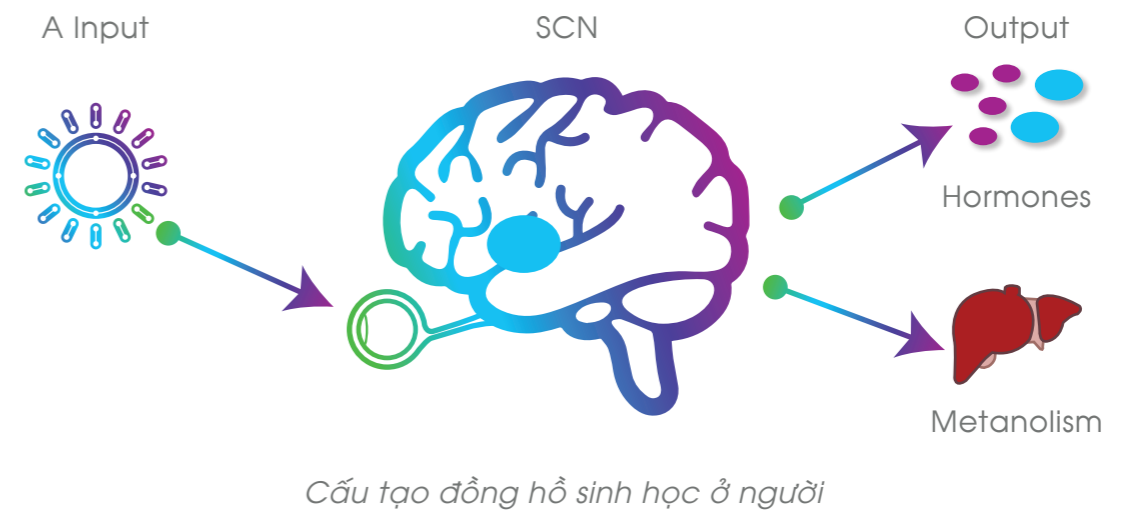
- Rối loạn nhịp sinh học là sự gián đoạn trong nhịp sinh học. Có rất nhiều nguyên nhân gây lên rối loạn đồng hồ sinh học như: chiếu sáng không đúng, giấc ngủ, múi giờ,...
 - Nhịp sinh học bị gián đoạn là nguyên nhân gây ra các bệnh: béo phì, trầm cảm, rối loạn tim mạch, ung thư,...



Đồng hồ sinh học của con người theo nhịp ngày/ đêm

+ **Đầu vào** của máy tạo nhịp sinh học chủ yếu là *chu kỳ sáng/ tối* (thông qua các tế bào ipRGCs), các hoạt động thể chất, hoạt động xã hội theo thời gian biểu và qui luật ăn uống cũng có ảnh hưởng đến sự đồng bộ của máy tạo nhịp và các bộ dao động ngoại vi của cơ thể như tim, gan, thận,...

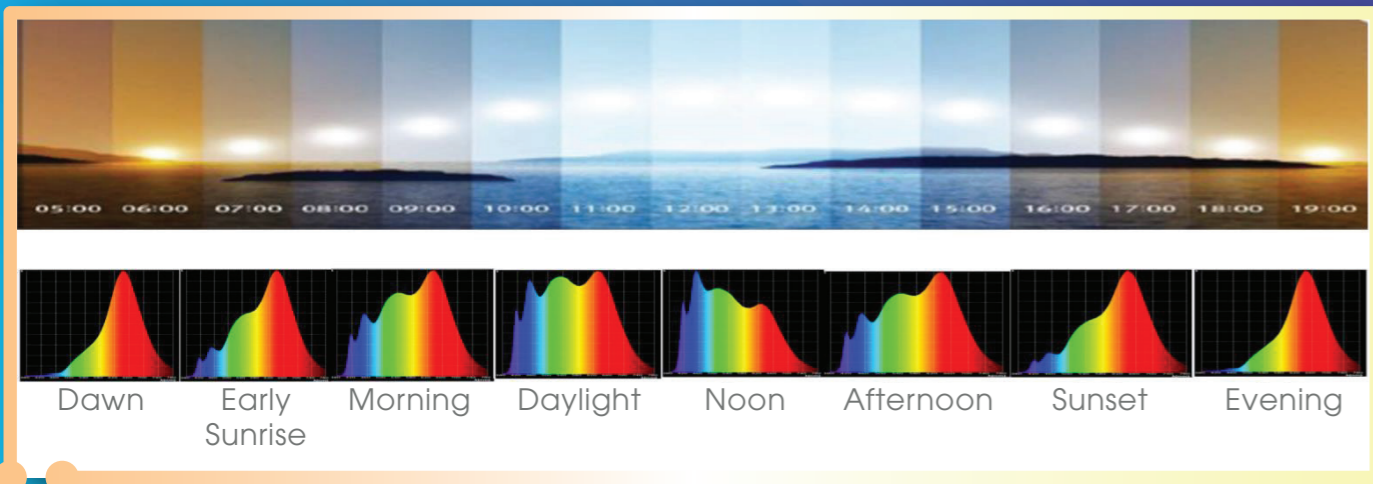
+ **Đầu ra** là các hoạt động, các *hormone* (chủ yếu là melatonin), việc ăn uống, mức độ tỉnh táo, huyết áp, cách ứng xử. Các đầu ra cũng có sự tương tác ngược lại đối với máy tạo nhịp trung tâm cũng như các bộ phận khác của cơ thể, đồng thời máy tạo nhịp trung tâm cũng ảnh hưởng trực tiếp đến các bộ dao động ngoại vi



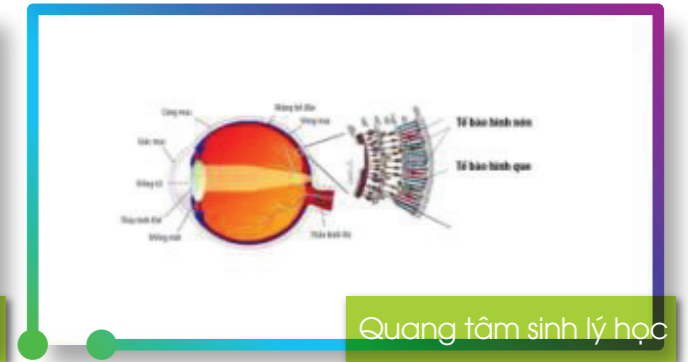
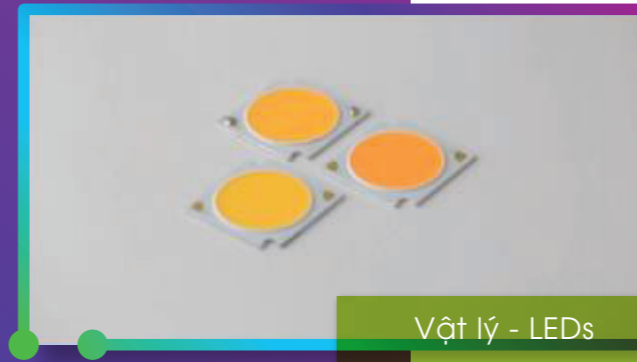
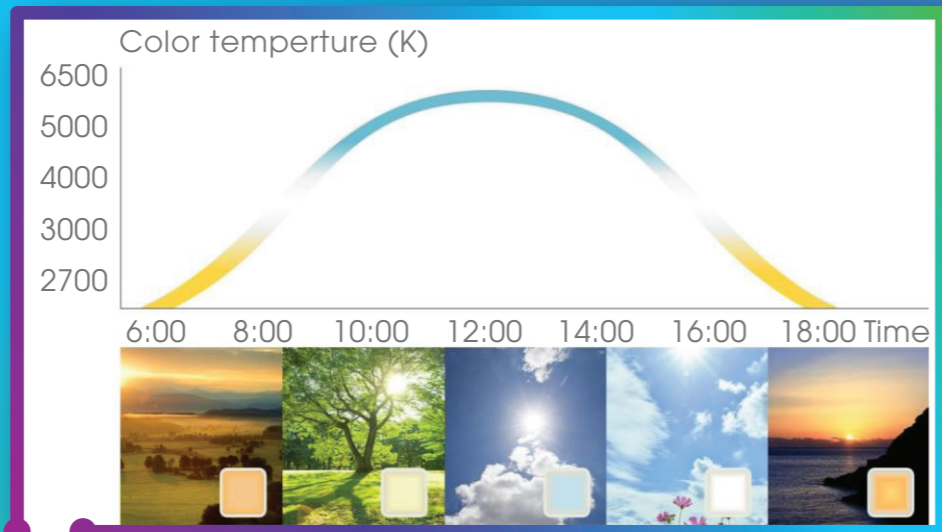
Chu trình tiết ra, ức chế melatonin và cortisol trong cơ thể theo nhịp ngày đêm

02 HỆ THỐNG GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG HCL - CHIẾU SÁNG ĐỘNG (VIẾT TẮT HCL)

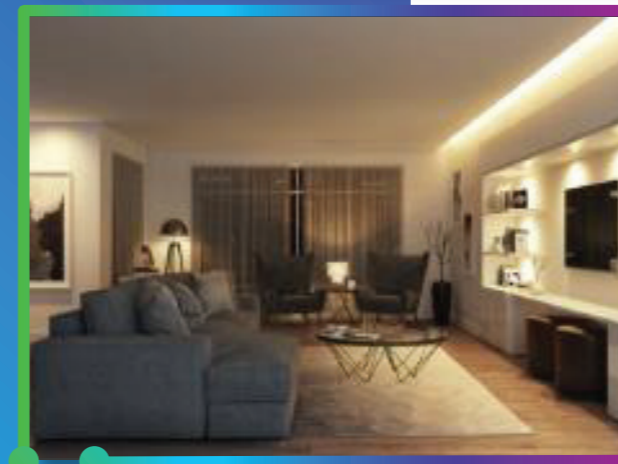
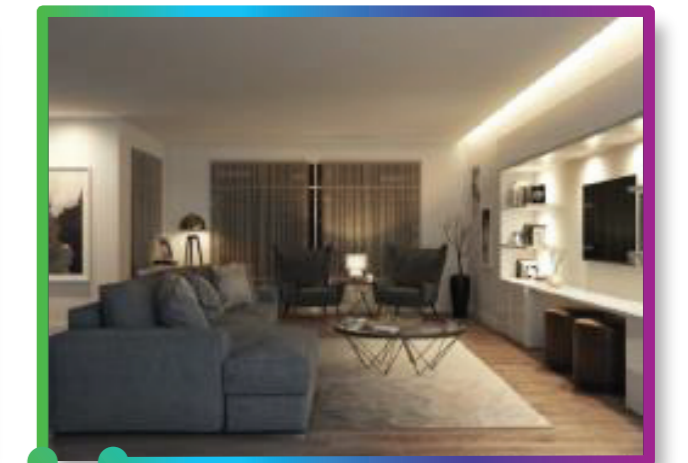
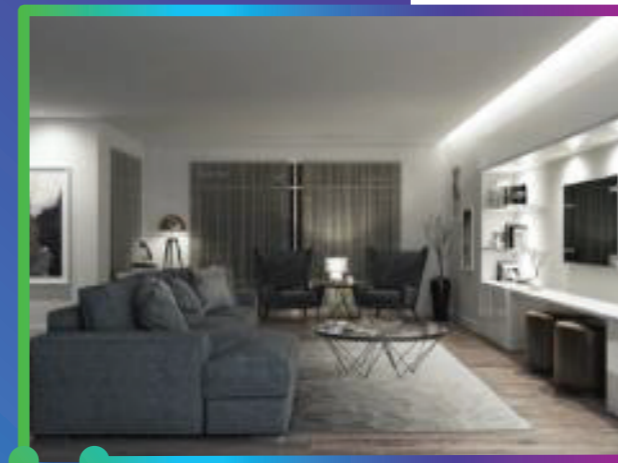
HCL là hệ thống chiếu sáng động mô phỏng gần đúng ánh sáng tự nhiên bảo đảm hiệu quả sinh học theo các yếu tố: độ rọi, hướng ánh sáng, nhiệt độ màu, sự thay đổi của ánh sáng trong ngày và theo các mùa. HCL chính là chiếu sáng đặt trọng tâm vào việc đưa sự thay đổi tự nhiên tuần hoàn của ánh sáng mặt trời ban ngày trở lại vào cuộc sống hàng ngày của con người với ánh sáng nhân tạo hiệu quả về mặt sinh học.



HCL sử dụng công nghệ ánh sáng **LED Tunable White** - công nghệ điều chỉnh độc lập linh hoạt nhiệt độ màu và cường độ ánh sáng của hệ thống chiếu sáng, với **mục đích điều chỉnh ánh sáng phù hợp với nhịp sinh học hoặc tạo ra các không gian, hoạt cảnh chiếu sáng** phù hợp với các hoạt động chính của con người một cách tốt hơn về mặt sinh lý và tâm lý.



CÔNG NGHỆ CHIẾU SÁNG 4.0



03 TÍNH NĂNG GIẢI PHÁP



Đổi màu ánh sáng

Bạn có thể thay đổi cường độ, màu sắc của ánh sáng qua ứng dụng RalliSmart trên các thiết bị iOS và Android hoặc đơn giản qua bảng cảnh cầm tay và cố định



Hẹn giờ và tạo lịch

Với chức năng lịch và hẹn giờ, bất kỳ đèn, nhóm đèn hoặc kịch bản có thể được bật và tắt dựa trên thời gian thực trong ngày hoặc các ngày trong tuần để phù hợp với nhu cầu, mục đích hoạt động khác nhau của bạn



Tạo nhóm

Trong ứng dụng RalliSmart, bạn có thể tạo nhóm các đèn với nhau, khi đó tất cả các bộ đèn trong nhóm có thể được điều khiển đồng bộ cùng nhau



Kịch bản

Bạn có thể tạo ra các kịch bản ánh sáng khác nhau để có thể điều khiển nhiều bộ đèn bằng một lần nhấn để tạo ra baaufkhoong khí hoàn hảo, thích hợp cho những dịp và nhu cầu khác nhau. Một bộ đèn có thể được sử dụng không chỉ 1 mà nhiều cảnh khác nhau như: Về nhà, xem phim, đọc sách, lễ hội,...



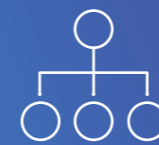
Hoạt ảnh

Hoạt ảnh là những cảnh động, trong đó ánh sáng có thể dimming từ cảnh này sang cảnh khác. Hoạt ảnh có thể được sử dụng để chuyển đổi nhẹ nhàng qua các kịch bản ánh sáng khác nhau



Điều khiển bất cứ đâu

Tại bất kỳ đâu qua ứng dụng trên các thiết bị iOS hoặc Android chúng ta có thể điều khiển hệ thống chiếu sáng trong ngôi nhà của mình



Điều khiển dễ dàng

RalliSmart là hệ thống phân cấp điều khiển cho phép tích hợp giữa điều khiển ánh sáng trực tiếp (Thông qua ứng dụng và công tắc cảnh) và điều khiển ánh sáng động (Thông qua các cảm biến và tính năng hẹn giờ)



Cảm biến chuyển động

Tương tự như cảm biến ánh sáng. Cảm biến chuyển động phát hiện các di chuyển và thông báo cho hệ thống để bật đèn hoặc kích hoạt các kịch bản an ninh

Cảm biến kết nối không dây có thể lắp các vị trí phù hợp

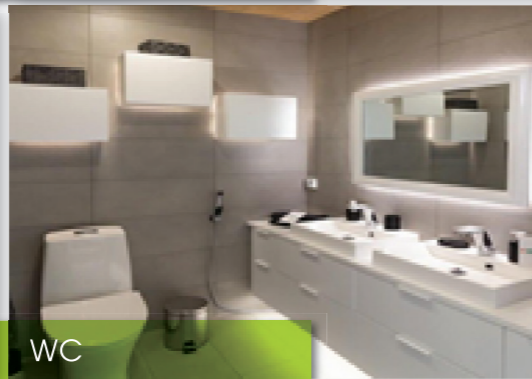
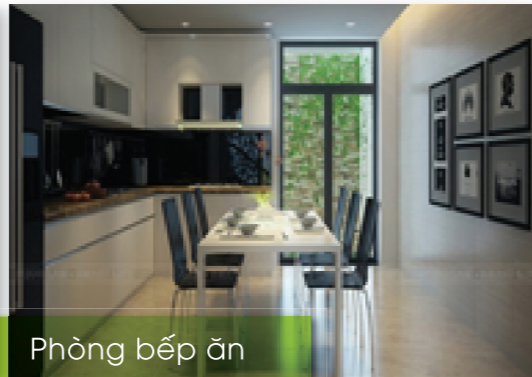


Cảm biến ánh sáng

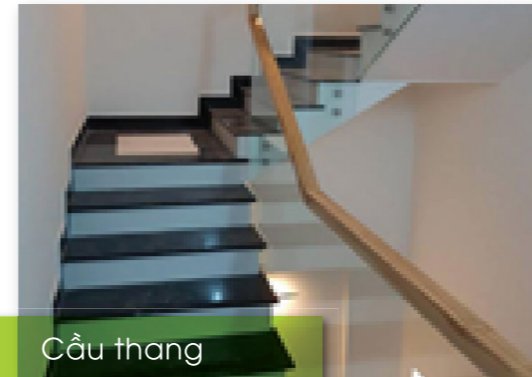
Cảm biến đo cường độ ánh sáng và báo cáo giá trị này cho hệ thống. Giải pháp điều khiển cho phép tự động tắt hoặc giảm độ sáng của đèn khi có ánh sáng ban ngày để đạt được chất lượng chiếu sáng tối đa và giảm tiêu thụ điện.

Cảm biến kết nối không dây có thể lắp các vị trí phù hợp

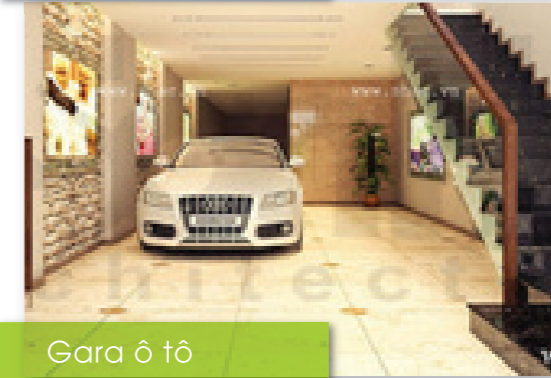
04 CÁC GÓI GIẢI PHÁP



CHUNG CƯ
Gói **SMART tận dụng** HTCS có sẵn: 5 triệu
Gói **SMART lắp mới**: 45 - 50 triệu



NHÀ ỒNG
Gói **SMART tận dụng** HTCS có sẵn: 7 triệu
Gói **SMART lắp mới**: 50 - 60 triệu



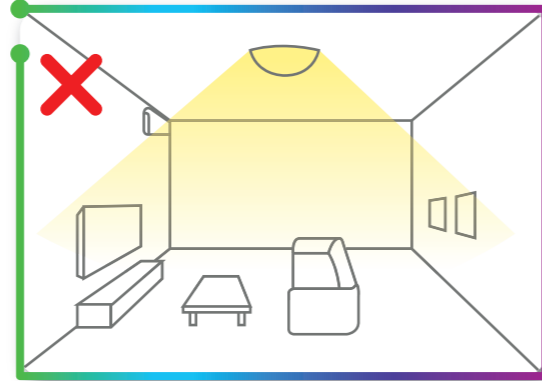
VILLA
Gói **SMART phong cách Bắc Âu**: 70 triệu
Gói **SMART phong cách Á Đông**: 90 - 95 triệu

01 GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG PHÒNG KHÁCH

a. Một số sai lầm thường gặp trong chiếu sáng phòng khách

Phòng khách khu vực chính trong nhà: tiếp khách, sum họp, xem tivi, Party...
Phòng khách phổ biến với bố trí đèn âm trần, đèn ốp trần lớn hay đèn tube có thể chiếu sáng toàn bộ không gian.

Những bất hợp lý trong chiếu sáng tạo sự căng thẳng, mệt mỏi do mắt phải điều tiết nhiều



b. Một số lưu ý trong chiếu sáng phòng khách

- Chiếu sáng chính
Chiếu sáng trung tâm phòng khách
Sử dụng hình thức chiếu sáng bán trực tiếp hạn chế chói lóa
Với bộ đèn có kiểu dáng phù hợp sẽ làm nổi bật khu vực trung tâm



- Chiếu sáng nền
Chiếu sáng vị trí công năng trong phòng: rèm, tivi, trần
Sử dụng hình thức hắt khe, chiếu sáng viền. Ánh sáng khuếch tán toàn bộ không gian phòng, giảm độ chói màn hình TV và giảm bớt sự mệt mỏi thị giác
Kết hợp đèn cây trang trí giúp không gian lung linh hơn



- Chiếu sáng cục bộ, điểm nhấn
Sử dụng đèn có góc mở hẹp, cường độ lớn làm nổi bật tranh, vật trưng bày
Sử dụng đèn đọc sách đứng giúp việc đọc sách dễ dàng và thuận tiện hơn



c. Giải pháp chiếu sáng điển hình phòng khách



Diện tích S = 15m²

Kí hiệu	Chủng loại	Số lượng
	LED Downlight	08 bộ
	LED Dây	06 mét
	Đèn chùm trang trí	01 bộ
	Đèn LED thả quầy Bar	03 bộ
	Đèn LED gắn tường	02 bộ
	Đèn cây	01 bộ

(*)Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn chiếu sáng hiện hành: TCVN 7114:2008; QCVN 12: 2014

d. Thiết bị theo từng công nghệ điều khiển

Á Đông (Chiếu sáng tạo điểm nhấn)
Góc mở hẹp

Bắc Âu (Scandinavian)
Góc mở rộng

Cơ bản: 9 -12 triệu

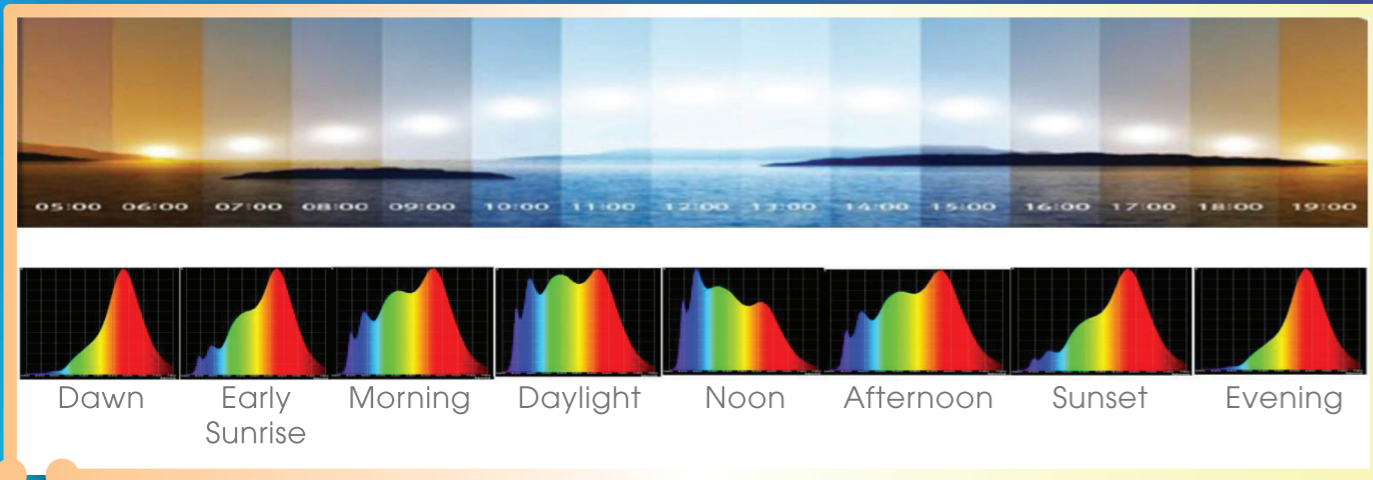
Cơ bản: 8 - 9 triệu

Mở rộng: 14 triệu

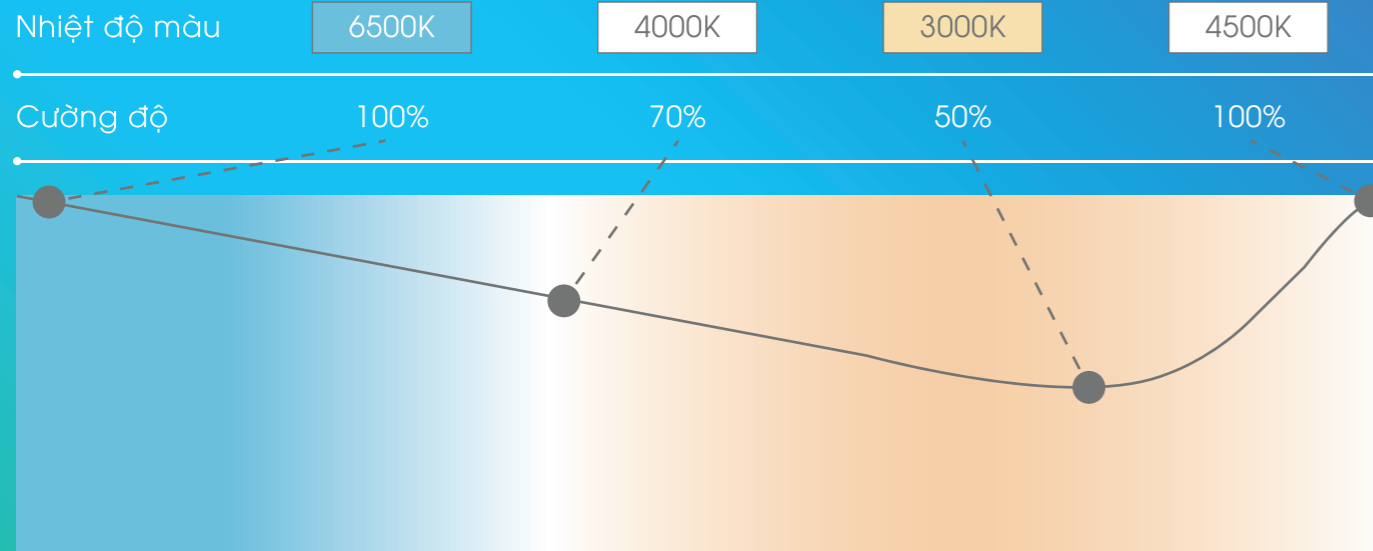
Mở rộng: 10 triệu

Điều khiển: 1 - 1,5 triệu

e. Kịch bản chiếu sáng HCL



08:00 11:00 14:00 17:30 - 18:00 22:00



6500K - 100% vào buổi sáng
Bắt đầu 1 ngày mới, ánh sáng trắng với cường độ mạnh, kích thích cơ thể tỉnh táo, tràn đầy năng lượng

4000K - 70% vào buổi trưa
Ánh sáng trung tính cùng với cường độ vừa phải giúp cơ thể nghỉ ngơi thư giãn vào buổi trưa

3000K - 50% vào buổi chiều tà
Ánh sáng vàng ấm áp như ánh sáng lúc hoàng hôn cùng với cường độ thấp tạo cảm giác thư thái, nhẹ nhàng

4500K - 100% vào buổi tối
Ánh sáng dịu nhẹ cường độ mạnh tạo cảm giác ấm áp, sum họp gia đình

f. Kịch bản chiếu sáng theo hoạt cảnh

Kịch bản 1: Sử dụng hàng ngày - chiếu sáng đạt chuẩn (tiết kiệm 50% điện năng)
+ Đèn sáng trần 50%
+ Đèn thả và hắt trần tắt hết

Kịch bản 2: Tiếp khách
+ Tắt cả các đèn sáng 100%
+ Ánh sáng trắng

Kịch bản 3: Tổ chức sinh nhật
+ Đèn led RGB
+ Đèn loa phát nhạc

Kịch bản 4: Giải trí
+ Đèn Downlight + chùm: tắt
+ Đèn hắt trần, khe tivi: sáng 30%

Kịch bản 5: Sum họp gia đình
+ Tắt cả đèn sáng 50%
+ Ánh sáng vàng

Kịch bản 6: Tắt cả các đèn đều tắt



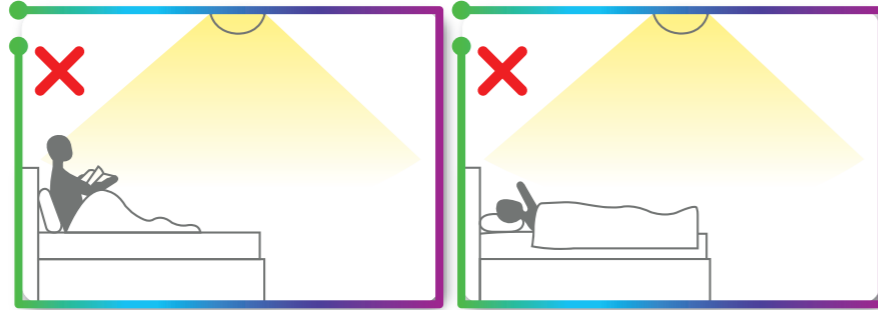
: Phong cách Bắc Âu Scandivian

: Phong cách Á Đông

02 GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG PHÒNG NGỦ

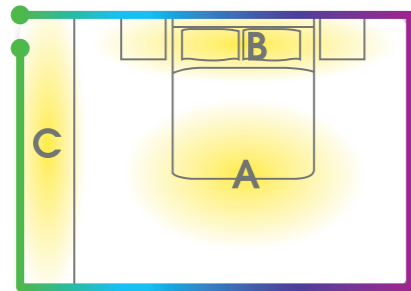
a. Một số sai lầm thường gặp trong chiếu sáng phòng ngủ

Phòng ngủ là nơi chúng ta nghỉ ngơi, tái tạo năng lượng sau 1 ngày dài
 Các hoạt động chính: nghỉ ngơi, xem tivi, trang điểm, ...
 Ánh sáng bố trí không hợp lý, đèn chiếu thẳng vào mắt gây khó chịu, mất tiện nghi

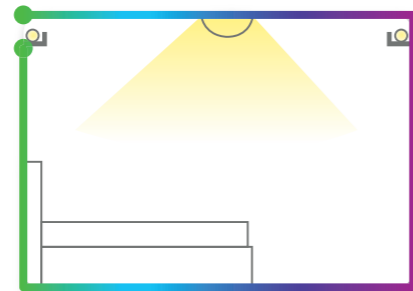


b. Một số lưu ý trong chiếu sáng phòng ngủ

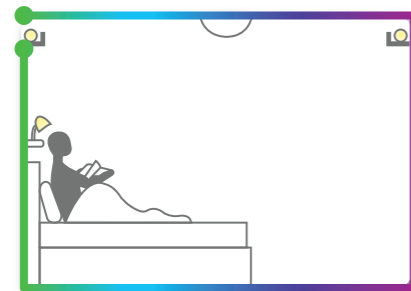
Kết hợp nhiều hình thức chiếu sáng trực tiếp, gián tiếp, hắt khe, sử dụng cảm biến để tạo không gian chiếu sáng tiện nghi nhất & hiệu quả tiết kiệm điện nhất.



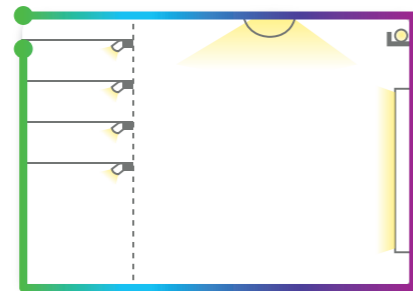
A. Ánh sáng tổng thể
 B. Ánh sáng một phần khu vực đầu giường
 C. Ánh sáng một phần của tủ quần áo



Ánh sáng chung kết hợp giữa ánh sáng trực tiếp của đèn chùm và ánh sáng gián tiếp của đèn hắt



Đèn tường phục vụ nhu cầu đọc sách vào ban đêm



Đèn gắn tủ quần áo, tự động sáng khi mở cửa tủ
 Đèn chiếu rọi khu vực thay đồ

Giải pháp chiếu sáng phòng ngủ master

a. Giải pháp chiếu sáng điển hình phòng ngủ Master

Kí hiệu	Chủng loại	Số lượng
	LED Downlight	06 bộ
	LED Dây	06 mét
	Đèn tủ quần áo	01 bộ
	LED Downlight	02 bộ

Diện tích S = 15m²

(*) Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn chiếu sáng hiện hành: TCVN 7114:2008; QCVN 12: 2014

b. Thiết bị theo từng công nghệ điều khiển

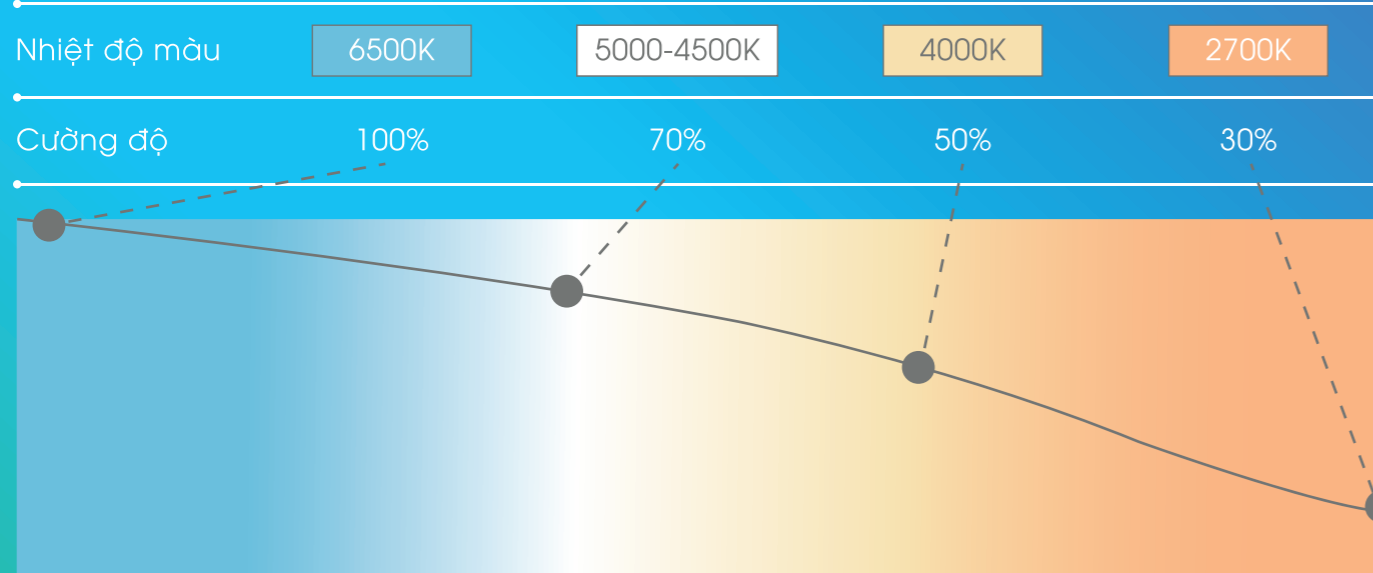
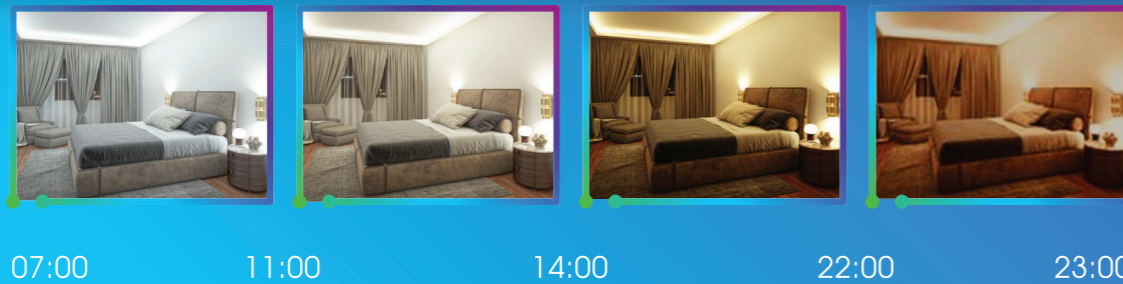
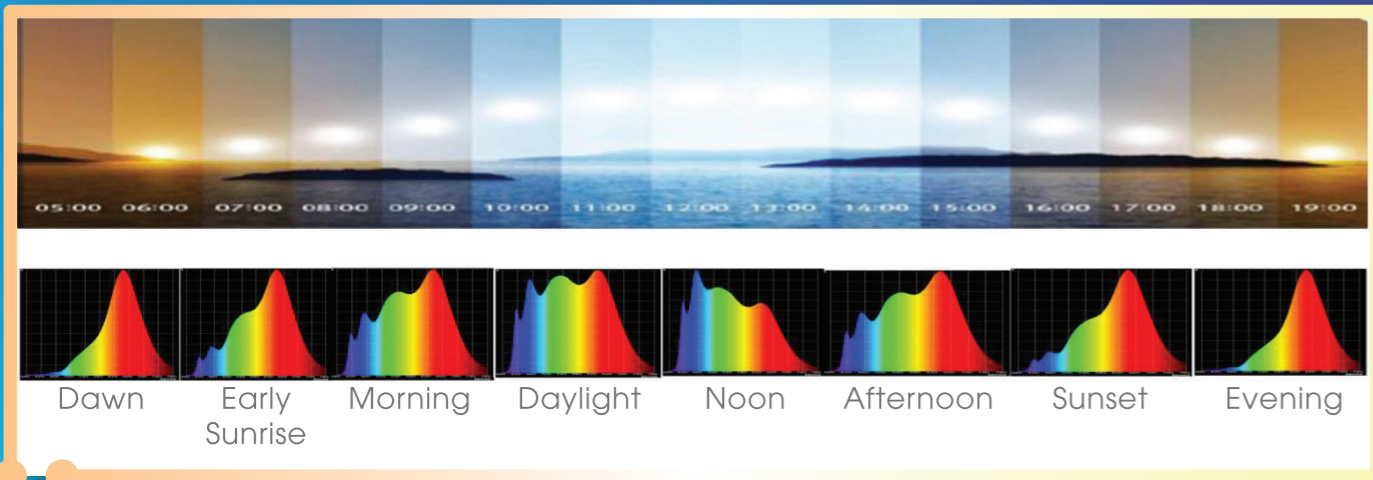
Á Đông (Chiếu sáng tạo điểm nhấn)
 Góc mở hẹp



Bắc Âu (Scandinavian)
 Góc mở rộng



e. Kịch bản chiếu sáng HCL



6500K - 100% vào buổi sáng
 Bắt đầu một ngày mới, ánh sáng trắng với cường độ mạnh, kích thích cơ thể tỉnh táo, tràn đầy năng lượng chuẩn bị cho 1 ngày làm việc và học tập mới

5000K-4500K - 70% vào buổi trưa
 Ánh sáng màu trắng nhạt pha chút vàng cùng với cường độ vừa phải giúp cơ thể dễ dàng đi vào giấc ngủ trưa nhẹ nhàng, thư giãn.

4000K - 50% vào buổi chiều tà
 Ánh sáng trung tính cùng với cường độ trung bình phù hợp cho việc nghỉ ngơi, thư giãn, quay quần và kể cho nhau những câu chuyện xảy ra trong ngày

3000K - 30% vào buổi tối
 Ánh sáng vàng ấm áp cường độ thấp để dành đưa bạn vào giấc ngủ sâu, tái tạo năng lượng sau 1 ngày làm việc mệt mỏi.

f. Kịch bản chiếu sáng theo hoạt cảnh

Kịch bản 1: Trước khi đi ngủ
 + Đèn sáng 30%

Kịch bản 2: Không gian lãng mạn
 + Đèn LED gầm giường RGB

Kịch bản 3: Xem TV
 + Đèn hắt down tại TV tắt
 + Đèn khác sáng 20% ánh sáng 3000K

Kịch bản 4: Thức dậy buổi đêm
 + Cảm biến đặt chân giường tự động bật đèn
 + Đèn gầm giường sáng
 + Đèn dẫn lối WC sáng

Kịch bản 5: Trang điểm, thay đồ
 + Đèn bàn trang điểm và tủ quần áo sáng

Kịch bản 6: Thức dậy buổi sáng
 + Trước thức dậy 30' đèn tự sáng



: Phong cách Bắc Âu Scandivian

: Phong cách Á Đông

03 GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG PHÒNG NGỦ CHO BÉ

a. Giải pháp chiếu sáng điển hình phòng ngủ cho bé

Diện tích S = 12m²

Kí hiệu	Chủng loại	Số lượng
	LED Downlight	02 bộ
	LED Dây	07 mét
	Đèn bàn	01 bộ
	Đèn LED tủ quần áo	01 bộ
	Ốp trần	01 bộ

(*)Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn chiếu sáng hiện hành: TCVN 7114:2008; QCVN 12: 2014

b. Thiết bị theo từng công nghệ điều khiển

Á Đông (Chiếu sáng tạo điểm nhấn)
Góc mở hẹp

Bắc Âu (Scandinavian)
Góc mở rộng

Cơ bản: 6 Triệu

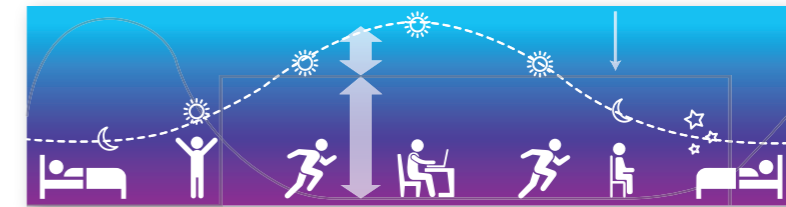
Cơ bản: 5 Triệu

Mở rộng: 8 Triệu

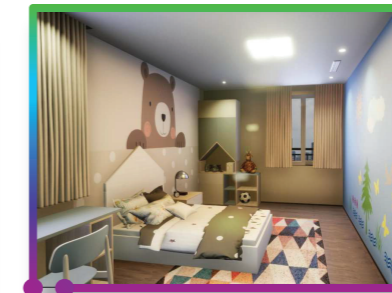
Mở rộng: 7 Triệu

Điều khiển: 1 - 1,5 Triệu

e. Kịch bản chiếu sáng HCL



Buổi sáng: Ánh sáng trắng cường độ mạnh giúp cơ thể tỉnh táo, chuẩn bị cho một ngày mới bắt đầu



Buổi trưa: Ánh sáng trung tính phù hợp trong các hoạt động thoải mái tương tác, sáng tạo



Buổi tối: Ánh sáng ấm cường độ thấp giúp cơ thể bé thư thái, thoải mái trước khi bước vào giấc ngủ

f. Kịch bản chiếu sáng theo hoạt cảnh

Kịch bản 1: Trước khi đi ngủ
+ Đèn sáng 100%

Kịch bản 2: Thư giãn, nghỉ ngơi
+ Đèn vàng sáng 30%

Kịch bản 3: Học bài
+ Đèn hắt down COB sáng 100%
+ Đèn khác tắt

Kịch bản 4: Đi ngủ
+ Toàn bộ đèn tắt

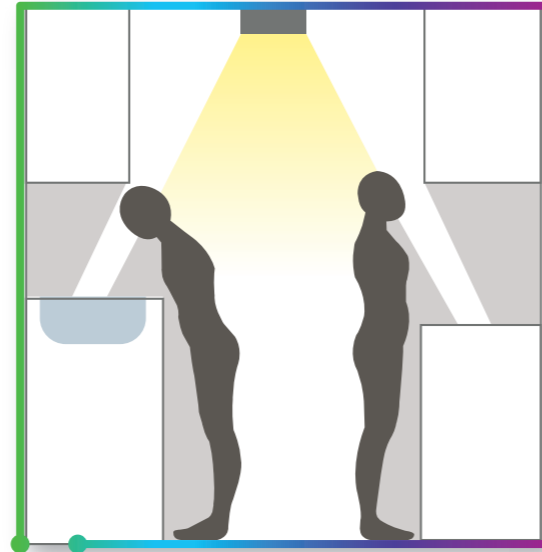


: Phong cách Bắc Âu Scandivian
 : Phong cách Á Đông

04 GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG PHÒNG BẾP

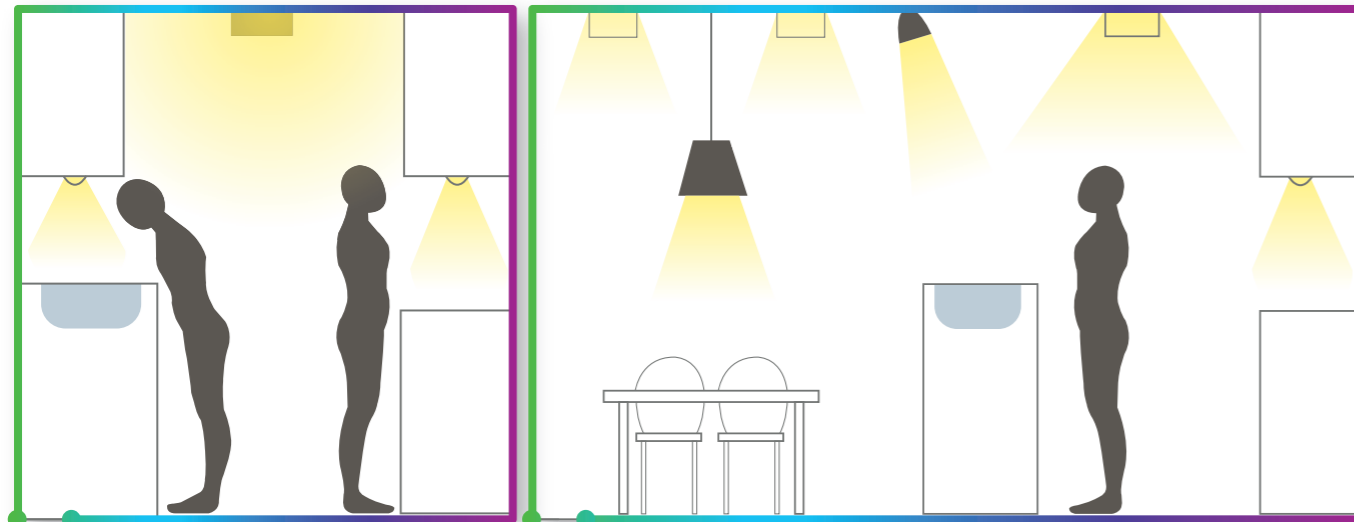
a. Một số sai lầm thường gặp trong chiếu sáng phòng bếp

Bếp là nơi nấu nướng thức ăn
 Các hoạt động chính phòng ngủ: nấu ăn, rửa đĩa chén, lấy đồ,....
 Việc chỉ bố trí đèn trên trần sẽ bị sắp bóng khi rửa, chế biến hoặc lấy đồ, gây mất tiện nghi



b. Một số lưu ý trong chiếu sáng phòng bếp

Kết hợp nhiều hình thức chiếu sáng trực tiếp, gián tiếp, hắt khe, sử dụng cảm biến để tạo không gian chiếu sáng tiện nghi nhất & hiệu quả tiết kiệm điện nhất.



Lắp đèn hắt các khu vực dưới gầm tủ, để ánh sáng chiếu vào các góc khuất, không bị sắp bóng

Kết hợp các loại đèn chiếu sáng khác nhau để chiếu sáng khu vực đèn bàn ăn

c. Giải pháp chiếu sáng điển hình phòng bếp

Diện tích S = 9m ²	Kí hiệu	Chủng loại	Số lượng
		LED Downlight	04 bộ
		LED Dây	04 mét

Diện tích S = 12m ²	Kí hiệu	Chủng loại	Số lượng
		LED Downlight	09 bộ
		LED Downlight Xoay góc	08 bộ
		Đèn ốp trần	01 bộ
		Cảm biến	02 bộ

(*)Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn chiếu sáng hiện hành: TCVN 7114:2008; QCVN 12: 2014

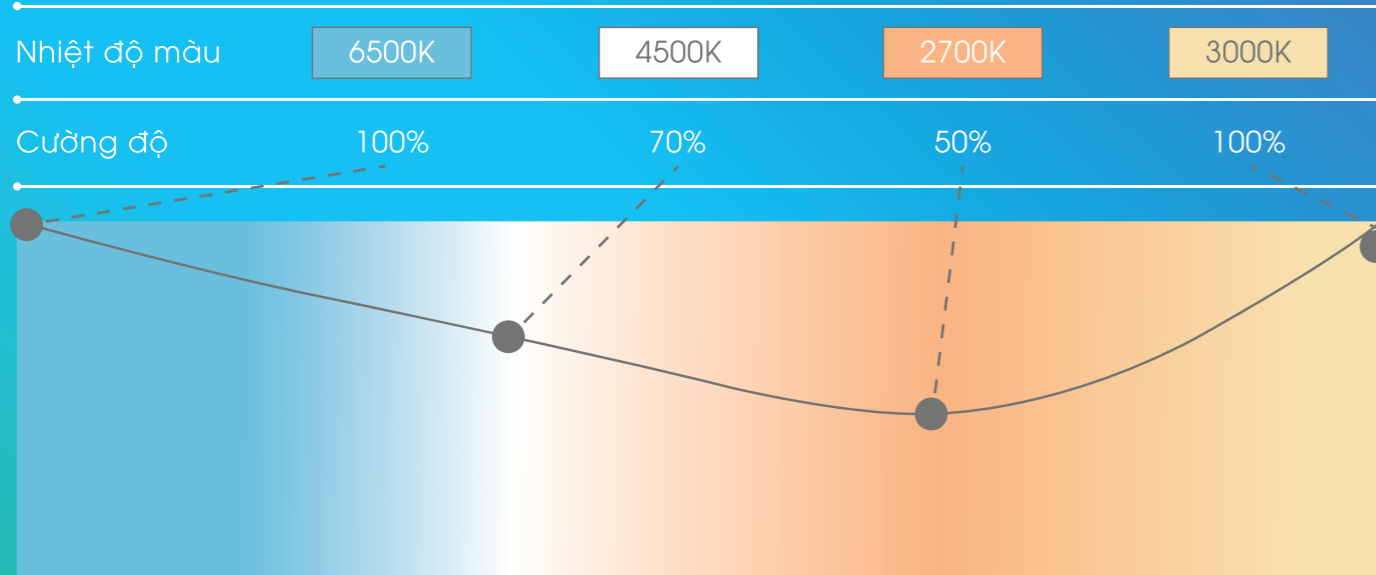
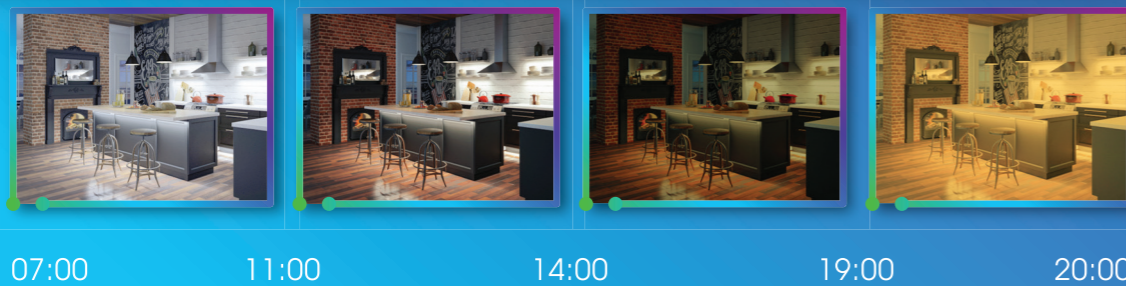
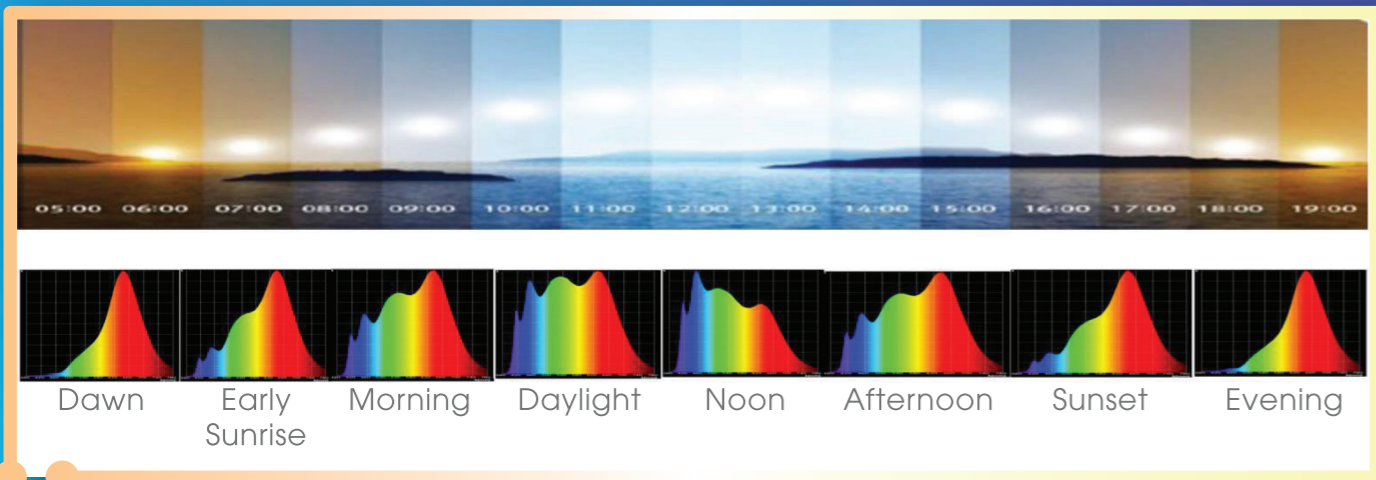
d. Thiết bị theo từng công nghệ điều khiển

Á Đông (Chiếu sáng tạo điểm nhấn)
 Góc mở hẹp

Bắc Âu (Scandinavian)
 Góc mở rộng

Cơ bản: 9 triệu	Cơ bản: 8,5 triệu
Mở rộng: 11 triệu	Mở rộng: 10 triệu
Điều khiển: 1 - 1,5 triệu	

e. Kịch bản chiếu sáng HCL



6500K - 100% vào buổi sáng
 Bắt đầu một ngày mới, ánh sáng trắng với cường độ mạnh giúp bữa ăn trở nên ngon miệng hơn, cung cấp năng lượng cho buổi sáng năng động

4500K - 70% vào buổi trưa
 Ánh sáng trung tính cùng với cường độ vừa phải giúp bạn có 1 bữa ăn nhẹ nhàng, ngon miệng vào buổi trưa

2700K - 50% vào buổi chiều tà
 Ánh sáng như ánh sáng hoàng hôn cuối ngày cho bạn cảm giác bình yên, thư thái khi thưởng thức tách trà chiều

3000K - 100% vào buổi tối
 Kết thúc 1 ngày làm việc mệt mỏi bằng 1 bữa ăn đậm ấm, quây quần cùng gia đình với ánh sáng vàng cường độ mạnh làm nổi bật màu sắc món ăn, tăng thêm sự ngon miệng khi dùng bữa

f. Kịch bản chiếu sáng theo hoạt cảnh

Kịch bản 1: Đạt chuẩn
 + Đèn sáng 50% - tiết kiệm

Kịch bản 2: Dùng bữa
 + Đèn khu vực ăn sáng 100%
 + Đèn khu vực sáng 30%

Kịch bản 3: Sinh nhật
 + Đèn downlight xoay góc sáng vàng 50%
 + Đèn thả bàn ăn, thả bar sáng RGB

Kịch bản 4: Thức dậy buổi đêm
 + Đèn downlight lối đi sáng trắng 30%, đèn còn lại tắt



: Phong cách Bắc Âu Scandivian
 : Phong cách Á Đông

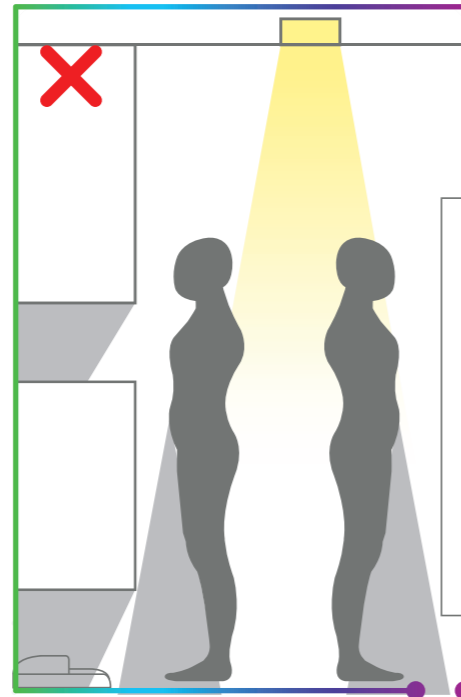
05 GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG PHÒNG SẢNH

a. Một số sai lầm thường gặp trong chiếu sáng sảnh

Sảnh là nơi đầu tiên trước khi bạn bước vào nhà
 Các hoạt động chính khu sảnh: tháo, cất giày dép, bật đèn,...
 Thường bố trí đèn chiếu sáng trực tiếp từ trần xuống khu vực sảnh

Không thể thấy các vật sâu trong hốc tối

Không thấy giày dép

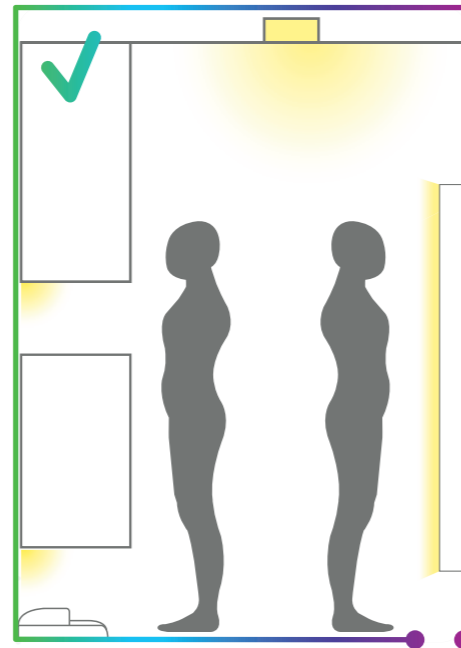


Đèn không có cảm biến. Khi về nhà phải mò mẫm bật công tắc

Bố trí đèn phổ biến hiện nay

b. Một số lưu ý trong chiếu sáng sảnh

Kết hợp nhiều hình thức chiếu sáng trực tiếp, gián tiếp, hắt khe, sử dụng cảm biến để tạo không gian chiếu sáng tiên nghị nhất & hiệu quả tiết kiệm điện nhất.



Sử dụng đèn tích hợp cảm biến. Khi có người di chuyển trong phạm vi, đèn tự động sáng

Bố trí đèn tại vị trí các hộc, gầm tủ đồ => tìm đồ, vật dụng dễ dàng

c. Giải pháp chiếu sáng điển hình phòng sảnh

Kí hiệu	Chủng loại	Số lượng
	Cảm biến chuyển động	01 cái
	Đèn LED tủ giày	01 cái
	LED Dây	1.5 mét
	Đèn LED Downlight	01 bộ

Diện tích S = 12m²

(*)Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn chiếu sáng hiện hành: TCVN 7114:2008; QCVN 12: 2014

d. Thiết bị theo từng công nghệ điều khiển

Á Đông (Chiếu sáng tạo điểm nhấn)
 Góc mở hẹp

Bắc Âu (Scandinavian)
 Góc mở rộng

<p>Cơ bản: 2 triệu</p>	<p>Cơ bản: 1 triệu</p>
<p>Mở rộng: 3 triệu</p>	<p>Mở rộng: 2 triệu</p>
<p>Điều khiển: 1 triệu</p>	

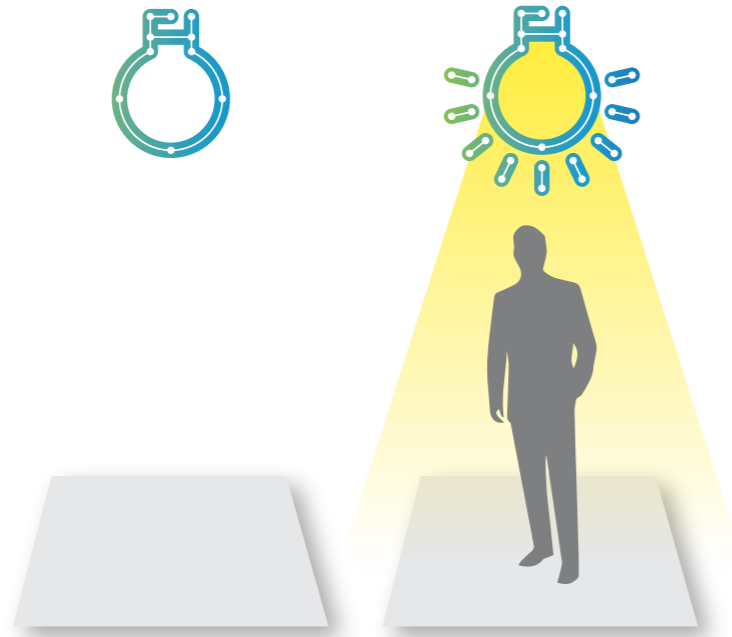
c. Giải pháp điều khiển

Tự động bật sáng khi có người

Để dàng điều khiển thời gian hoạt động của cảm biến

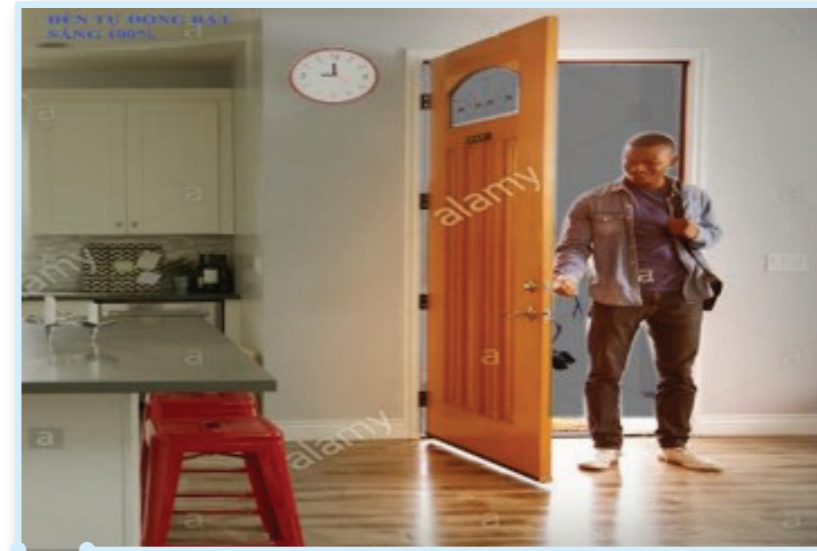
Giám sát an ninh mọi lúc mọi nơi với camera an ninh

Giao diện app đơn giản, dễ dàng sử dụng

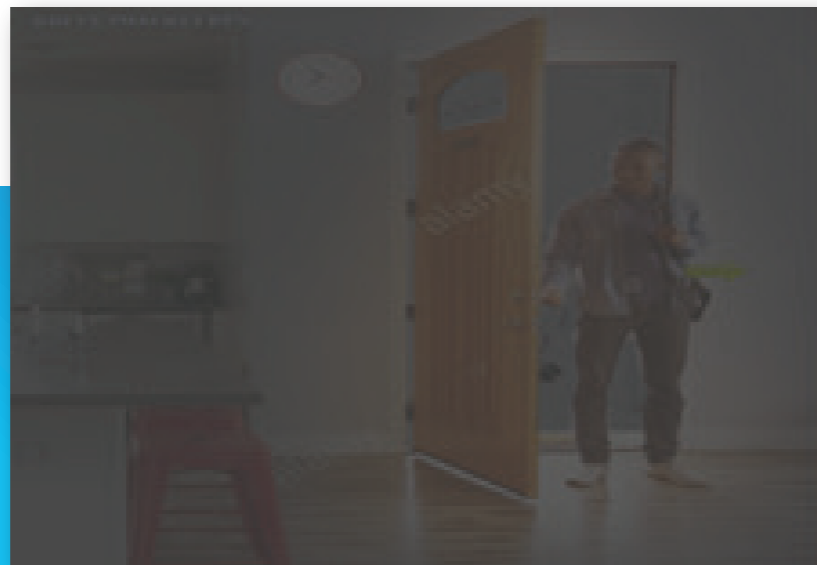


Giải pháp chiếu sáng thông minh của Rạng Đông sử dụng cảm biến chuyển động kết hợp ánh sáng. Điều khiển đèn tự động sáng khi có người trở về nhà.

Ngoài ra tính năng kiểm soát thông minh cho phép người dùng điều khiển được trạng thái, thời gian hoạt động của cảm biến tránh bật đèn những lúc không cần thiết gây lãng phí điện năng



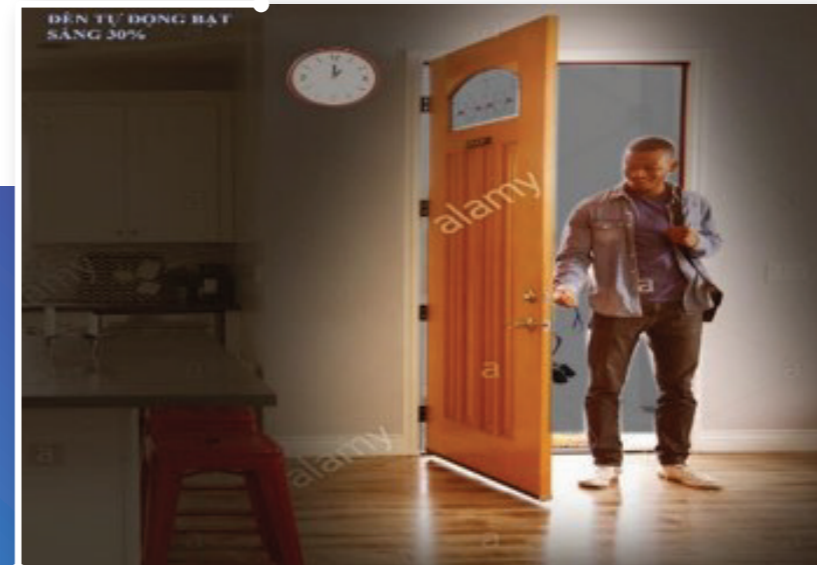
Kịch bản 1: Về nhà tự động bật đèn bằng cảm biến (Về nhà trước 22h)
+ Đèn sáng 100%



d. Giải pháp chiếu sáng

Trước đây khi chưa có cảm biến, mỗi khi về nhà, không gian tối gây cảm giác mệt mỏi mỗi khi trở về nhà sau 1 ngày dài làm việc.

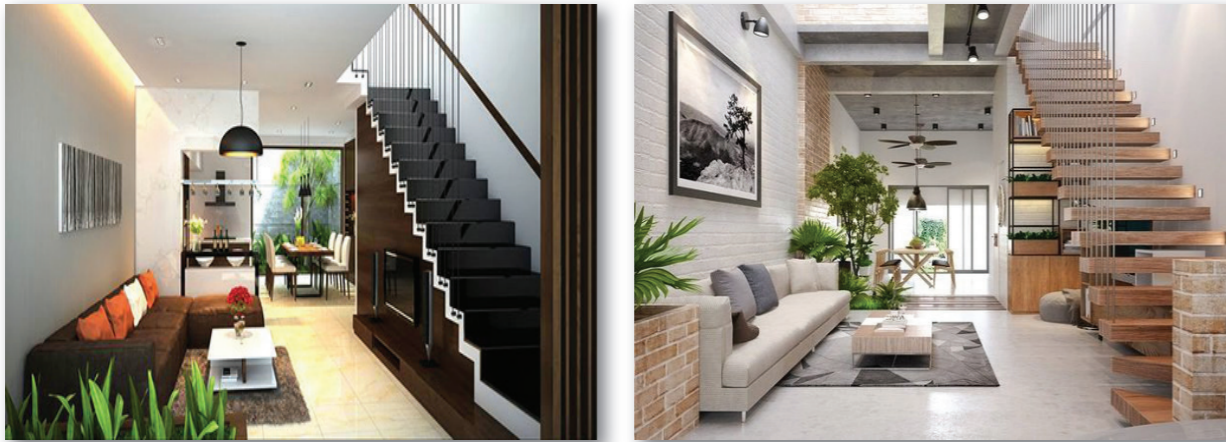
Chúng ta đều phải sử dụng công tắc để bật đèn



Kịch bản 2: Về nhà tự động bật đèn bằng cảm biến (Về nhà sau 22h)
+ Đèn sáng 30% không gây chói

06 GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG CẦU THANG

a. Cầu thang điển hình

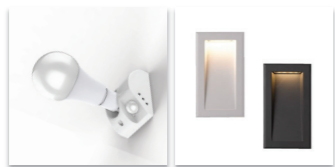


(*)Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn chiếu sáng hiện hành: TCVN 7114:2008; QCVN 12: 2014

b. Thiết bị theo từng công nghệ điều khiển



Cơ bản: 3 triệu



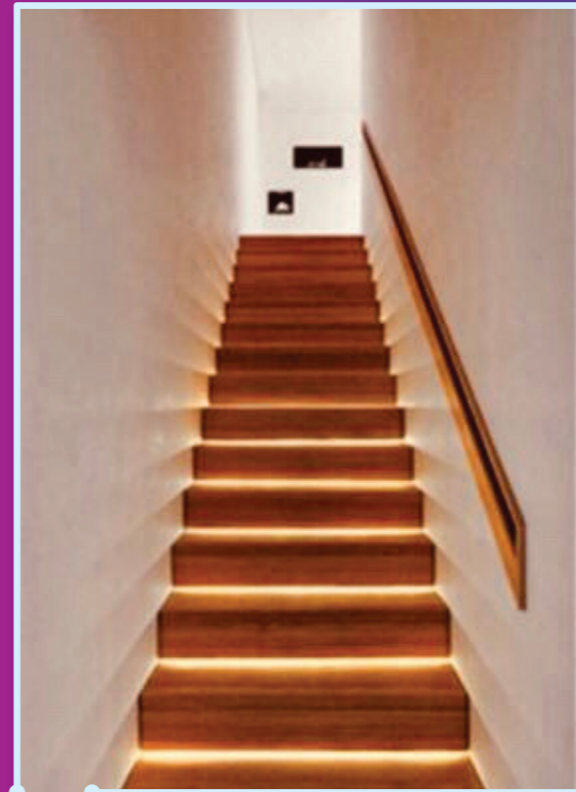
Cơ bản: 4 triệu



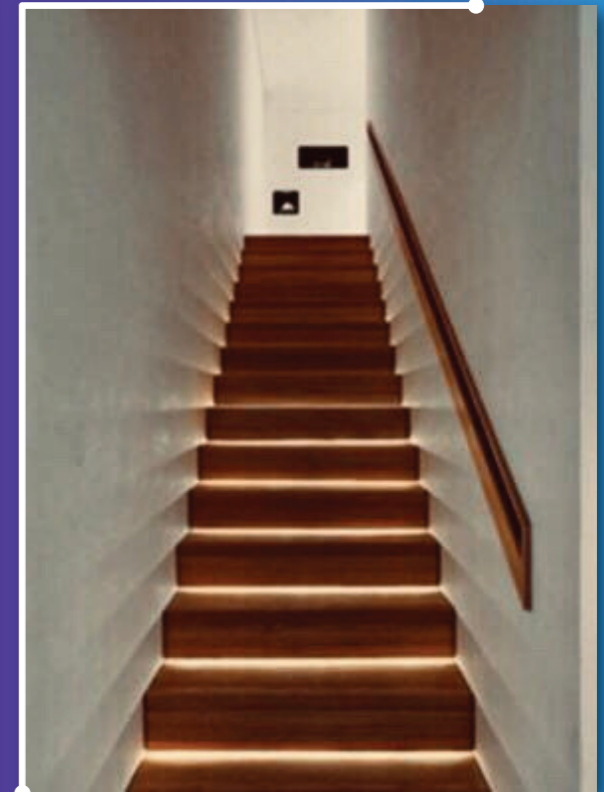
Điều khiển: 1 triệu

c. Kịch bản chiếu sáng

Giải pháp chiếu sáng thông minh của Rạng Đông sử dụng cảm biến chuyển động kết hợp ánh sáng. Điều khiển đèn tự động sáng khi có người. Ngoài ra cường độ, màu sắc ánh sáng của đèn cũng được điều chỉnh sao cho phù hợp với thời gian và khả năng thích nghi ánh sáng của mắt



Kịch bản 1: Trước 22h, có người đi chuyển trên cầu thang, đèn sáng 100%



Kịch bản 2: Sau 22h, có người đi chuyển trên cầu thang, đèn sáng 40%

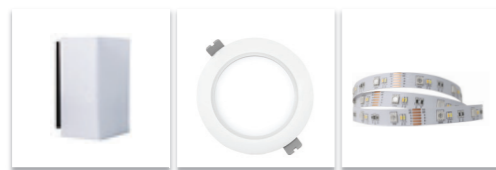
07 GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG HÀNH LANG

a. Hành lang điển hình



(*)Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn chiếu sáng hiện hành: TCVN 7114:2008; QCVN 12: 2014

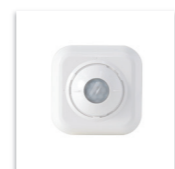
b. Thiết bị theo từng công nghệ điều khiển



Cơ bản: 2 - 3 triệu



Mở rộng: 4 triệu



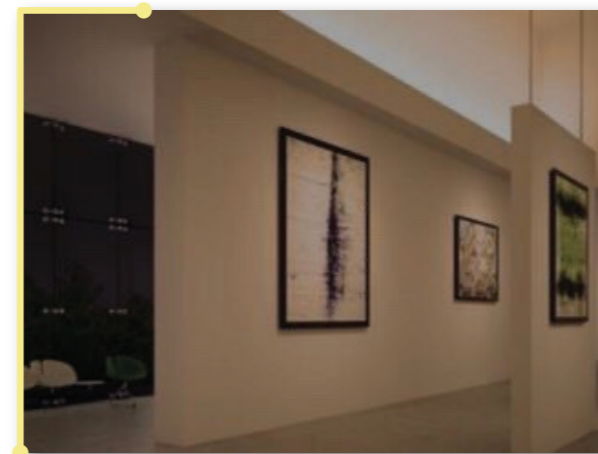
Điều khiển: 1 triệu

c. Kịch bản chiếu sáng

Giải pháp chiếu sáng thông minh của Rạng Đông sử dụng cảm biến chuyển động kết hợp ánh sáng. Điều khiển đèn tự động sáng khi có người. Cường độ sáng, màu sắc ánh sáng cũng thay đổi phù hợp với thời gian trong ngày và khả năng thích nghi của mắt người



Kịch bản 1: Trước 22h, có người di chuyển ở hành lang, đèn sáng 100%, 6500K



Kịch bản 2: Sau 22h, có người di chuyển ở hành lang, đèn sáng 30%, 3500K

08 GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG GARA Ô TÔ

a. Gara ô tô điển hình

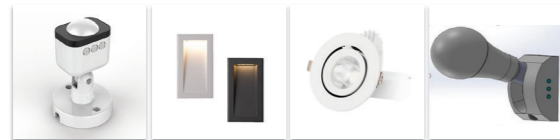


(*)Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn chiếu sáng hiện hành: TCVN 7114:2008; QCVN 12: 2014

b. Thiết bị theo từng công nghệ điều khiển



Cơ bản: 5 triệu



Mở rộng: 7 triệu



Điều khiển: 1 triệu

c. Kịch bản chiếu sáng

Giải pháp chiếu sáng thông minh của Rạng Đông tích hợp cảm biến ánh sáng + chuyển động tự động bật, tắt khi có người



Kịch bản 1: Trước 22h, có người di chuyển trong gara ô tô đèn tự động sáng 100%



Kịch bản 2: Sau 22h, có người di chuyển trong gara ô tô tự động sáng 40%

09 GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG CỔNG

a. Cổng biệt thự điển hình



(*)Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn chiếu sáng hiện hành: TCVN 7114:2008; QCVN 12: 2014

b. Thiết bị theo từng công nghệ điều khiển



c. Kịch bản chiếu sáng

Giải pháp chiếu sáng thông minh của Rạng Đông sử dụng cảm biến ánh sáng tự động bật đèn khi độ sáng ngoài trời dưới 80 lux kết hợp với cảm biến chuyển động. Điều khiển đèn tự động tăng độ sáng khi có người trở về nhà. Ngoài ra tính năng kiểm soát thông minh cho phép người dùng điều khiển được trạng thái, thời gian hoạt động của cảm biến tránh bật đèn nhưng lúc không cần thiết gây lãng phí điện năng

Từ 18h đến 23h: Đèn sáng 70%

Sau 23h : Đèn sáng 30%



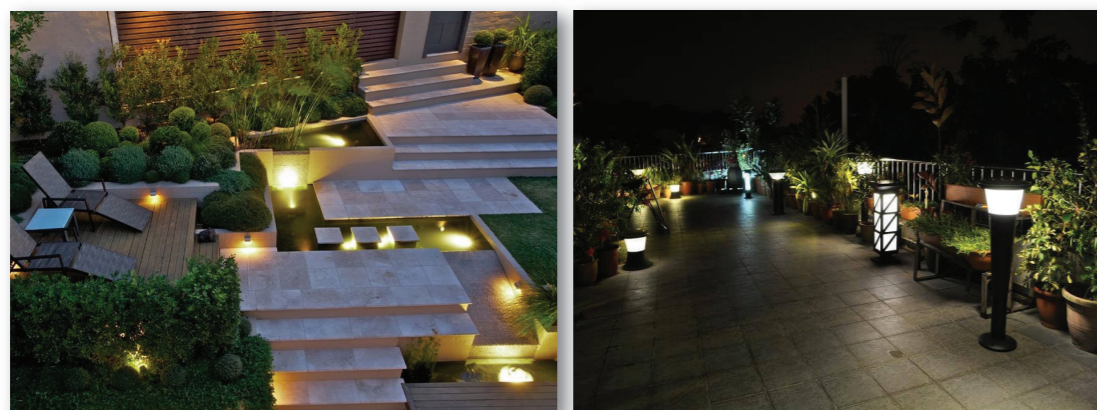
Kịch bản 1: Có khách đến nhà trước 23h, đèn tăng độ sáng từ 70% lên 100%



Kịch bản 2: Có khách đến nhà sau 23h, đèn tăng độ sáng 30% lên 50%

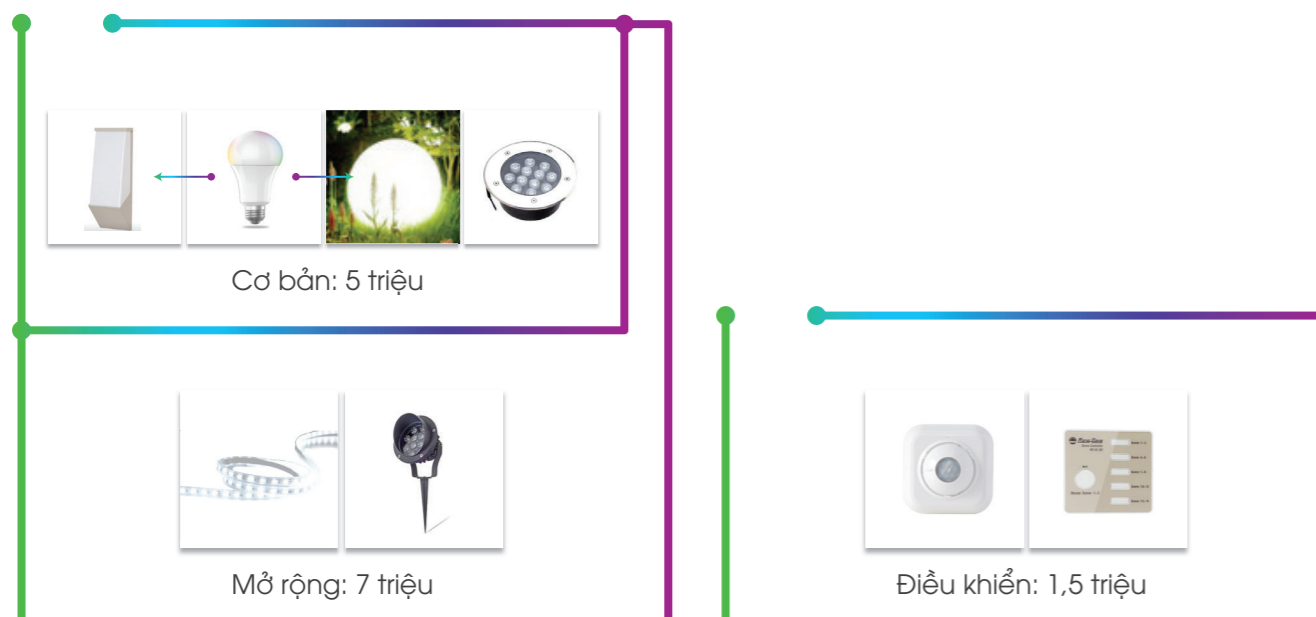
10 GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG VƯỜN

a. Vườn biệt thự điển hình



(*)Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn chiếu sáng hiện hành: TCVN 7114:2008; QCVN 12: 2014

b. Thiết bị theo từng công nghệ điều khiển



c. Kịch bản chiếu sáng

Giải pháp chiếu sáng thông minh của Rạng Đông sử dụng cảm biến ánh sáng tự động bật đèn khi độ sáng ngoài trời dưới 80 lux kết hợp với cảm biến chuyển động. Điều khiển đèn tự động tăng độ sáng khi có người

Thường ngày: từ 18-24h, đèn sáng 50%, sau 24h, đèn tắt.

Tiệc, sự kiện: Sáng theo thời gian của sự kiện



Kịch bản 1: Có người vui chơi ngoài vườn 24h, đèn tăng sáng từ 50% lên 100%

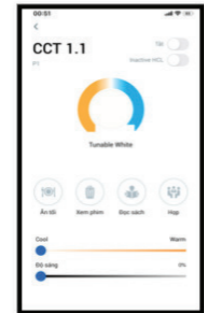
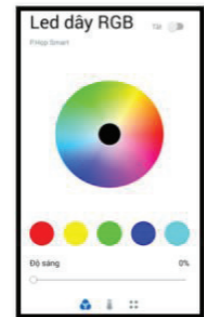
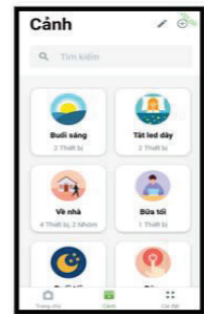


Kịch bản 2: Tiệc sân vườn, đèn sân vườn sáng 100%, đèn LED dây trang trí đổi màu liên tục

Smart lighting



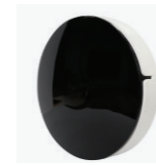
- Kết nối không dây: Bluetooth Mesh
- Điều khiển: internet, local
- Dimming 10 - 100%, CCT (3000K - 6500K)
- Thay đổi màu sắc với trên 16 triệu màu
- Điều khiển theo kịch bản (Tùy biến theo người sử dụng) và theo thời gian thực
- Rallismart tương thích với hệ điều hành Android và IOS
- Điều khiển bằng giọng nói



Tích hợp



Camera thông minh

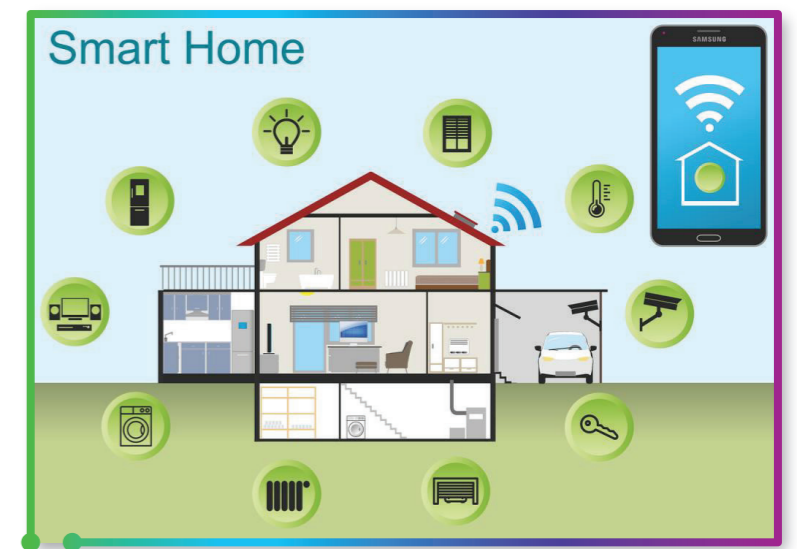


Bộ thu phát hồng ngoại



Mô tơ rèm thông minh

Smart home



- Kết nối không dây: Bluetooth Mesh
- Điều khiển: Internet, local
- Dimming 10 - 100%, CCT (3000K-6500K)
- Thay đổi màu sắc với trên 16 triệu màu
- Điều khiển theo kịch bản (Tùy biến theo người sử dụng) và theo thời gian thực
- Rallismart tương thích với hệ điều hành Android và IOS
- Điều khiển bằng giọng nói
- * Bổ sung thêm tính năng mới**
- Giải pháp an ninh, chống trộm thông minh
- Điều khiển điều hòa, tivi, quạt điện,... bằng smartphone
- Liên tục cập nhật thông số về môi trường

TT	Gói	GÓI SMART TẬN DỤNG hệ thống chiếu sáng có sẵn					
		GÓI SMART LẮP MỚI (Lắp đặt nhà mới/cải tạo toàn bộ hệ thống chiếu sáng)					
				Phong cách Á Đông		Phong cách Bắc Âu	
		Thiết bị	Giá lẻ (đã bao gồm VAT)	Thiết bị	Giá lẻ (đã bao gồm VAT)	Thiết bị	Giá lẻ (đã bao gồm VAT)
	DÂN CƯ	+ 6 Switch ON/OFF (Công tắc điều khiển bật / tắt) + 1 bộ điều khiển trung tâm HC	5.000.000 VNĐ	<ul style="list-style-type: none"> • 29 x Đèn LED Downlight đổi màu AT14.BLE 90/9W • 2 x Đèn LED âm trần Downlight Xoay góc 100/9W • 3 x Đèn led dây RGBCW BLE • 1 x Đèn LED ốp trần 500/40W • 2 x Đèn tủ quần áo • 1x Ốp trần loa • 1 x Đèn LED ốp trần khổ lớn • 1 x Bộ điều khiển trung tâm HC • 4 x Công tắc cảnh DC • 1 x Cảm biến chuyển động 	50.000.000 VNĐ	<ul style="list-style-type: none"> • 19 mét x Đèn LED Linear • 2 x Đèn LED Panel 60x60 40W • 29 x Đèn LED âm trần Downlight 110/9W • 1 x Đèn LED ốp trần 500/40W • 1 x Đèn LED Downlight xoay góc 100/9W • 1 x Bộ điều khiển trung tâm HC • 4 x Công tắc cảnh DC • 1 x Cảm biến chuyển động 	43.000.000 VNĐ
	NHÀ ỚNG (nhà phố)	+ 10 Switch ON/OFF (Công tắc điều khiển bật / tắt) + 1 bộ điều khiển trung tâm HC	7.000.000 VNĐ	<ul style="list-style-type: none"> • 29 x Đèn LED Downlight đổi màu AT14.BLE 90/9W • 2 x Đèn LED âm trần Downlight Xoay góc 100/9W • 3 x Đèn led dây RGBCW BLE • 1 x Đèn LED ốp trần 500/40W • 2 x Đèn tủ quần áo • 1x Ốp trần loa • 1 x Đèn LED ốp trần khổ lớn • 6x Đèn bulb BLE • 3x Đèn LED âm trần Downlight 110/9W • 1 x Bộ điều khiển trung tâm HC • 4 x Công tắc cảnh DC • 4 x Cảm biến chuyển động 	60.000.000 VNĐ	<ul style="list-style-type: none"> • 19 mét x Đèn LED Linear • 2 x Đèn LED Panel 60x60 40W • 29 x Đèn LED âm trần Downlight 110/9W • 1 x Đèn LED ốp trần 500/40W • 1 x Đèn LED Downlight xoay góc 100/9W • 6x Đèn bulb BLE • 3x Đèn LED âm trần Downlight 110/9W • 1 x Bộ điều khiển trung tâm HC • 4 x Công tắc cảnh DC • 4 x Cảm biến chuyển động 	50.000.000 VNĐ
	VILLA			<ul style="list-style-type: none"> • 34x Đèn LED Downlight đổi màu AT14.BLE 90/9W • 4 x Đèn LED âm trần Downlight Xoay góc 100/9W • 11 x Đèn led dây RGBCW BLE • 1 x Đèn LED ốp trần 500/40W • 4 x Đèn tủ quần áo • 1x Ốp trần loa • 1 x Đèn LED ốp trần khổ lớn • 13x Đèn bulb BLE • 3x Đèn LED âm trần Downlight 110/9W • 1 x đèn âm đất • 1 x Bộ điều khiển trung tâm HC • 4 x Công tắc cảnh DC • 6 x Cảm biến chuyển động 	94.000.000 VNĐ	<ul style="list-style-type: none"> • 19 mét x Đèn LED Linear • 2 x Đèn LED Panel 60x60 40W • 38 x Đèn LED âm trần Downlight 110/9W • 1 x Đèn LED ốp trần 500/40W • 2 x Đèn LED Downlight xoay góc 100/9W • 13 x Đèn bulb BLE • 3 x Đèn led dây RGBCW BLE • 3x Đèn LED âm trần Downlight 110/9W • 1 x Đèn âm đất • 1 x Bộ điều khiển trung tâm HC • 4 x Công tắc cảnh DC • 6 x Cảm biến chuyển động 	70.000.000 VNĐ

