

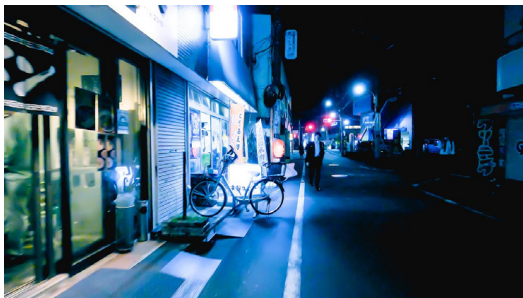


Casus Smart Lighting - Goede gelijkmatige verlichting die 'mee-ademt' met het omgevingslicht en die (incidentele) voetgangers en fietsers extra zichtbaar maakt

Beschrijving Casus

De Opdracht betreft een situatie waarin de volgende functionaliteit gevraagd wordt:

- Detecteren van (veranderingen in) het omgevingslicht dat wordt uitgestraald door andere bronnen (zoals etalages of gevelverlichting).
- Aanpassing van de lichtscenes aan het omgevingslicht om te zorgen dat er een goed overzicht is op het laagst mogelijke lichtniveau.
- Hoge kleurweergave en lage contrasten (geen donkere schaduwen) in de omgeving, zodat een goed overzicht wordt geboden en oneffenheden in het straatoppervlak goed zichtbaar zijn.
- Detecteren van de aanwezigheid, snelheid en richting van individuele voetgangers en fietsers.
- Activeren van een goed verlicht gebied om de voetgangers en fietsers heen, zodat ze goed zichtbaar zijn voor automobilisten en andere verkeersdeelnemers.



Een goed overzicht bieden met een optimaal lichtniveau, zodat goed zicht op elk moment van de avond en nacht verzekerd is door te reageren op het veranderende omgevingslicht (bijvoorbeeld etalages die uitgaan).



Vergroten van de zichtbaarheid van fietsers en voetgangers langs wegen met gemengd verkeer, zodat zij beter zichtbaar zijn en zich gezien voelen.

Een mogelijke toekomstige functionaliteit in deze Opdracht is reactieve verlichting. Deze verlichting past zich aan veranderingen in het omgevingslicht dat uitgestraald wordt door andere bronnen (zoals etalages of gevelverlichting). Het systeem voorziet in een aantal mogelijke lichtscenes en sensoriek om op real-time basis (veranderingen in) omgevingslicht te detecteren, zodat het licht aangepast kan worden om een goed overzicht te behouden op het laagst mogelijke lichtniveau. Een andere mogelijke functionaliteit is interactieve verlichting. Deze verlichting anticipeert met een lokale aanpassing op

real-time informatie. Individuele voetgangers en fietsers worden gedetecteerd en hun richting en snelheid wordt vastgesteld, zodat het licht kan anticiperen op hun bewegingen. Het lichtniveau wordt hoger op de plaatsen waar mensen zich bevinden en waarheen ze zich verplaatsen. Daarnaast wordt over de loop van de avond en nacht gebruik gemaakt van verschillende lichtniveaus om energie te besparen.

Plan van Aanpak

U verstrekt een plan van aanpak op basis van artikel 37.12.01 van deel het Bestek. In uw de technische uitwerking verschaft u in ieder geval inzicht in volgende aspecten:

- Hoe u de juiste lichtscenes en overgangen tussen verschillende scenes gaat bepalen.
- Hoe u de selectie van scenes en lokale dynamiek maakt en hoe u bepaalt welke sensoren nodig zijn.
- Hoe u rekening houdt met sociale en verkeerstechnische verlichtingseisen.
- Hoe u met de data van (meerdere) sensoren en de monitoring van data om gaat in het systeem (in relatie tot privacy gevoeligheid en security).
- Hoe u bepaalt welk communicatiesysteem het meest geschikt is om de toekomstige functionaliteiten te realiseren.