

Bijlage 5 - Programma van Eisen

Door het indienen van de inschrijving verklaart Inschrijver/Opdrachtnemer volledig en zonder voorbehoud akkoord te gaan met, en volledig te voldoen (c.q. te kunnen voldoen) aan, alle in het Programma van Eisen gestelde eisen.

Indien er zich in het Programma van Eisen tegenstrijdigheden of onduidelijkheden bevinden dient u hierover vragen te stellen in de vragenronde. Deze vragen zullen dan worden beantwoord in de Nota's van Inlichtingen.

Nr.	Algemeen
1.	U dient in Nederlandse taal te offeren voor: het leveren en monteren van ledverlichting ter vervanging van de huidige verlichting van HHSK.
2.	De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden met inachtneming van de vigerende Nederlandse en Europese wet- en regelgeving, normeringen. De navolgende algemene uitgangspunten zijn van toepassing waarbij geldt dat altijd de laatste erkende versie van toepassing is zodra deze in werking treedt: - Norm NEN 1010 (2021) (Elektrische installaties voor laagspanning); - Norm NEN-EN 12464-1 (2021) (Werkplekverlichting - Deel 1: Werkplekken binnen); - Norm NEN-EN 1838 (2013) (Verlichtingstechniek - Noodverlichting); - Norm NEN 3011 (2021) (Veiligheidskleuren en -tekens); - Norm NEN-EN-ISO 7010 (2020) (Pictogrammen en veiligheidstekens); - Norm NEN-EN 50171 (2022) (Veilig centraal energieleveringssystemen); - Norm NEN-EN 50172 (2004) (Noodverlichtingssystemen voor vluchtwegen); - Arbowet – Arbo besluit (2017) - Product montage en omgang voorschriften van fabrikanten; - CE-markering; - EMC-richtlijn (2014/30/EU); - KEMA-keur; - Lokale brandweer en gemeente eisen.
3.	Alle in te zetten medewerkers van Opdrachtnemer beschikken over de benodigde kennis, expertise en diploma's om de werkzaamheden (veilig) te kunnen uitvoeren. Hierbij geldt het volgende: De operationeel in te zetten medewerkers dienen in het bezit te zijn van een geldig VCA-basis certificaat of vergelijkbare veiligheidsopleiding. De operationeel leidinggevende dient in het bezit te zijn van een VCA-VOL certificaat of vergelijkbare veiligheidsopleiding.
4.	De in te zetten medewerkers van Opdrachtgever houden zich bij de uitvoering van de werkzaamheden aan de huisregels en voorschriften van HHSK. Medewerkers van Opdrachtnemer volgen de aanwijzingen van de toezichthouder van HHSK op.
Levering, installatie en afvoeren huidige verlichting	
5.	Alle huidige verlichting moet uiterlijk op 20-12-2024 zijn vervangen.
6.	Bij de levering van de ledverlichting zorgt de leverancier ervoor dat er (een) ervaren monteur(s) ter plaatse/op desbetreffende awzi komt/komen, die de ledverlichting installeert/installeren en samen met medewerker(s) van HHSK

	in bedrijf neemt/nemen. De monteur(s) is/zijn verstaanbaar in de Nederlandse taal. De vervanging geschiedt op de afgesproken dag van aflevering, tenzij anders overeengekomen wordt met de teamleider of afgevaardigde(n) namens HHSK.
7.	Voor alle locaties van HHSK geldt dat er alleen gekozen mag worden uit één fabricaat, dit om de eenheid en beheersbaarheid binnen HHSK te borgen.
8.	Nieuwe complete ledarmaturen (geen vervanging van inwendige componenten in bestaande armaturen).
9.	Nieuw armatuur zoveel als mogelijk gelijk aan bestaand (afmetingen, kleur, in-opbouw).
10.	Alle inbouwverlichting in verlaagde plafonds dienen de afmeting 60x60 te hebben.
11.	Zo min mogelijk aanpassingen bouwkundige zaken (plafonds etc.). Indien de te vervangen armaturen andere afmetingen hebben dan 60x60, dan dient het plafond aangeheeld te worden. De aanpassingen (zoals aanhelen van plafonds of maken van sparings t.b.v. nieuwe armaturen) zitten inbegrepen bij de Inschrijving.
12.	De definitief te bestellen type armaturen af te stemmen op: - De uitgangspunten benoemd in het PvE en de Inschrijvingsleidraad; - (Goedgekeurde) lichtberekeningen (indien van toepassing); - Bestaande bouwkundige plafond sparings; - Bestaande plafond profielen; - Bestaande vrije ruimtes in het plafond; - Ruimte functie; - Inbouw of opbouw; - Bestaande lichtlijnen; - De in dit PvE minimaal genoemde lichtniveaus;
	Technische eisen
13.	De kleurtemperatuur zoals omschreven in het prijzenblad dient te worden aangehouden.
14.	Levensduurgarantie, L90/B50, 50.000 uur bij Ta 25/35°C voor het gehele armatuur. Tijdens de garantieperiode zijn alle kosten voor het leveren en vervangen van onderdelen voor de leverancier.
15.	Lichtstroom tenminste 130lm/W.
16.	Arbeidsfactor van de drivers > 0,90 (o.a. i.v. hogere harmonische).
17.	Ruimte temperatuur voor de armaturen, 5°C tot 40°C.
18.	Kleurafwijking SDCM <3.
19.	BLH (Blue Light Hazard) RG1 maximaal.
20.	Kantoor, spiegeloptiek, maximale luminantie van 1500cd/m ² .
21.	Beschermingsgraad armaturen: - IP 20 voor standaard ruimten; - IP 44 voor stoffige ruimtes, douches/toiletten, entree, luifels etc.; - IP 65 voor buiten, technische ruimten magazijnen en bergingen.
22.	Slagvastheid armaturen: - IK 02 voor standaard toepassingen; - IK 08 voor slagvaste armaturen; - IK 10 voor vandaalbestendige omgeving.
23.	Optiek en afscherming: afstemmen op toepassing in combinatie met gelijkmatigheid.
24.	De terreinverlichting werkt standaard op 10% d.m.v. de dimmers. De bewegingssensor in het armatuur laat de verlichting gedurende een in te stellen tijd op 100% branden.
25.	Bij het dimmen van de armaturen dient er Dali II techniek toegepast te worden, afgesteld op Dali CLO (Constant Light Output).

26.	De RAL kleur van de armaturen dienen gelijk te zijn aan de RAL kleur van het bouwkundige plafond.
27.	De verlichtingsarmaturen compleet te leveren inclusief: - Lampen; - Doorvoer bedrading/ connectors; - Voorschakelapparatuur; - Bevestigingsmiddelen (incl. pendels); - Ophangmiddelen (incl. pendels); - Aansluitmaterialen (o.a. Wieland/ Wago, kabels, snoeren, stekkers e.d.); - Afschermingen; - Reflectoren; - Decoratie ringen; - Pictogrammen.
28.	Dimfunctie: continu/ lineair regelbaar van 100% tot minimaal 10%.
29.	Hinderlijk knipperen dient te worden voorkomen.
30.	Flicker- waarde en stroboscopische effecten conform IEE standaard 1789-2015, Ecodesign en NEMA77-2017 Pst LM $\leq 1,0$ en SVM ≤ 1.6 voor binnenverlichting.
31.	Ophang hoogte van de armaturen gelijk aan bestaande situatie, met als uitzondering: - Indien door de uitgangspunten (bijvoorbeeld lux waardes) de bestaande hoogtes niet meer toereikend zijn en de hoogtes aangepast moeten worden of aanvullende armaturen erbij moeten komen (t.o.v. bestaand aantal) dan behoren deze werkzaamheden tot dit PVE. - Indien in de bestaande situaties de bestaande armaturen niet goed hangen, bijvoorbeeld t.o.v. een balk waardoor de functie en spreiding minder wordt, dan bestaande hoogte aanpassen.
32.	Indien de opdrachtgever en of gebruiker een armatuur fysiek bemonsterd wil zien dan dient dit kosteloos te gebeuren.
33.	Ophanging en positie van armaturen dient gecoördineerd en afgestemd te worden met andere installatie disciplines.
34.	Het afstemmen van de Inrush current (inschakel piekstroom) van de drivers in de nieuwe situatie t.o.v. de bestaande installatieautomaten dient in een Excel aangetoond te worden dat dit goed is. Eventuele benodigde aanpassingen (andere automaat/ minder armaturen per groep etc.) behoren tot het werk
Lichtberekening basis armaturen	
35.	Reflectiefactoren en waarden conform bestaande situatie.
36.	Hanteren van behoudfactor van 0,85.
37.	Kleurweergave index (CRI) > 80 over de gehele levensduur.
Lichtschakelingen algemeen	
38.	Indien de bestaande lichtschakeling niet aan de uitgangspunten in het PVE voldoen, dan dienen de bestaande installaties hiervoor aangepast te worden.
39.	Indien in de nieuwe situatie de bestaande lichtschakeling geen functie meer krijgt, dan dient deze volledig afgekoppeld te worden (incl. bedrading) incl. blinderen met blindplaat in de vorm raamframe en blindplaat.
40.	Indien in de nieuwe situatie de bestaande lichtschakeling geen functie meer krijgt maar geïntegreerd zit in een analoog mechanisch paneel, dan dient het schakeldeel in het paneel volledig afgekoppeld te worden (incl. bedrading) incl. blinderen van het schakeldeel.
41.	Indien in de nieuwe situatie de bestaande lichtschakeling geen functie meer krijgt maar geïntegreerd zit in een digitaal paneel, dan dient het schakeldeel in het paneel volledig softwarematig verwijderd te worden.

42.	Indien in de nieuwe situatie de bestaande lichtschakeling geen functie meer krijgt maar geïntegreerd zit in een GBS-systeem, dan dient het schakeldeel in het GBS volledig afgekoppeld te worden (incl. bedrading).
43.	Alle aanvullende installatie- en bevestigingsmaterialen, sensoren, voeding/signaalkabel, buisleidingen en bevestigingsmaterialen behoren tot deze opdracht.
Eisen duurzaamheid	
44.	Ten bate van de monitoring van de duurzaamheidsdoelen door opdrachtgever, dient bij oplevering van het werk aangeleverd te worden: Materialenpaspoort van toegepaste materialen, zoals gebruikt voor de armaturen en de materialen voor installatie daarvan, waarin tenminste wordt aangegeven: - Specificatie van het type materiaal; - Hoeveelheden van de gebruikte materialen, per eenheid en in totaal voor de opdracht (in kg); - Aandeel hergebruikt materiaal wat in het product is toegepast (in kg of %); - Aandeel herbruikbaar materiaal toegepast in het product (in kg of %); - De te verwachte levensduur van het product; - Informatie over de locatie van toepassing van de armaturen.
45.	Ten bate van de monitoring van de duurzaamheidsdoelen door opdrachtgever, dient bij oplevering van het werk aangeleverd te worden: - CO2-voetafdruk van de geleverde systemen en installatie daarvan (waaronder de uitstoot van het gebruikte materieel, transport en vervoersbewegingen, toegepaste materiaal en de productie van de geleverde armaturen).
46.	Vrijkomende verpakkingen, materialen en teruggenomen systemen dienen zoveel mogelijk hoogwaardig te worden hergebruikt. Indien een hoogwaardige vorm van hergebruik niet mogelijk is, dient Opdrachtnemer zorg te dragen dat vrijgekomen materialen op de juiste wettelijke manier en zo duurzaam mogelijk worden afgevoerd en verwerkt. Opdrachtnemer informeert hieromtrent middels vervoersbonnen en stortbonnen die aan de facturen worden toegevoegd.
Eisen facturatie	
47.	Alle facturen dienen via e-facturatie te worden ingediend. Meer informatie over de e-facturatie bij HHSK treft u hier: https://www.schielandendekrimpenerwaard.nl/contact/e-facturatie/ Onder vermelding van afdeling, contactpersoon en bestelnummer. Opdrachtnemer vermeld minimaal op de factuur het navolgende: - Vermelding van de datum; - Omschrijving geleverde prestatie; - Kostenplaats; - Kostenspecificatie per locatie; - Het btw-percentage; - Het totale btw-bedrag; - Het btw-nummer. Wij verzoeken u na oplevering werkzaamheden per zuivering te factureren.
48.	E-facturatie Het hoogheemraadschap is overgestapt op e-facturatie. Dit betekent dat u uw factureren elektronisch naar ons kunt verzenden via het Peppol-netwerk. Kunt u al e-facturen verzenden?

	Wij zijn bereikbaar op: NL:OINO: 00000001813648762000 KvK: 52213463 Op onze site vindt u informatie hoe u een e-factuur kunt versturen. e- facturatie (schielandendekrimpenerwaard.nl)
--	---