

Revideret Overslag - Bygherreleverance Ergonomisk Døgnrytmelys til gange og fællesarealer på Torsbo Plejehjem Ishøj Kommune

Fremsendt 21.10.2016

Chromaviso A/S

Tueager 1

8280 Århus N

CVR.: 27525202

Kontaktpersoner:

Mie Krog, miekrog@chromaviso.com, tel. 5378 1606

1. Ishøj Kommune

Torsbo Plejehjem

Ergonomisk Døgnrytmelys som bygherreleverance

Ergonomisk Døgnrytmelys er et interesseområde for Ishøj kommune og bygherre ønsker et prisoverslag på en løsning med nyeste teknologi og viden. Ergonomisk Døgnrytmelys er et **velfærdsteknologisk koncept** som optimerer de fysiologisk, visuelle, psykologiske og terapeutiske forhold for patienter, borgere og personale i sundheds- og plejesektoren.

Chromaviso er specialiseret i sundhedssektoren og har skabt lyskonceptet **Ergonomisk Døgnrytmelys**.

Ergonomisk Døgnrytmelys er et belysningskoncept som Chromaviso har udviklet til sundheds og plejesektoren. Konceptet består af en kombination af produkter og ydelser som er beskrevet i "Ergonomisk Døgnrytmelys, konceptbeskrivelse".

Vi har lavet Ergonomisk Døgnrytme projekter i somatiske og psykiatriske hospitaler og i plejesektoren. Vores **første** projekt med Ergonomisk Døgnrytmelys er fra 2009 og vores **største** projekt er Aabenraa Psykiatri på 10.000 m² fra 2015, som er den største døgnrytmeinstallation i Skandinavien.

Vi har flere installationer i **plejesektoren** herunder Plejecenter Sønderkovhus v. Lystrup (lejligheder, aktivitetsrum og fælles arealer), Agerskov Plejehjem (boliger og fællesrum), Demenscentrum Århus (stimulirum), Lindehaven Ballerup (stimulirum) og Fremtidens Plejecenter i Ålborg (døgnrytme + stimuli i aktivitetsrum), som sætter standarden for sundhedsfremmende lysløsninger i plejesektoren.

Effektvurdering baseret på borger observationer og personale vurderinger af hhv. døgnrytmelys og stimuli koncepter er udarbejdet i samarbejde med Århus Kommune og udtrykker stor tilfredshed med samt positiv effekt af løsningerne.

Vores løsninger er baseret på dyb indsigt i brugernes behov omkring blandt andet arbejdssituationer, patientkategorier og brugeradfærd kombineret med viden om lys og dets påvirkning på mennesker. Vi arbejder tæt sammen med bygherre og personale i vores projekter, og skaber løsninger med høj nytteværdi og brugertilfredshed blandt både patienter, borgere og personale.

Vi benytter nyeste teknologier og tilbyder nøglefærdige løsninger med integration, styring og betjening, som skaber driftssikre løsninger. Vores døgnrytme protokol er klinisk valideret og sikrer den bedste døgnrytme forankring

Vores lys og kompetencer anvendes i banebrydende forskningsprojekter på bl.a. Rigshospitalet, Aarhus Universitetshospital, Aabenraa Psykiatri, Lunds Universitet m.fl., og vi samarbejder med internationale forskere inden for området. Resultater herfra offentlig gøres i løbet af 2016.

2. Beskrivelse af den tilbudte Ergonomiske Døgnrytmelys løsning

Løsningen med Ergonomisk Døgnrytmelys er planlagt i de **to fælles opholdsrum og udvalgte gange der forbinder plejehjemmets boliger.**

I vedlagte overslag har vi specificeret automatisk styret døgnrytmelys i en sammenhængende løsning. Vi har i vores tilbud specificeret projektet med udgangspunkt i borgere og personales behov og de enkelte rums funktioner - med afsæt i vores erfaringer fra andre Ergonomiske Døgnrytmelys projekter.

Chromavisos Ergonomisk Døgnrytmelys koncept er et komplet system bestående af forskellige armaturer, brugervenlige betjeningsenheder samt et driftssikkert og fleksibelt styresystem.

Armaturerne styres af en DMX protokol som giver mulighed for programmering af individuelle lyszoner og sikrer en behagelig og glidende overgange i det automatisk styrede døgnrytmelys. Samtidig sikrer Ethernet kommunikationen mellem styre- og betjeningsenhederne en hurtig respons og sikker betjening,

Projektet er specificeret med en armaturtype, som understøtter en fuld døgnrytme og dagslyssimulering. Der er mulighed for at vælge mellem **kvadratiske eller runde armaturer som påbyg, der passer til det eksisterende loft.**

Grundbelysningen er det automatisk styrede døgnrytmelys, som følger døgnets rytme i forhold til lysintensitet henover dagen samt *blåtfrit bredspektrede natlys*. Døgnrytmelys er energioptimeret hen over døgnets 24 timer.

Fælles rummet er inddelt i tre zoner – køkken, dagligstue og spisestue og styres af en kombination af kiptryk. Køkkenet har som udgangspunkt døgnrytmelys og styres derudover separat med kip tryk for at kunne tænde og slukke for ekstra arbejdslys. Spisestue og dagligstue har døgnrytmelys og kan med **tilvalg** af Chromaviso's intuitive og brugervenlige trykknappanel, som kundetilpasses med forskellige lysindstillinger, ikoner og tekst få eksempelvis hyggelys, aktivitetslys og fuldt lys.

Gangen styres separat og betjenes af dobbelt kip tryk så lyset kan tændes og slukkes og der er ét ekstra funktionslys som eksempelvis akutlys tilknyttet.

3. Den tilbudte produkt konfiguration pr. område

I nedenstående løsningsforslag har vi beskrevet den overordnede produktkonfiguration, som indgår i de forskellige rumtyper med Ergonomisk Døgnrytmelys.

Fælles arealer:

Fællesrum- mene	Er udstyret med døgnrytmelys fra døgnrytmearmaturer. Lyset i køkkenafsnit kan styres separat med kip tryk for fuldt arbejdslys. Tilbuddet er baseret på 2 fællesrum – estimeret ca. 100 m ² .
Gangene	Er udstyret med døgnrytmelys fra døgnrytmearmaturer. Lyset i gangen styres separat med kip tryk 8 steder. Tilbuddet er baseret på ca. 120 m. gang.

Der tilbydes integreret pir sensor pr. rum for et tillæg på ca. 2000 kr. pr. stk.

4. Overslag Ergonomisk Døgnrytmelys, som bygherre leverance

To Fællesrum incl. kip tryk og arbejdslys i køkken, udvalgte gange jvnf. fremsendte tegning.	Kr.	<u>473.000,00</u>
Samlet montering estimat – kan arrangeres lokalt	Kr.	<u>40.000,00</u>

Ovenstående priser er eksklusiv moms

Ydelser:

Følgende Chromaviso ydelser er indeholdt i tilbuddet i selve projektforløbet:

- Analyse og Rådgivning:** Afdækning af brugernes behov i et døgnrytmemiljø.
Lysteknisk vurdering af rumforhold
Detailrådgivning og anbefalinger om brugssituationer til bygherre og rådgiver
Sundhedsfremmende lysdesign i forhold til fysiologiske, psykologiske og visuelle forhold. Endelig kundetilpasning af produkter.
- Teknisk Projektering:** Teknisk projektering og koordinering med fagentreprise:
- Placering af produkter og anbefalinger til elinstallation
 - Angivelse af føringsveje
- Udarbejdelse af:
- Armatur- og adresseringsplan, Kabelføringsplan, Tavletegninger, Lysberegning, Netværksplan, Tids- og leveringsplan, Monteringsguide
- Montering:** Trækning af kabler, montering af armaturer og controlere, adressering af armaturer etc.
- Programmering og indkøring:** Detailplanlægning af programmering med superbrugere
Programmering af lysindstillinger, Kalibrering af lysindstillinger
Kvalitetssikrings-rapport
- Uddannelse og ibrugtagning:** Træning af brugere i Ergonomisk Døgnrytmelys Lys:
- Koncept, Formål, Muligheder, Anvendelse
- Træning af teknisk personale
- Systemopbygning, Dokumentation, Vedligehold, Trouble shooting

Chromaviso's Service ydelser udenfor tilbuddet:

Efter aftale og nærmere dialog ved aftale indgåelse udarbejdes oplæg indeholdende ydelser som bygherre måtte ønske efter ibrugtagning af den Ergonomiske Døgnrytmeløsning. Dette kan omfatte hotline og ekstra hurtig reaktionstid, teknisk service, ekstra uddannelse, træning og brugeropfølgning etc.

Betingelser:

Leveringstid: 8-12 uger fra skriftlig ordre, afhængig af tidspunkt for ordre afgivelse

Leveringsbetingelse: Frit leveret plads i Ishøj

Betaling: Priserne er ex. moms samt 20 dage netto fordelt v. levering