

Rozwiązania oświetleniowe  
Biura i miejsca pracy

**Helvar**



TURNING EVERYDAY PLACES  
INTO BRIGHTER SPACES

# Twórz inspirujące miejsca pracy

Oświetlenie biurowe powinno pomagać ludziom efektywnie pracować i czuć się komfortowo. Dzięki inteligentnemu systemowi sterowania oświetleniem możesz skorzystać z szerokiej gamy funkcji, aby spełnić potrzeby użytkowników i poprawić efektywność budynku.

W Helvar sprawiamy, że projektowanie i instalacja systemu oświetlenia są proste, zapewniając Ci fachowe wsparcie od koncepcji po realizację.



Siedziba główna Wartsila, Finlandia

## WSPIERAJ DOBRE SAMOPOCZUCIE

Oświetlenie biurowe powinno wspierać dobre samopoczucie i komfort, aby stworzyć zdrowsze i bardziej responsywne środowisko pracy. Inteligentne systemy mogą poprawiać czujność i produktywność, wykorzystując oświetlenie human-centric, które naśladuje naturalny rytm światła dziennego. Indywidualna kontrola umożliwia także użytkownikom dostosowanie oświetlenia do ich zadań i preferencji.



Siedziba główna Natwest, Wielka Brytania

## ZWIĘKSZ WYDAJNOŚĆ BUDYNKU

Integracja inteligentnego sterowania oświetleniem z innymi systemami budynkowymi i wykorzystanie informacji opartych na danych pozwala na podejmowanie bardziej świadomych decyzji dotyczących przestrzeni. Analizując wzorce użytkowania, możesz dostosować system oświetleniowy, aby pozostał wydajny, komfortowy i reagował na zmieniające się potrzeby. Dobry projekt również wspiera zgodność z normą EN 12464-1 oraz dyrektywą EPBD i jest zgodny ze standardami WELL, BREEAM i LEED.



One Strawberry Lane, Wielka Brytania

## ZWIĘKSZ OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Inteligentne systemy sterowania mogą zmniejszyć zużycie energii oświetlenia nawet o 50%. Osiągają to, dostosowując poziomy światła w zależności od obecności osób, dostępnego światła dziennego oraz zoptymalizowanych czasów pracy czujników. Takie oszczędności wspierają inicjatywy na rzecz zrównoważonego rozwoju i mogą pomóc w obniżeniu kosztów operacyjnych.



## 1. ZACZNIJ OD POTRZEB LUDZI

Zdefiniuj, kto będzie korzystał z przestrzeni, do czego będzie ona używana i jak długo. Zadaj pytania takie jak: Jak często przestrzeń jest użytkowana? Czy jest dostęp do naturalnego światła?



## 2. PRZYGOTOWANIE NA PRZYSZŁOŚĆ

Projektuj z myślą o elastyczności i niskim zużyciu energii. Wybieraj standaryzowane urządzenia, aby zapewnić długoterminową wartość i łatwą rozbudowę systemu.



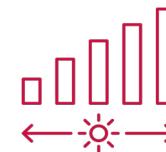
## 3. KONTROLA I AUTOMATYZACJA

Określ odpowiedni poziom kontroli i automatyzacji dla biura. Weź pod uwagę komfort użytkowników, wydajność energetyczną i potencjalne zmiany w sposobie użytkowania przestrzeni.



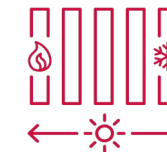
## 4. CYFROWA ŁĄCZNOŚĆ, INTEGRACJA I WIZUALIZACJA

Zdecyduj, jak bardzo integracja z innymi systemami budynkowymi jest potrzebna. Rozważ cyfrowe usługi, które wspierają wizualizację danych i monitorowanie systemu.



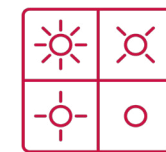
### Natężenie światła i jego ściemnianie

Poziome światła mogą być dostosowane zgodnie ze specyfikacją.



### Tunable White

Dostosuj temperaturę barwową dla oświetlenia okotodobowego.



### Sceny

Wstępnie zdefiniowane sceny świetlne umożliwiają szybkie dostosowanie oświetlenia do różnych potrzeb.



### Detekcja obecności użytkowników

Światła są włączane i przyciemniane w zależności od ruchu.



### Detekcja nieobecności

Światła są włączane ręcznie i przyciemniane automatycznie.



### Wykorzystanie światła dziennego

Światła są przyciemniane, aby oszczędzać energię, gdy dostępne jest światło dzienne.



### Grupy

Oprawy mogą być grupowane, aby wspierać oszczędności energii i komfort.



### Funkcja Corridor Hold

Utrzymuje oświetlenie w strefach sąsiadujących z aktualnie użytkowaną przestrzenią, wspierając bezpieczeństwo i komfort.



### Automatyczne sterowanie

Oświetlenie automatycznie dostosowuje się do rzeczywistego użytkowania przestrzeni.



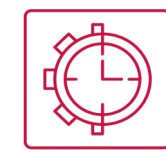
### Panele ścienne

Sterowanie ręczne z wykorzystaniem DALI-2 oraz bezprzewodowych paneli ściennych bez baterii.



### Personalizacja ustawień

Użytkownicy mogą regulować światło nad swoją stacją roboczą za pomocą telefonu komórkowego.



### Harmonogram

Automatycznie aktywuje sceny o określonych porach, aby dopasować się do codziennych rutyn.



### Gotowość do użycia

Urządzenia działają od razu po podłączeniu zasilania, w pełni realizując swoje funkcje, a w razie potrzeby mogą być później dostosowane.



### Jakość środowiska wewnętrznego

Możliwość monitorowania i optymalizacji warunków wewnętrznych za pomocą systemu sterowania oświetleniem.



### Łączność cyfrowa

Umożliwia integrację z chmurą, systemami BMS i innymi.

| Kluczowe cechy                                             | Hybrydowy system | Przewodowy system | Bezprzewodowy system |
|------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----------------------|
| Podstawy technologiczne                                    |                  |                   |                      |
| Bezprzewodowa sieć komunikacyjna Bluetooth Mesh            | ✓                | ✗                 | ✓                    |
| Sieć komunikacyjna DALI-2                                  | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Sieć IP między piętrami budynku                            | ✓                | ✓                 | ✗                    |
| Sterowanie oświetleniem                                    |                  |                   |                      |
| Detekcja obecności                                         | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Detekcja nieobecności                                      | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Wykorzystanie światła dziennego (stały poziom oświetlenia) | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Przywołanie sceny                                          | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Sterowanie natężeniem oświetlenia                          | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Regulowana kontrola bieli                                  | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Personalizacja ustawień                                    | ✓                | ✗                 | ✓                    |
| Kontrola okotodobowa                                       | ✓                | ✓                 | ✗                    |
| Funkcja Corridor Hold                                      | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Monitoring środowiskowy                                    | ✓                | ✗                 | ✓                    |
| Gotowość do użycia od razu po instalacji                   | ✗                | ✗                 | ✓                    |
| Funkcja samouczenia                                        | ✓                | ✗                 | ✓                    |
| Konfiguracja za pomocą aplikacji mobilnej                  | ✓                | ✗                 | ✓                    |

| Kluczowe cechy                                                   | Hybrydowy system | Przewodowy system | Bezprzewodowy system |
|------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----------------------|
| Sterowanie oświetleniem                                          |                  |                   |                      |
| Obsługa sterowników (DALI-2)                                     | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Dane z pomiaru energii (DALI-2)                                  | ✓                | ✓                 | ✗                    |
| Czas pracy opraw (DALI-2)                                        | ✓                | ✓                 | ✗                    |
| Harmonogram                                                      | ✓                | ✓                 | ✗                    |
| Analizy i integracje                                             |                  |                   |                      |
| PIR                                                              | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Monitorowanie energii                                            | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Jakość środowiska wewnętrznego (IEQ)                             | ✓                | ✗                 | ✓                    |
| Monitorowanie i kontrola systemu                                 | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Testy awaryjne i raportowanie                                    | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| BACnet przez IP                                                  | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Modbus przez IP                                                  | ✓                | ✓                 | ✗                    |
| REST API                                                         | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Tridium Niagara                                                  | ✓                | ✓                 | ✗                    |
| Wejścia alarmowe i sygnały nadrzędne (np. pożar, bezpieczeństwo) | ✓                | ✓                 | ✗                    |
| Wizualizacja danych i raportowanie                               | ✓                | ✓                 | ✓                    |
| Zgodność z certyfikacją budynków (np. LEED)                      | ✓                | ✓                 | ✓                    |

# REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU SYSTEM HYBRYDOWY

# KLUCZOWE PRODUKTY

**Helvar**

**IMAGINE**

PRZEWODOWE  
STEROWANIE  
OŚWIELENIE

**Helvar**

**ACTIVEAHEAD**

BEZPRZEWODOWE  
STEROWANIE  
OŚWIELENIE

**Helvar**

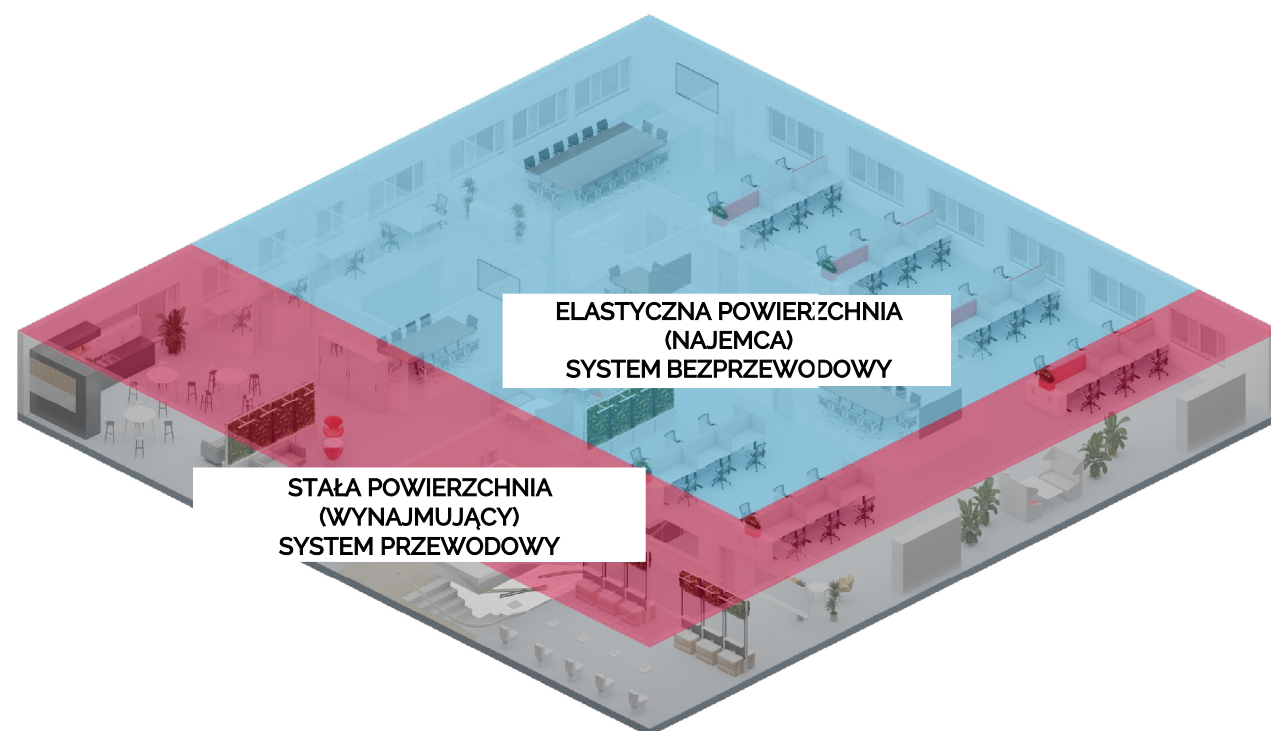
**INSIGHTS**

PLATFORMA  
USŁUG CYFROWYCH

**Helvar**

**SENSES**

POMIARY  
ŚRODOWISKOWE

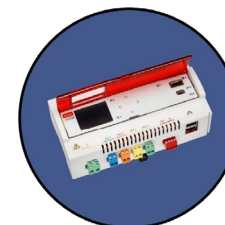


## PRZEWODOWY SYSTEM W SKRÓCIE

- Szeroki wachlarz możliwości sterowania przy użyciu protokołu DALI-2.
- Wiele opcji integracji z innymi systemami budynkowymi.
- DALI to zaufany globalny standard dla instalacji oświetleniowych.

## BEZPRZEWODOWY SYSTEM W SKRÓCIE

- Elastyczność instalacji z oprawami bezprzewodowymi oraz DALI-2.
- Prosta, przyjazna dla użytkownika konfiguracja przez aplikację mobilną.
- Efektywność energetyczna dzięki funkcjom uczenia się.



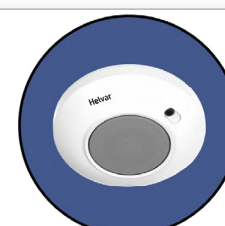
**950** Kontroler DALI



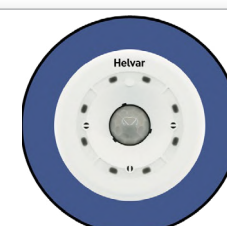
Hybrydowe rozwiązanie  
**5611** Node Link



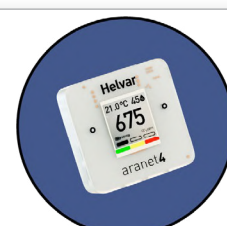
Bezprzewodowy kontroler  
**5609** ActiveAhead Node Advanced



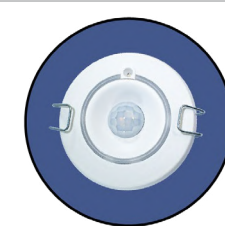
Bezprzewodowy kontroler  
**5640** Node Multisensor



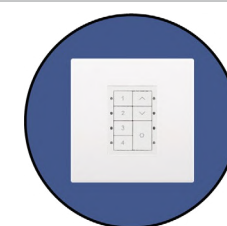
**3901** Sensor Środowiskowy



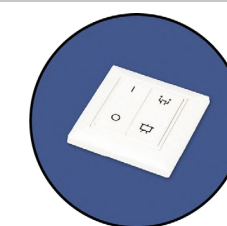
**Aranel-4** Sensor Środowiskowy



Multisensory DALI-2  
różne warianty



Panele DALI-2  
różne warianty



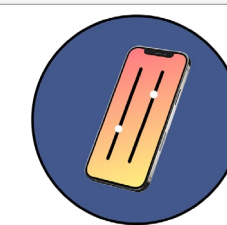
**185W** Panel bezprzewodowy



Bezprzewodowa Bramka Chmurowa  
**5670** Kontroler ActiveAhead



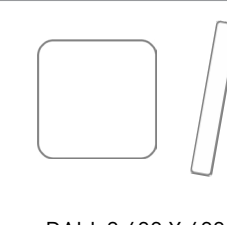
Przewodowa Bramka Chmurowa  
**4670** Helvar Cloud Gateway



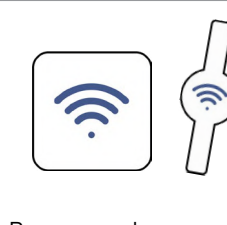
**ActiveTune™**  
aplikacja do indywidualnego  
sterowania oświetleniem



Panel dotykowy



DALI-2 600 X 600  
Oprawy panelowe i liniowe



Bezprzewodowe oprawy  
oświetleniowe z wbudowanymi  
czujnikami

# OTWARTA PRZESTRZEŃ

Przestrzenie biurowe typu open space zazwyczaj obejmują wiele biur z indywidualnymi oprawami oświetleniowymi i są zaprojektowane, aby wspierać różnorodne i zmieniające się potrzeby pracy.

Inteligentne sterowanie oświetleniem poprawia te przestrzenie, wykorzystując sterowanie oparte na obecności użytkowników i zbieraniu światła dziennego w celu optymalizacji zarówno zużycia energii, jak i komfortu.

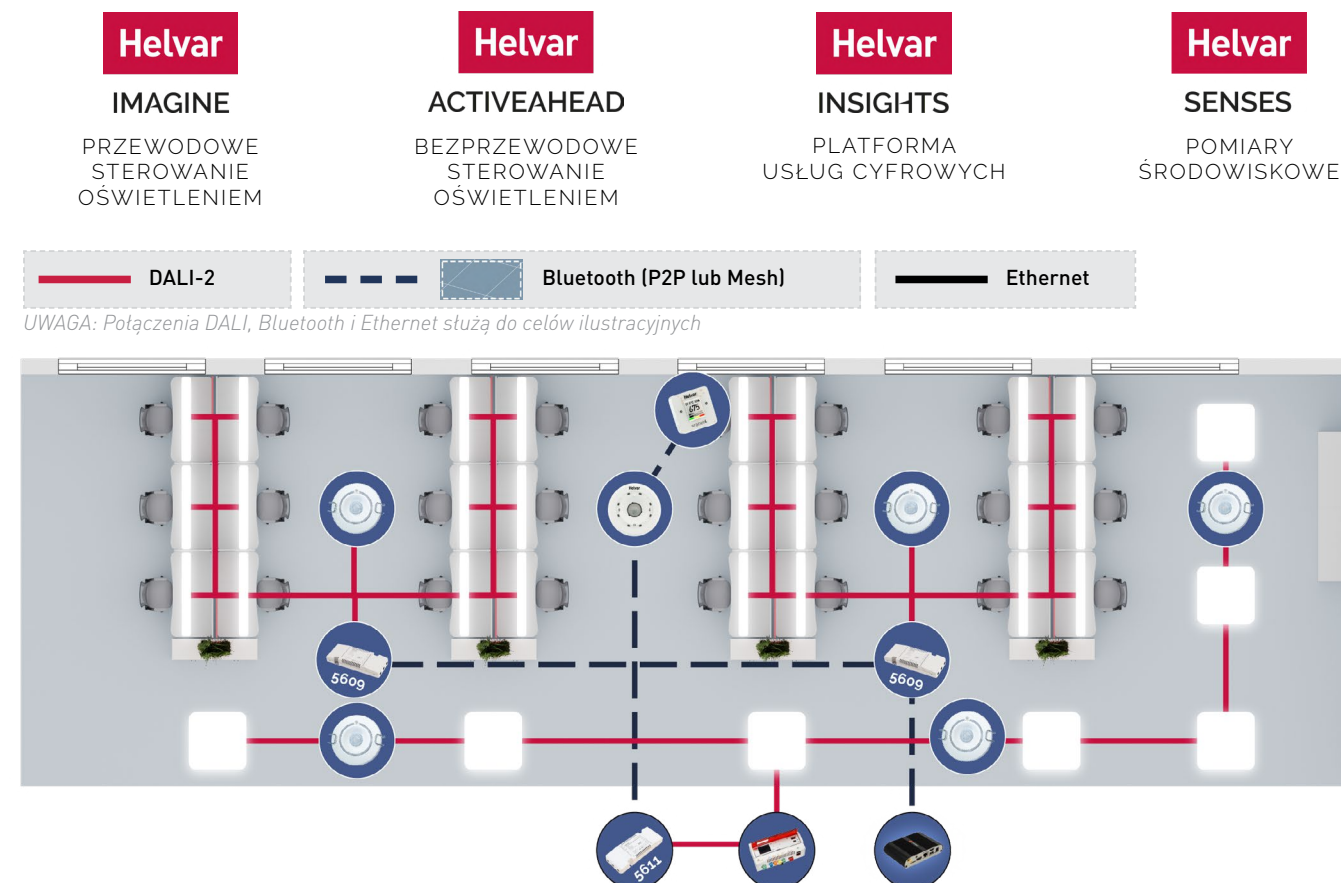
## Wyzwania dotyczące oświetlenia w przestrzeniach typu open space:

1. Umożliwianie elastycznych zmian układu bez dodatkowych kosztów ani złożoności.
2. Równoważenie indywidualnego sterowania oświetleniem z efektywnością energetyczną.
3. Zapewnienie komfortu wizualnego i bezpiecznego oświetlenia ogólnego, niezależnie od obecności.
4. Umożliwienie skalowalności i przyszłej adaptacji na potrzeby rozwoju i nowych technologii.



PZ Cussons, Wielka Brytania

## REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU #1 BIURO TYPU OPEN SPACE - SYSTEM HYBRYDOWY



## Kluczowe cechy systemu

- Standardowe oprawy DALI-2 są używane do obsługi urządzeń typu 6 lub typu 8 dla regulacji temperatury barwowej Tunable White.
- Bezprzewodowe kontrolery DALI są zainstalowane w przestrzeni typu open space, aby umożliwić elastyczne przyszłe zmiany.
- Czujniki środowiskowe monitorują jakość środowiska wewnętrznego (IEQ), aby poprawić jakość powietrza.
- Dane o obecności są przekazywane z systemu bezprzewodowego do systemu przewodowego za pomocą modułu 5611 Node Link, który umożliwia funkcję Corridor Hold.
- Wszystkie przestrzenie są połączone z platformą chmurową Helvar Insights w celu szczegółowego monitorowania i analizy.
- Multisensory DALI-2 i czujniki środowiskowe mają spójny estetyczny design.



ZWIĘKSZANIE  
NATEŻENIA I  
ŚCIEMNIANIE



TUNABLE WHITE



DETEKCJA  
OBECNOŚCI



WYKORZYSTYWANIE  
ŚWIATŁA DZIENNEGO



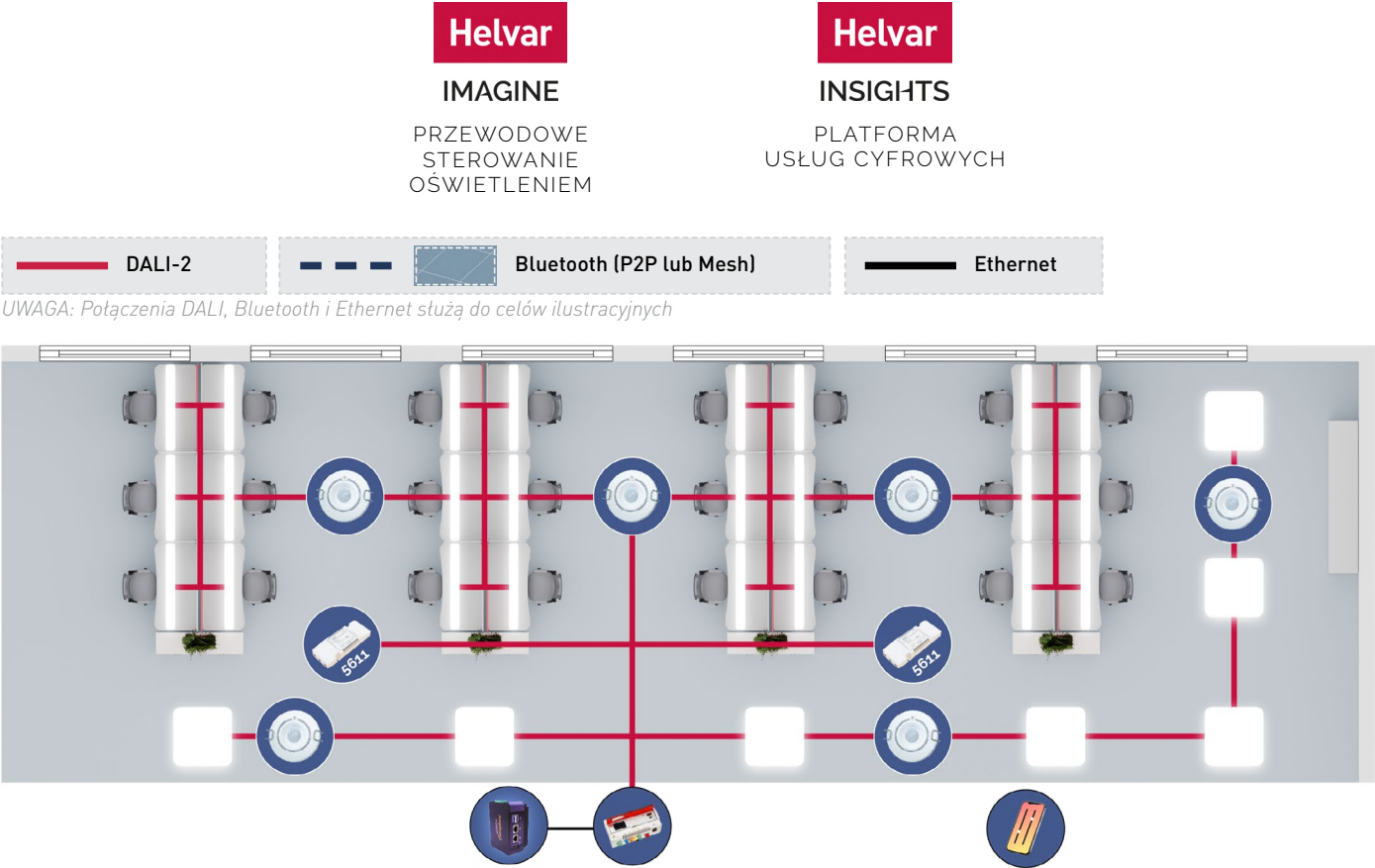
JAKOŚĆ ŚRODOWISKA  
WEWNĘTRZNEGO



CYFROWA  
ŁĄCZNOŚĆ

# REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU #2

## BIURO TYPU OPEN SPACE - SYSTEM PRZEWODOWY, INDYWIDUALNE STEROWANIE



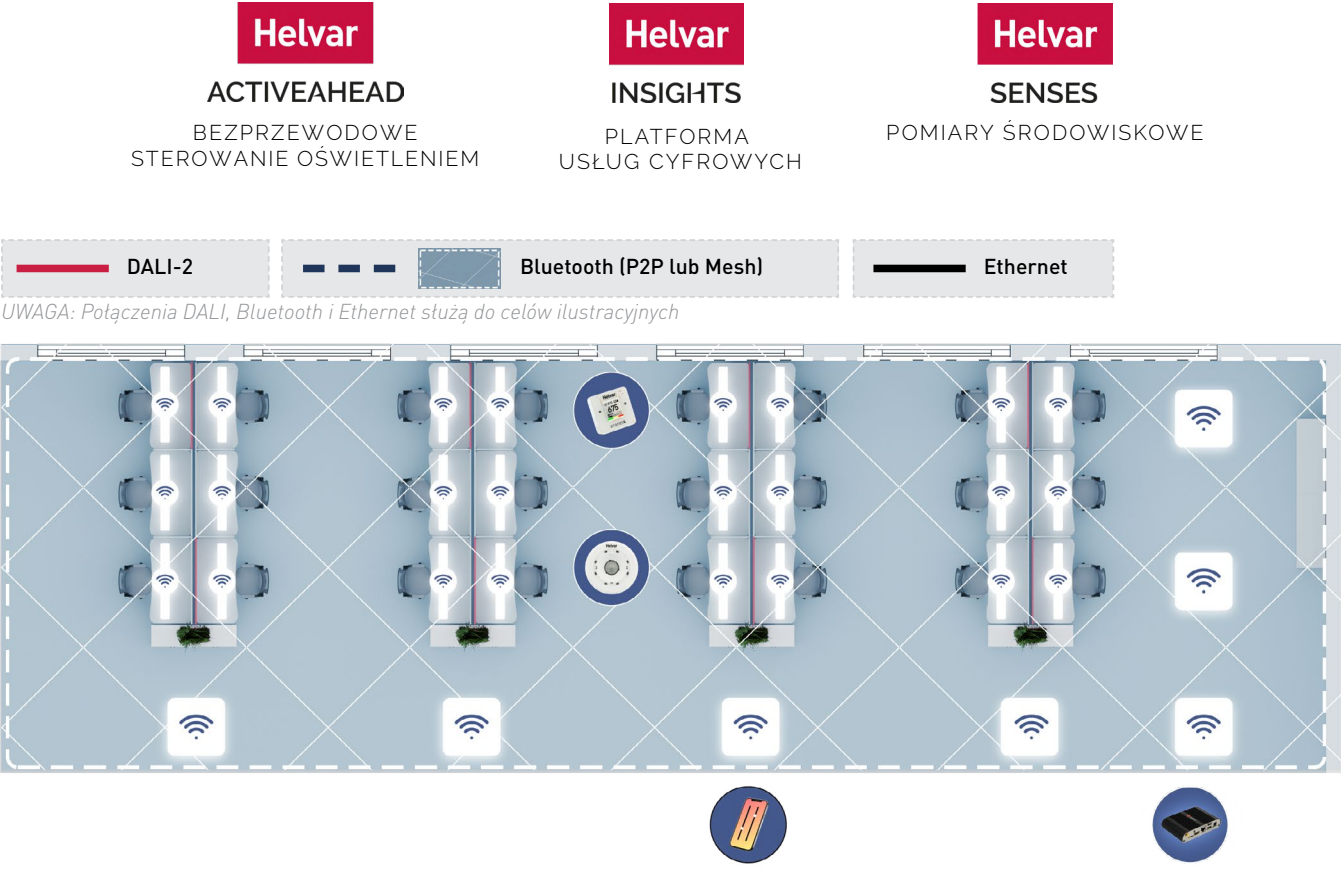
### Kluczowe cechy systemu

- Standardowe oprawy DALI-2 są używane do obsługi urządzeń typu 6 lub typu 8 dla regulacji temperatury barwowej Tunable White.
- Indywidualne sterowanie oświetleniem: ActiveTune™ umożliwia sterowanie oświetleniem nad miejscem pracy za pośrednictwem urządzeń Node Link podłączonych do przewodowego kontrolera DALI-2.
- Funkcja Corridor Hold utrzymuje oświetlenie w korytarzach, gdy otwarta przestrzeń jest używana.
- Wszystkie przestrzenie są połączone z platformą chmurową Helvar Insights w celu szczegółowego monitorowania i analizy.



# REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU #3

## BIURO TYPU OPEN SPACE - BEZPRZEWODOWY SYSTEM



### Kluczowe cechy systemu

- W tej bezprzewodowej konfiguracji open space wykorzystuje się oprawy bezprzewodowe z wbudowanymi czujnikami, aby maksymalizować oszczędność energii oraz zapewnić elastyczność na przyszłe zmiany.
- Indywidualne sterowanie oświetleniem: ActiveTune™ umożliwia sterowanie oświetleniem nad miejscem pracy.
- Funkcja Corridor Hold utrzymuje włączone oświetlenie korytarza, gdy przestrzeń typu open-space jest używana.
- Wszystkie przestrzenie są połączone z platformą chmurową Helvar Insights w celu szczegółowego monitorowania i analizy.



# SALE KONFERENCYJNE

Salony konferencyjne to przestrzenie wykorzystywane do współpracy, szkoleń, spotkań i pracy w skupieniu, dlatego oświetlenie musi być zarówno wielofunkcyjne, jak i efektywne. Inteligentne systemy oświetleniowe wspierają komfort i oszczędności energii poprzez DETEKCJA OBECNOŚCI, wykorzystanie światła dziennego i sterowanie ręczne.

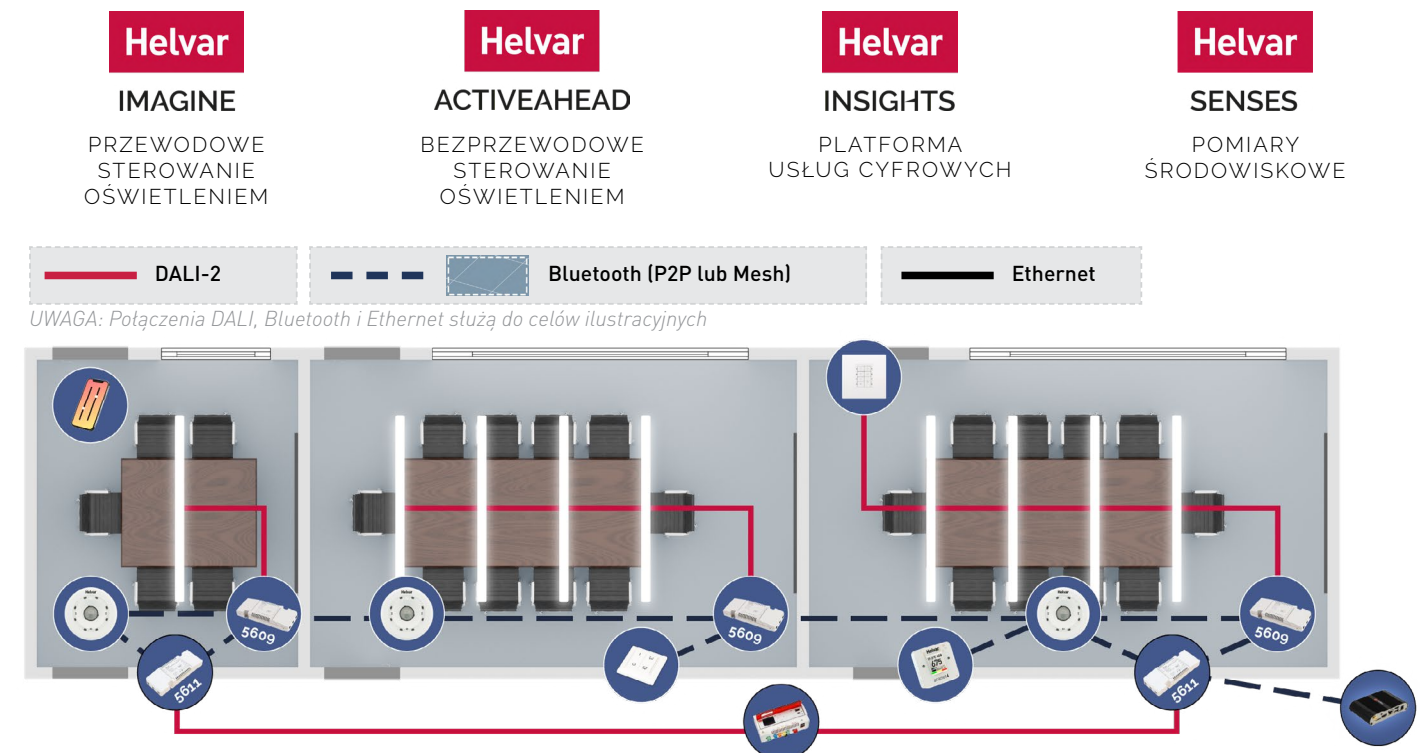
Czujniki środowiskowe w salach konferencyjnych dostarczają przydatnych danych, które można wykorzystać do optymalizacji i automatyzacji systemów budowlanych w celu poprawy dobrostanu użytkowników.

## Wyzwania związane z oświetleniem sal konferencyjnych:

1. Zapewnienie elastycznego oświetlenia wspierającego różne aktywności i zmieniające się układy pomieszczeń.
2. Zapewnienie komfortu wizualnego i dobrostanu.
3. Równoważenie łatwego sterowania ręcznego z inteligentną automatyzacją dla lepszego doświadczenia użytkownika i poprawy efektywności energetycznej.
4. Płynna integracja z innymi systemami budynku, umożliwiająca uzyskanie analiz opartych na danych i optymalizację funkcjonowania obiektu.

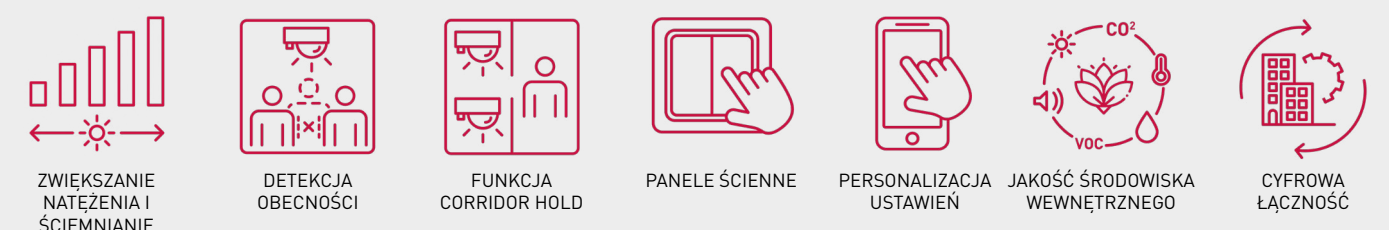


## REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU #1 SALE KONFERENCYJNE - SYSTEM HYBRYDOWY

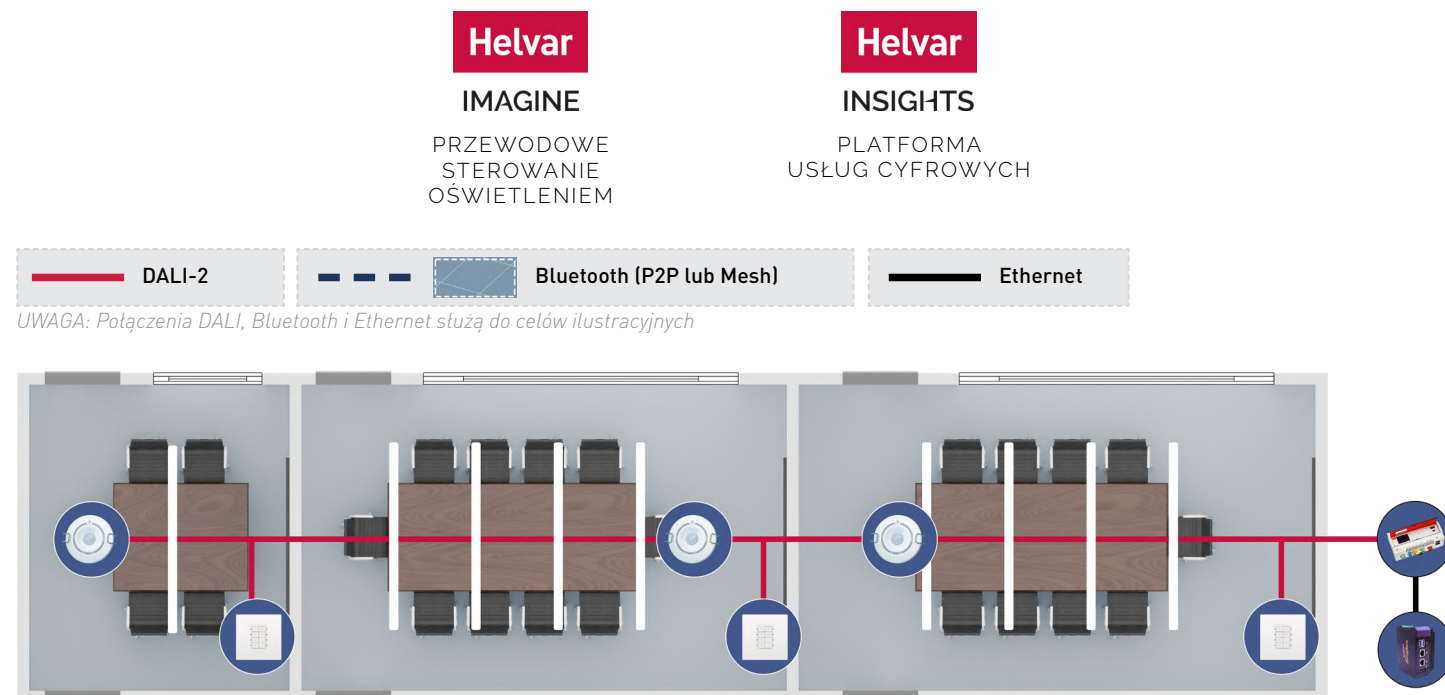


## Kluczowe cechy systemu

- Standardowe oprawy DALI-2 są używane do obsługi urządzeń typu 6 lub typu 8 dla regulacji temperatury barwowej Tunable White.
- Indywidualne sterowanie oświetleniem: ActiveTune™ zapewnia proste sterowanie w małych salach konferencyjnych, podczas gdy bezprzewodowe panele ściennie są stosowane w większych pomieszczeniach do sterowania scenami.
- Czujniki środowiskowe monitorują jakość środowiska wewnętrznego (IEQ), aby pomóc w optymalizacji jakości powietrza w przestrzeni.
- Dane o zajętości są przesyłane z systemu bezprzewodowego do systemu przewodowego za pomocą Linku Node 5611, który umożliwia funkcję Corridor Hold.
- Wszystkie przestrzenie są połączone z platformą chmurową Helvar Insights w celu szczegółowego monitorowania i analizy.



## REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU #2 SALE KONFERENCYJNE - SYSTEM PRZEWODOWY



### Kluczowe cechy systemu

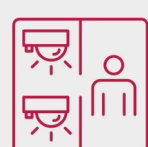
- Standardowe oprawy DALI-2 są używane do obsługi urządzeń typu 6 lub typu 8 dla regulacji temperatury barwowej Tunable White.
- Panele ścienne DALI-2 oferują ręczne sterowanie, umożliwiając użytkownikom wybór wstępnie zdefiniowanych scen świetlnych lub dostosowanie poziomów światła do różnych aktywności.
- Wszystkie przestrzenie są połączone z platformą chmurową Helvar Insights w celu szczegółowego monitorowania i analizy.



ZWIĘKSZANIE  
NATEŻENIA I  
ŚCIEMNIANIE



DETEKCJA  
OBECNOŚCI



FUNKCJA  
CORRIDOR HOLD

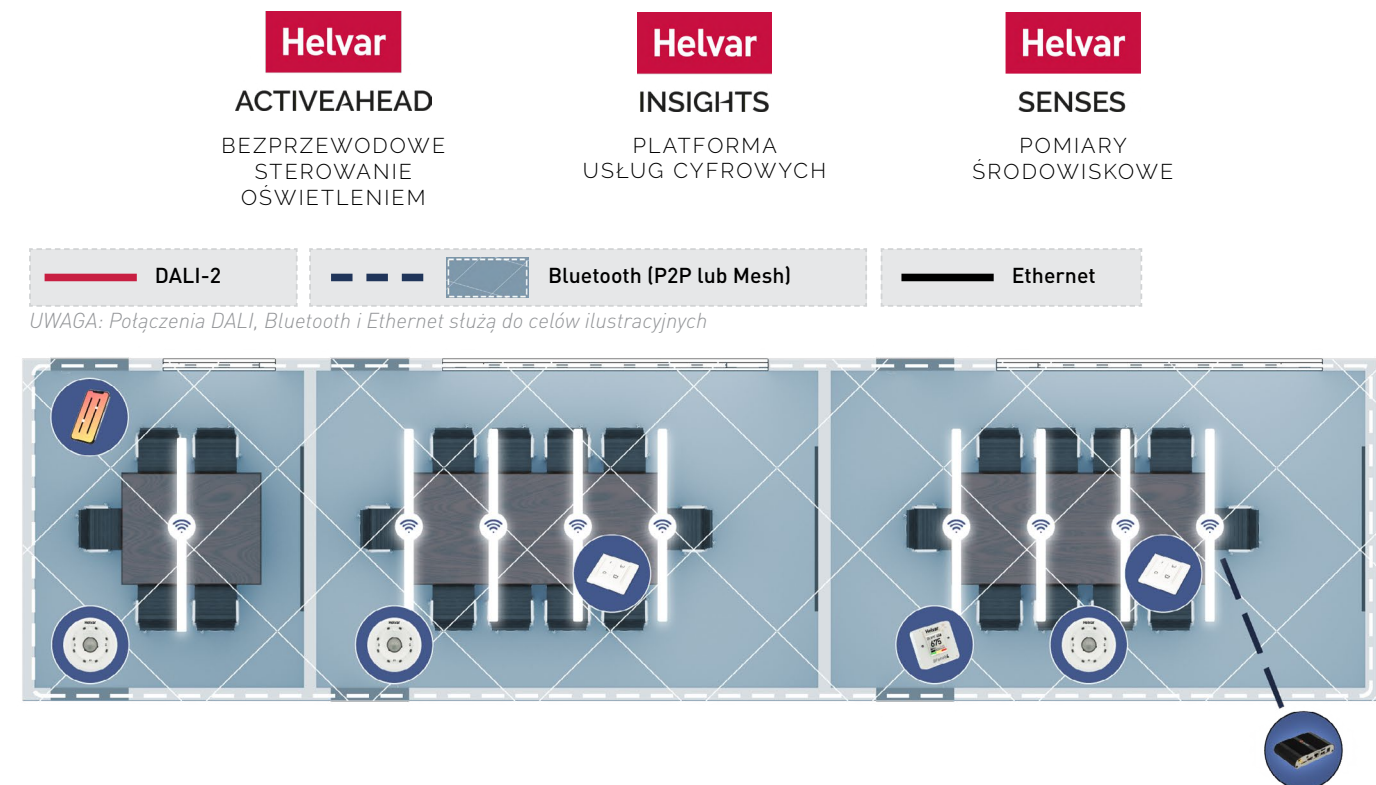


PANELE ŚCIENNE



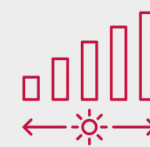
CYFROWA  
ŁĄCZNOŚĆ

## REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU #3 SALE KONFERENCYJNE - SYSTEM BEZPRZEWODOWY



### Kluczowe cechy systemu

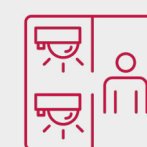
- Bezprzewodowe oprawy oświetleniowe ze zintegrowanymi czujnikami umożliwiają prostą instalację i konfigurację. Zapewniają swobodę w modyfikowaniu układu pomieszczeń.
- Indywidualne sterowanie oświetleniem: ActiveTune™ zapewnia proste sterowanie w małych salach konferencyjnych, podczas gdy bezprzewodowe panele ścienne są stosowane w większych pomieszczeniach do sterowania scenami.
- Czujniki środowiskowe monitorują jakość środowiska wewnętrznego (IEQ), aby pomóc w optymalizacji jakości powietrza w przestrzeni.
- Wszystkie przestrzenie są połączone z platformą chmurową Helvar Insights w celu szczegółowego monitorowania i analizy.



ZWIĘKSZANIE  
NATEŻENIA I  
ŚCIEMNIANIE



DETEKCJA  
OBECNOŚCI



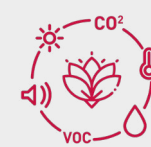
FUNKCJA  
CORRIDOR HOLD



PANELE ŚCIENNE



PERSONALIZACJA  
USTAWIEŃ



JAKOŚĆ ŚRODOWISKA  
WEWNĘTRZNEGO



CYFROWA  
ŁĄCZNOŚĆ

# KORYTARZE

Korytarze to kluczowe ścieżki, które wymagają wyraźnego i bezpiecznego oświetlenia. Inteligentne systemy oświetleniowe wspierają to, zapewniając stałe oświetlenie.

Funkcja Corridor Hold utrzymuje światła włączone, gdy pobliskie przestrzenie są zajęte, zapobiegając uciążliwemu miganiu i zapewniając bezpieczeństwo o każdej porze.

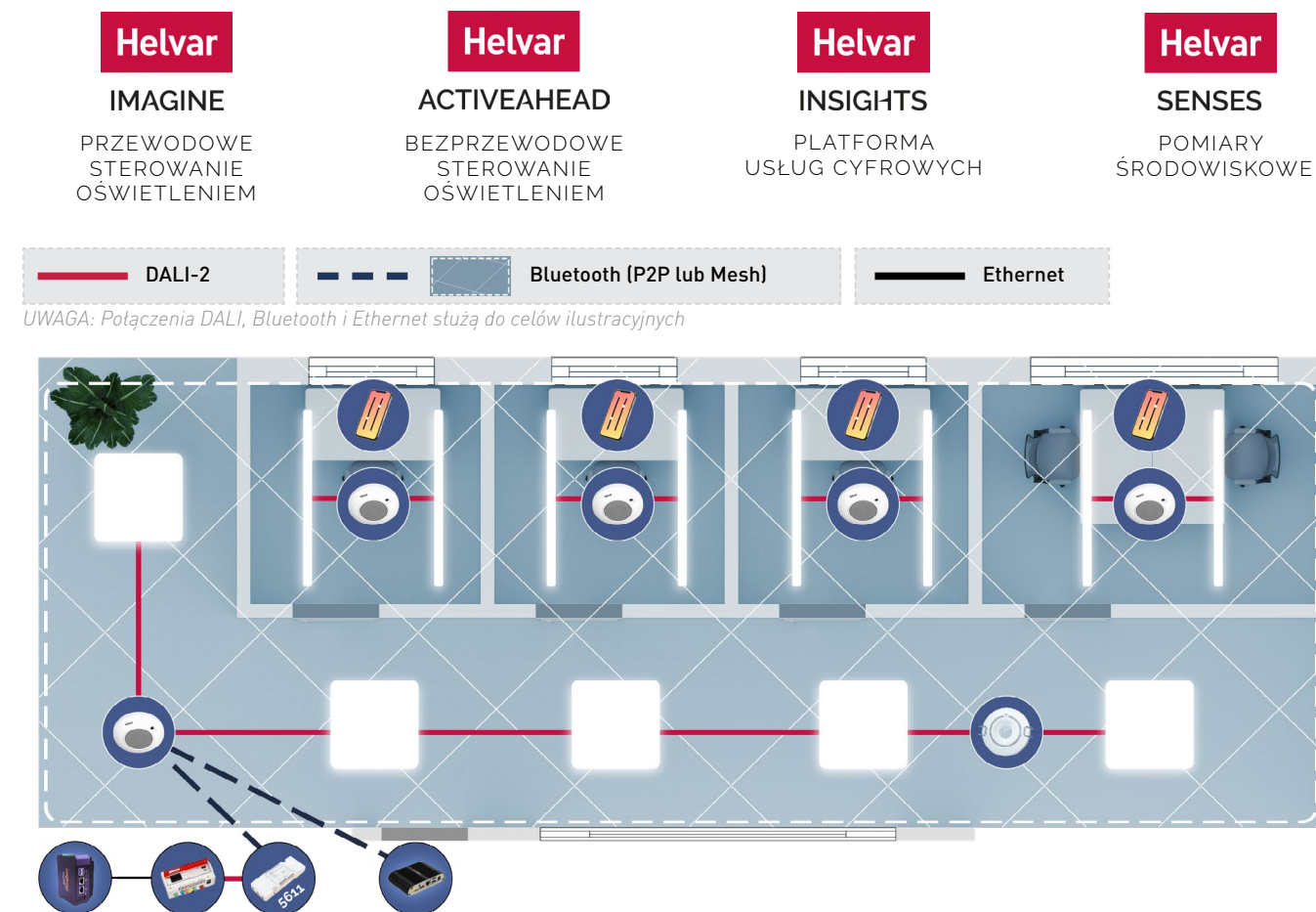
Bezprzewodowy system z funkcją samouczenia może również dostosowywać oświetlenie w zależności od tego, jak użytkownicy poruszają się po przestrzeni, oszczędzając energię poprzez oświetlanie odpowiednich stref we właściwym czasie.

## Wyzwania związane z oświetleniem korytarzy:

1. Utrzymywanie włączonych światel korytarzy dla bezpieczeństwa, gdy pobliskie pomieszczenia lub obszary są zajęte.
2. Gwarantowanie, że korytarze służą jako bezpieczne drogi ewakuacyjne, zwłaszcza w sytuacjach awaryjnych.
3. Równoważenie efektywności energetycznej z komfortem użytkowników, gdy wzorce ruchu zmieniają się w ciągu dnia.

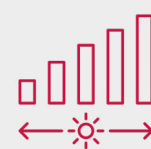


## REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU #1 KORYTARZE - SYSTEM HYBRYDOWY



## Kluczowe cechy systemu

- Bezprzewodowe kontrolery DALI z zintegrowanymi czujnikami i wbudowanym zasilaniem DALI umożliwiają łatwą instalację ze standardowymi oprawami DALI-2.
- Indywidualne sterowanie oświetleniem: ActiveTune™ zapewnia proste sterowanie w małych salach konferencyjnych obok korytarza, wspierając użytkowników z własnymi preferencjami oświetleniowymi.
- Funkcja Corridor Hold utrzymuje włączone oświetlenie korytarza, gdy pobliskie pomieszczenia są używane.
- Wszystkie przestrzenie są połączone z platformą chmurową Helvar Insights w celu szczegółowego monitorowania i analizy.



ZWIĘKSZANIE  
NATEŻENIA I  
ŚCIEMNIANIE



DETEKCJA  
OBECNOŚCI



FUNKCJA  
CORRIDOR HOLD



WYKORZYSTANIE  
ŚWIATŁA DZIENNEGO



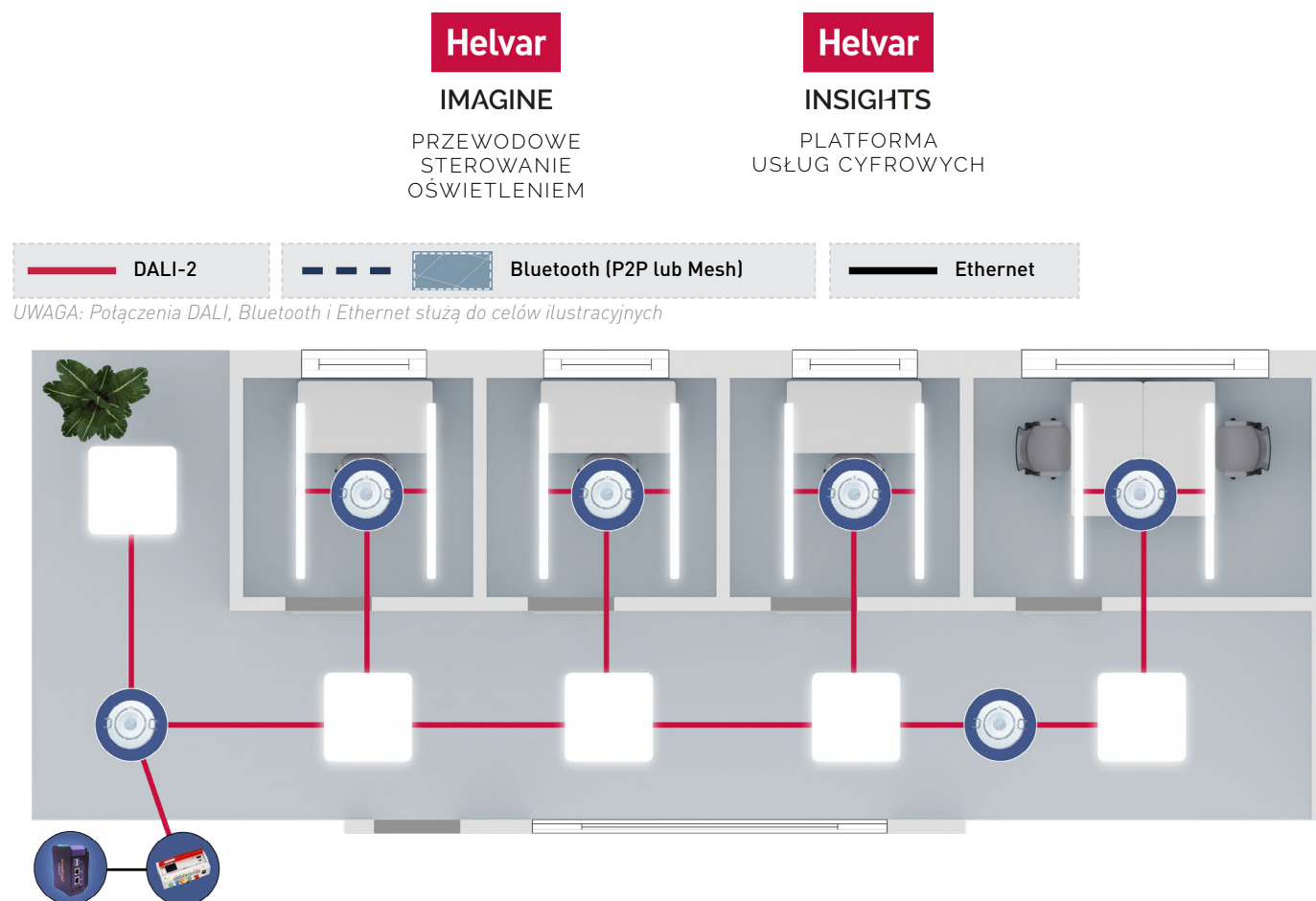
PERSONALIZACJA  
USTAWIEŃ



CYFROWA  
ŁĄCZNOŚĆ

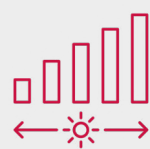
# REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU #2

## KORYTARZE - SYSTEM PRZEWODOWY



### Kluczowe cechy systemu

- Standardowe oprawy DALI-2 w zestawieniu z przewodowym kontrolerem DALI-2 umożliwiają obsługę urządzeń typu 6 lub typu 8 dla regulacji temperatury barwowej Tunable White.
- Funkcja Corridor Hold utrzymuje włączone oświetlenie korytarza, gdy pobliskie pomieszczenia są używane.
- Wszystkie przestrzenie są połączone z platformą chmurową Helvar Insights w celu szczegółowego monitorowania i analizy.



ZWIĘKSZANIE  
NATEŻENIA I  
ŚCIEMNIANIE



WYKORZYSTANIE  
ŚWIATŁA DZIENNEGO



DETEKCJA  
OBECNOŚCI



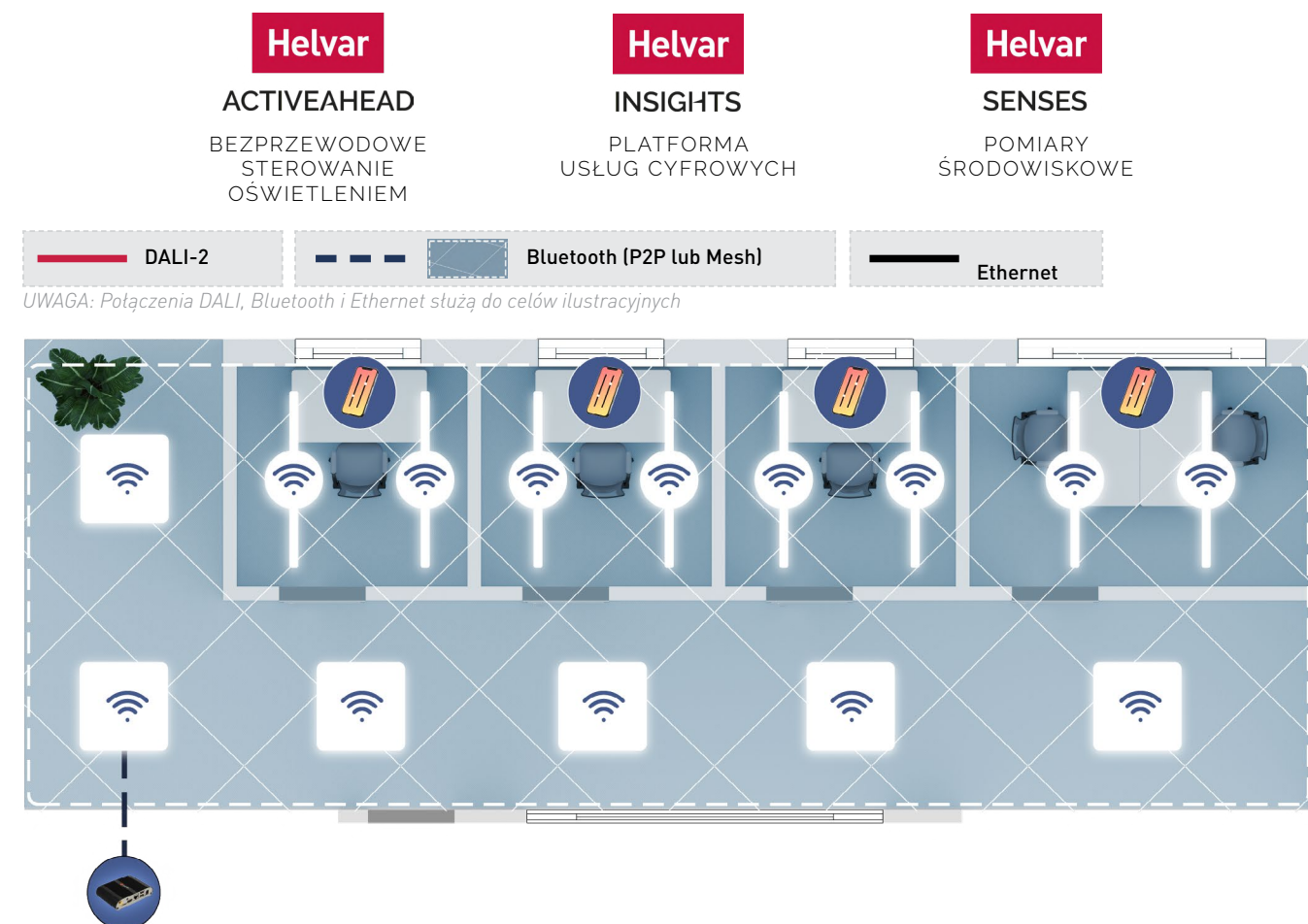
HARMONOGRAM



CYFROWA  
ŁĄCZNOŚĆ

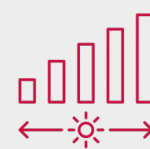
# REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU #3

## KORYTARZE - SYSTEM BEZPRZEWODOWY



### Kluczowe cechy systemu

- Bezprzewodowe oprawy oświetleniowe ze zintegrowanymi czujnikami umożliwiają prostą instalację i konfigurację, z funkcją samouczenia.
- Osobiste sterowanie oświetleniem: ActiveTune™ zapewnia łatwe sterowanie w małych salach konferencyjnych obok korytarza, wspierając użytkowników z własnymi preferencjami oświetleniowymi.
- Funkcja Corridor Hold utrzymuje włączone oświetlenie korytarza, gdy pobliskie pomieszczenia są używane.
- Wszystkie przestrzenie są połączone z platformą chmurową Helvar Insights w celu szczegółowego monitorowania i analizy.



ZWIĘKSZANIE  
NATEŻENIA I  
ŚCIEMNIANIE



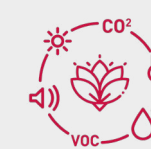
WYKORZYSTANIE  
ŚWIATŁA DZIENNEGO



DETEKCJA  
OBECNOŚCI



PERSONALIZACJA  
USTAWIEŃ



JAKOŚĆ ŚRODOWISKA  
WEWNĘTRZNEGO



CYFROWA  
ŁĄCZNOŚĆ

# POWIERZCHNIE WSPÓLNE

Powierzchnie wspólne - takie jak wejścia, lobby, strefy wypoczynkowe i kąpiki kawowe - pomagają kształtować ogólną atmosferę miejsca pracy. Choć oświetlenie w tych wielofunkcyjnych przestrzeniach jest często stałe, wciąż musi być przyjazne, energooszczędne i reagować na sposób, w jaki wykorzystywana jest przestrzeń przez cały dzień. Automatyzacja odgrywa kluczową rolę: oświetlenie powinno działać w sposób przewidywalny i dyskretny, aby nie rozpraszać użytkowników.

Te strefy odgrywają również istotną rolę w optymalizacji całego budynku - dane o obecności oraz parametrach środowiskowych z przestrzeni wspólnych są często wykorzystywane przez inne systemy, a sterowanie według harmonogramu jest zazwyczaj wymagane w strefach wejściowych i lobby.

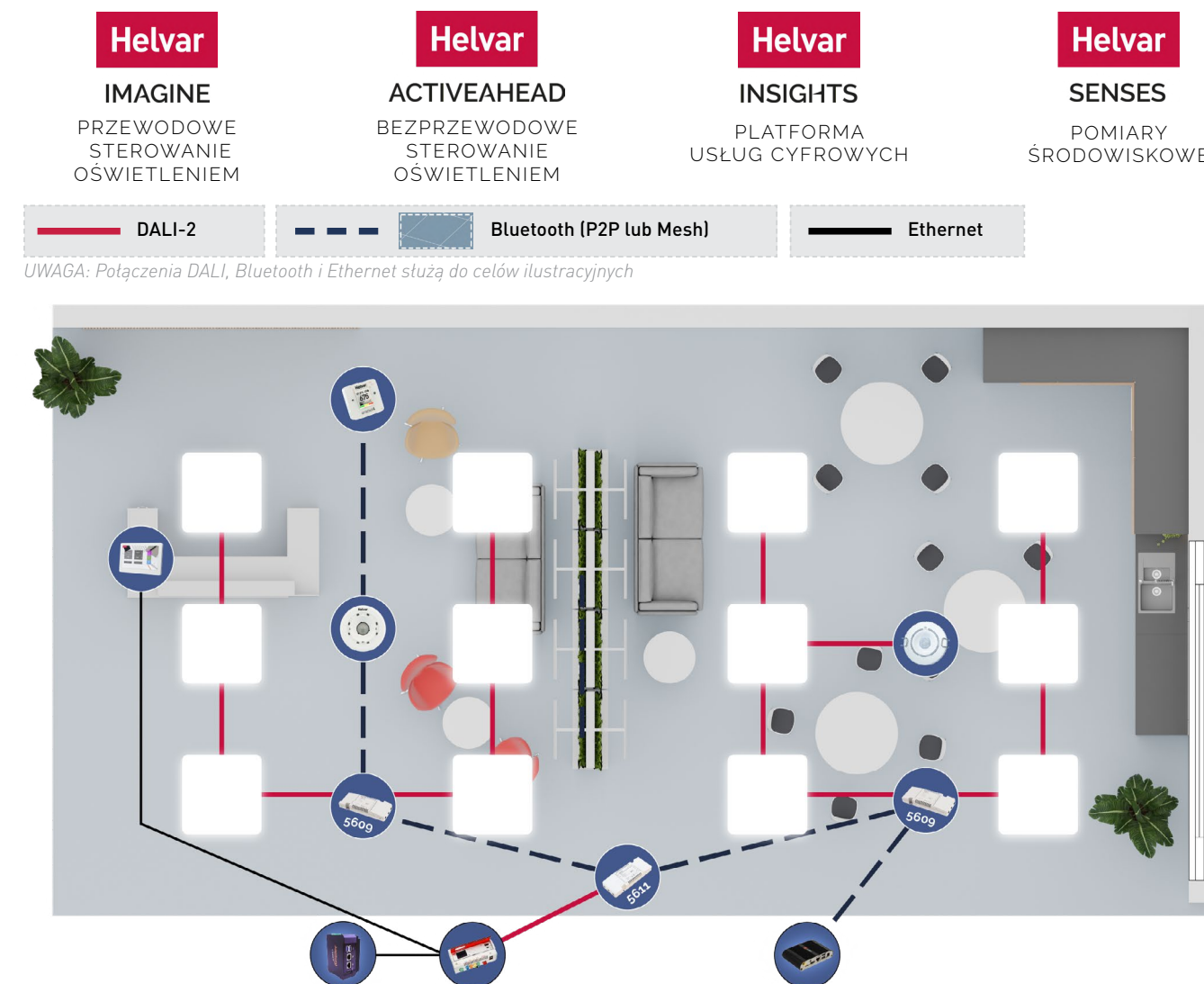
## Wyzwania związane z oświetleniem obszarów wspólnych:

1. Nieprzewidywalne wzorce użytkowania i trudności w określeniu, jak przestrzeń jest rzeczywiście wykorzystywana.
2. Równoważenie przyjaznej atmosfery z automatycznym sterowaniem i efektywnością energetyczną.
3. Dostarczanie danych o obecności i środowisku do integracji z innymi systemami budynku.



PZ Cussons, Wielka Brytania

## REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU #1 POWIERZCHNIE WSPÓLNE - SYSTEM HYBRYDOWY



## Kluczowe cechy systemu

- Standardowe oprawy DALI-2 połączone z przewodowym kontrolerem DALI-2 umożliwiają obsługę urządzeń typu 6 lub typu 8 do regulacji temperatury barwowej Tunable White.
- Panele dotykowe umożliwiają ręczne sterowanie, pozwalając użytkownikom dostosować oświetlenie do aktywności.
- Sensory środowiskowe monitorują jakość środowiska wewnętrznego (IEQ), aby pomóc w optymalizacji jakości powietrza.
- Dane o obecności są transferowane z systemu bezprzewodowego do systemu przewodowego przy użyciu 5611 Node Link, co umożliwia funkcję Corridor Hold.
- Przestrzenie są połączone z Helvar Insights w celu monitorowania i analizy.



ZWIĘKSZANIE  
NATEŻENIA I  
ŚCIEMNIANIE



DETEKCJA  
OBECNOŚCI



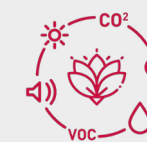
FUNKCJA  
CORRIDOR HOLD



HARMONOGRAM



PANELE ŚCIENNE

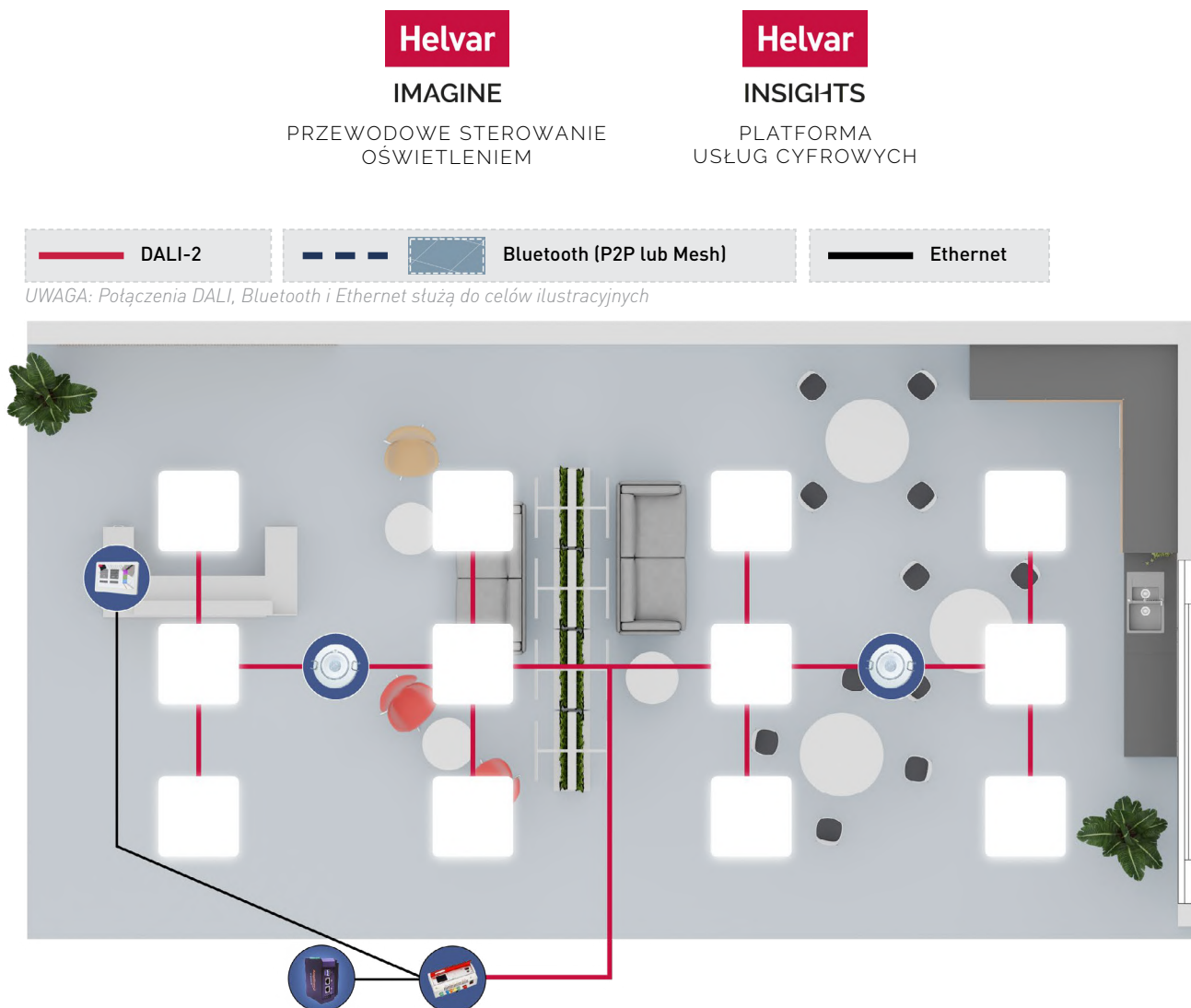


JAKOŚĆ ŚRODOWISKA  
WEWNĘTRZNEGO



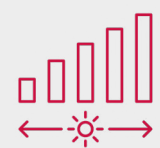
CYFROWA  
ŁĄCZNOŚĆ

## REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU #2 POWIERZCHNIE WSPÓLNE - SYSTEM PRZEWODOWY



### Kluczowe cechy systemu

- Standardowe oprawy DALI-2 w połączeniu z przewodowym kontrolerem DALI-2 umożliwiają obsługę urządzeń typu 6 lub typu 8 do regulacji temperatury barwowej.
- Panele dotykowe zapewniają ręczne sterowanie, umożliwiając użytkownikom dostosowanie oświetlenia do aktywności.
- Funkcja Corridor Hold utrzymuje włączone światło korytarza, gdy przestrzeń jest używana.
- Wszystkie powierzchnie są połączone z platformą chmurową Helvar Insights w celu szczegółowego monitorowania i analizy.



ZWIĘKSZANIE  
NATEŻENIA I  
ŚCIEMNIANIE



WYKORZYSTANIE  
ŚWIATŁA DZIENNEGO



DETEKCJA  
OBECNOŚCI



HARMONOGRAM

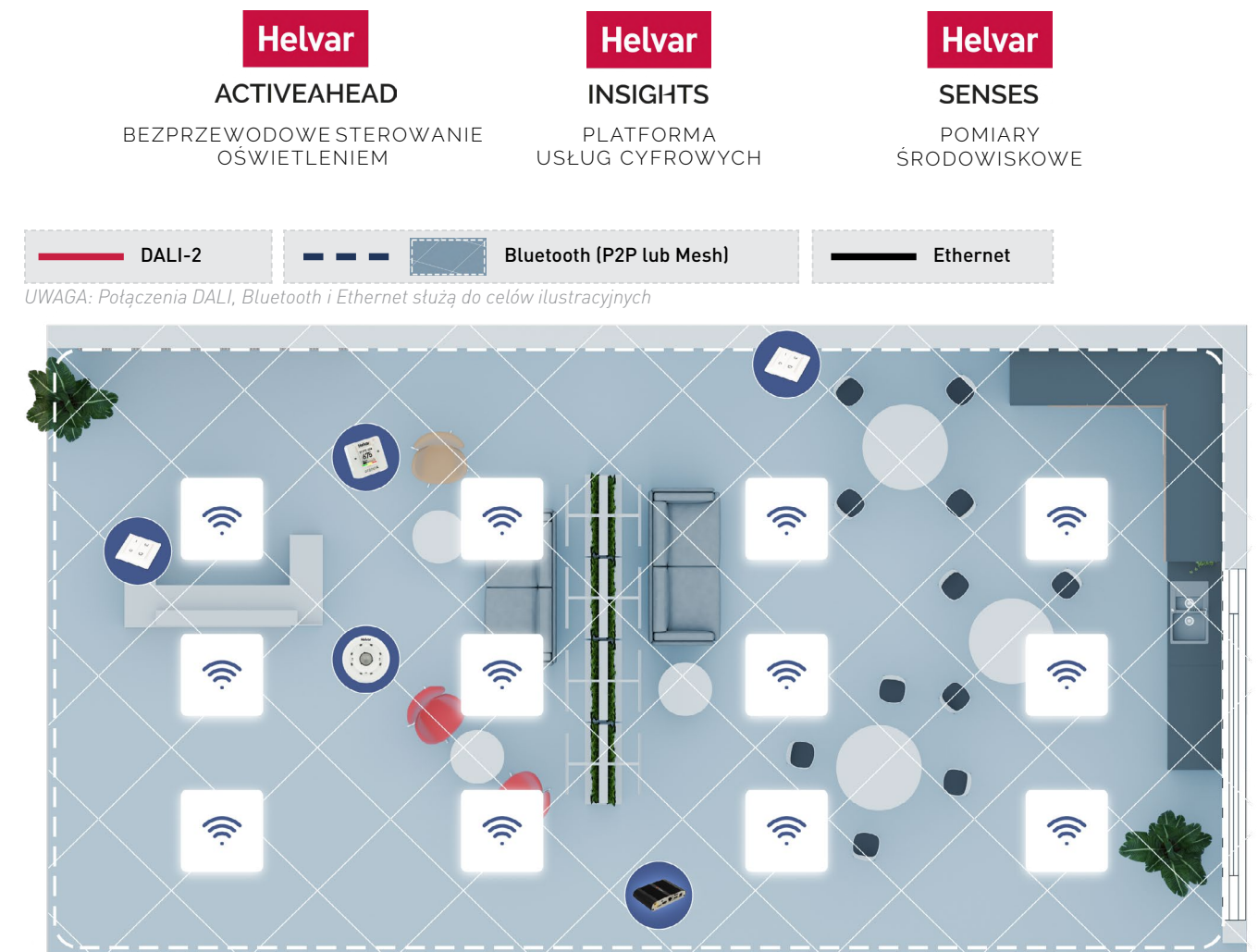


PANELE ŚCIENNE



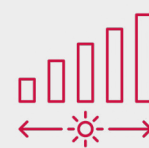
CYFROWA  
ŁĄCZNOŚĆ

## REKOMENDOWANY PROJEKT SYSTEMU #3 POWIERZCHNIE WSPÓLNE - SYSTEM BEZPRZEWODOWY



### Kluczowe cechy systemu

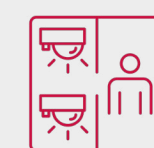
- Bezprzewodowe oprawy oświetleniowe ze zintegrowanymi czujnikami umożliwiają prostą instalację i konfigurację z możliwością uczenia się.
- Bezprzewodowe panele ścienna służą do sterowania scenami oświetleniowymi.
- Sensory środowiskowe monitorują jakość środowiska wewnętrznego (IEQ), aby pomóc w optymalizacji jakości powietrza.
- Wszystkie przestrzenie są połączone z platformą chmurową Helvar Insights w celu szczegółowego monitorowania i analizy.



ZWIĘKSZANIE  
NATEŻENIA I  
ŚCIEMNIANIE



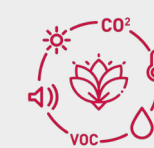
DETEKCJA  
OBECNOŚCI



FUNKCJA  
CORRIDOR HOLD



PANELE ŚCIENNE



JAKOŚĆ ŚRODOWISKA  
WEWNĘTRZNEGO



CYFROWA  
ŁĄCZNOŚĆ

| BACnet lub Modbus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | BACnet<br>(dla sieci bezprzewodowej)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dane systemu oświetlenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dane dotyczące energii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>436Bramka</div><p>Zapewnia prosty interfejs dla systemu Helvar DALI i umożliwia wyświetlanie danych systemu oświetleniowego w systemie zarządzania budynkiem BACnet, Modbus lub innym systemie.</p><p><b>Dostępne dane:</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>Mierzone i obliczone zużycie energii</li><li>Czas pracy</li><li>Intensywność oświetlenia, temperatura barwowa, sceny</li><li>Status i stan urządzenia</li><li>Testy awaryjne</li></ul></div>                                                            | <div><div>4370ActiveAheadBramka BACnet</div><p>Zapewnia prosty interfejs dla systemu Helvar ActiveAhead i umożliwia wyświetlanie danych systemu oświetleniowego w systemie zarządzania budynkiem BACnet lub innym systemie.</p><p><b>Dostępne dane:</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>Dane o zajętości dla bieżącego i poprzedniego dnia</li><li>Status obciążenia</li><li>Intensywność oświetlenia, temperatura barwowa, sceny</li><li>Status i stan urządzenia</li><li>Poziom oświetlenia otoczenia</li></ul></div>                                                                                                                                                    | <div><div>MONITORING &amp; MAINTENANCE</div><p>Zapewnij maksymalną dostępność systemu, zdalne sterowanie oświetleniem i proaktywne wykrywanie usterek.</p><p><b>Kluczowe cechy:</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>Powiadomienia o błędach w czasie rzeczywistym</li><li>Zdalne sterowanie, przywoływanie scen i harmonogramy</li><li>Proaktywne zalecenia dotyczące konserwacji</li><li>Raporty z optymalizacji limitu czasu czujnika</li><li>Mapy cieplne zajętości</li><li>Dane dotyczące trendów i porównania historyczne</li><li>Testowanie i raportowanie oświetlenia awaryjnego</li></ul></div> | <div><div>OPERATING INSIGHTS</div><p>Zrozum i zmniejsz zużycie energii oświetlenia.</p><p><b>Kluczowe cechy:</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>Pomiar zużycia energii oświetlenia.</li><li>Filtrowanie danych według okresu i przestrzeni</li><li>Analiza trendów zużycia energii</li><li>Zrozumienie czasu pracy</li><li>Automatyczna optymalizacja opóźnień wyłączenia czujników</li></ul></div>                                                                                                                                                |
| Tridium Niagara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Usługi w chmurze<br>(przez API)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dane dotyczące obciążenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dane IEQ<br>(Jakość środowiska wewnętrznego)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <div><div>Sterownik Tridium</div><p>Sterownik kompatybilny z Niagara 4 z bogatym w funkcje graficznym interfejsem użytkownika. Umożliwia integrację i łączność z innymi systemami budynku. Automatyczne wykrywanie przewodowych kontrolerów DALI, urządzeń i grup. Może działać na sprzęcie lub oprogramowaniu Tridium JACE.</p><p><b>Dostępne dane:</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>Intensywność oświetlenia, sceny</li><li>Obliczony pobór mocy</li><li>Status i stan urządzenia</li><li>Testy awaryjne</li></ul></div> | <div><div>Helvar Insights</div><p>Dane z Twoich przewodowych i bezprzewodowych systemów sterowania oświetleniem mogą być przetwarzane i wizualizowane za pomocą Helvar Insights, naszej platformy do zarządzania oświetleniem w chmurze. Te przetworzone dane mogą następnie zostać udostępnione systemowi zarządzania budynkiem (BMS) za pośrednictwem REST API i wykorzystane zarówno do analiz w czasie rzeczywistym, jak i do analiz historycznych.</p><p><b>Dostępne dane:</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>Dane systemu oświetlenia</li><li>Dane dotyczące energii</li><li>Dane dotyczące obciążenia</li><li>Jakość środowiska wewnętrznego (IEQ)</li></ul></div> | <div><div>OCCUPANCY INSIGHTS</div><p>Ucz się na podstawie ruchu i wzorców użytkownika użytkowników, aby optymalizować wykorzystanie przestrzeni.</p><p><b>Kluczowe cechy:</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>Wizualizacja wykorzystania przestrzeni</li><li>Zrozumienie współczynnika wykorzystania różnych przestrzeni</li><li>Identyfikacja niewykorzystywanych przestrzeni</li><li>Filtrowanie według poszczególnych przestrzeni, pięter lub typów przestrzeni</li><li>Dzienne, miesięczne i roczne porównania trendów</li></ul></div>                                                              | <div><div>WELLBEING INSIGHTS</div><p>Monitoruj i optymalizuj warunki wewnętrzne, aby wspierać dobrostan i produktywność użytkowników, uzyskać certyfikacje budynkowe oraz spełniać wymagania prawne.</p><p><b>Kluczowe cechy:</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>Pomiar CO<sub>2</sub>, VOC (lotnych związków organicznych), temperatury, wilgotności, ciśnienia powietrza, hałasu, światła</li><li>Porównanie z danymi o zajętości zapewnia unikalny wgląd</li><li>Identyfikacja możliwości oszczędzania energii w systemach HVAC</li></ul></div> |

# NASZE REALIZACJE BIUROWE



Biuro Generali, Warszawa



Biuro Helvar Competence Center, Warszawa



Biurowiec Warsaw Spire



Biurowiec Dubois 41, Wrocław

# NASZE REALIZACJE BIUROWE



Biurowiec Oficyna, Gdańsk



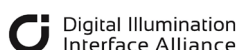
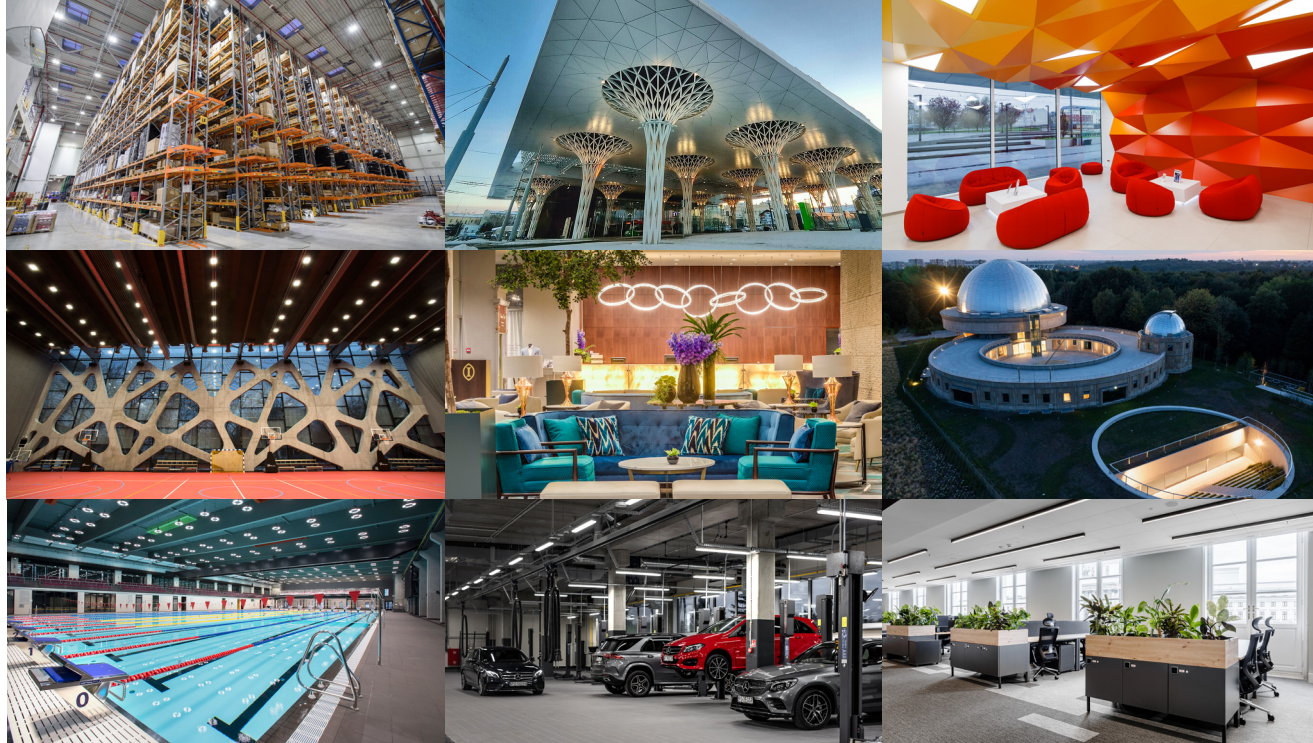
Biurowiec Format, Gdańsk



Siedziba główna Microsoft, Szwecja



ATM Lighting, Gdańsk



## Dział Handlowy

Katarzyna Siuchnińska  
**Business Development Director**  
k.siuchninska@helvar.pl  
tel. 604 434 006

Piotr Pawlak  
**Key Account Manager**  
(woj. kujawsko-pomorskie, łódzkie,  
mazowieckie, lubelskie, podlaskie,  
pomorskie, warmińsko-mazurskie)  
p.pawlak@helvar.pl  
tel.: 792 003 341

Daniel Godniowski  
**Sprzedaż komponentów**  
komponenty@helvar.pl  
tel. 577 178 800

Mariusz Wrzodak  
**Sales Team Manager**  
m.wrzodak@helvar.pl  
tel. 604 434 005

Mariusz Wrzodak  
**Sales Team Manager**  
(woj.: dolnośląskie,  
lubuskie, wielkopolskie,  
zachodniopomorskie)  
m.wrzodak@helvar.pl  
tel.: 604 434 005

Anna Tomczuk  
**Szkolenia Helvar Academy**  
a.tomczuk@helvar.pl  
tel. 606 815 107

Paweł Trusiewicz  
**Product & Services Manager**  
p.trusiewicz@helvar.pl  
tel. 791 405 973

Marek Nowacki  
**Key Account Manager**  
(woj. małopolskie, opolskie,  
podkarpackie, śląskie,  
świętokrzyskie)  
m.nowacki@helvar.pl  
tel. 792 009 779

## Dział Serwisu i Programowania

Adrian Chrzanowski  
**Koordynator działu**  
a.chrzanowski@helvar.pl  
tel. 792 002 691

# Helvar

**Helvar Competence Center**

**HC Center Sp. z o.o. Sp. j.**

ul. Arkuszowa 125, 01-934 Warszawa

tel. 574 959 202, info@helvar.pl, www.helvar.pl

WWW

