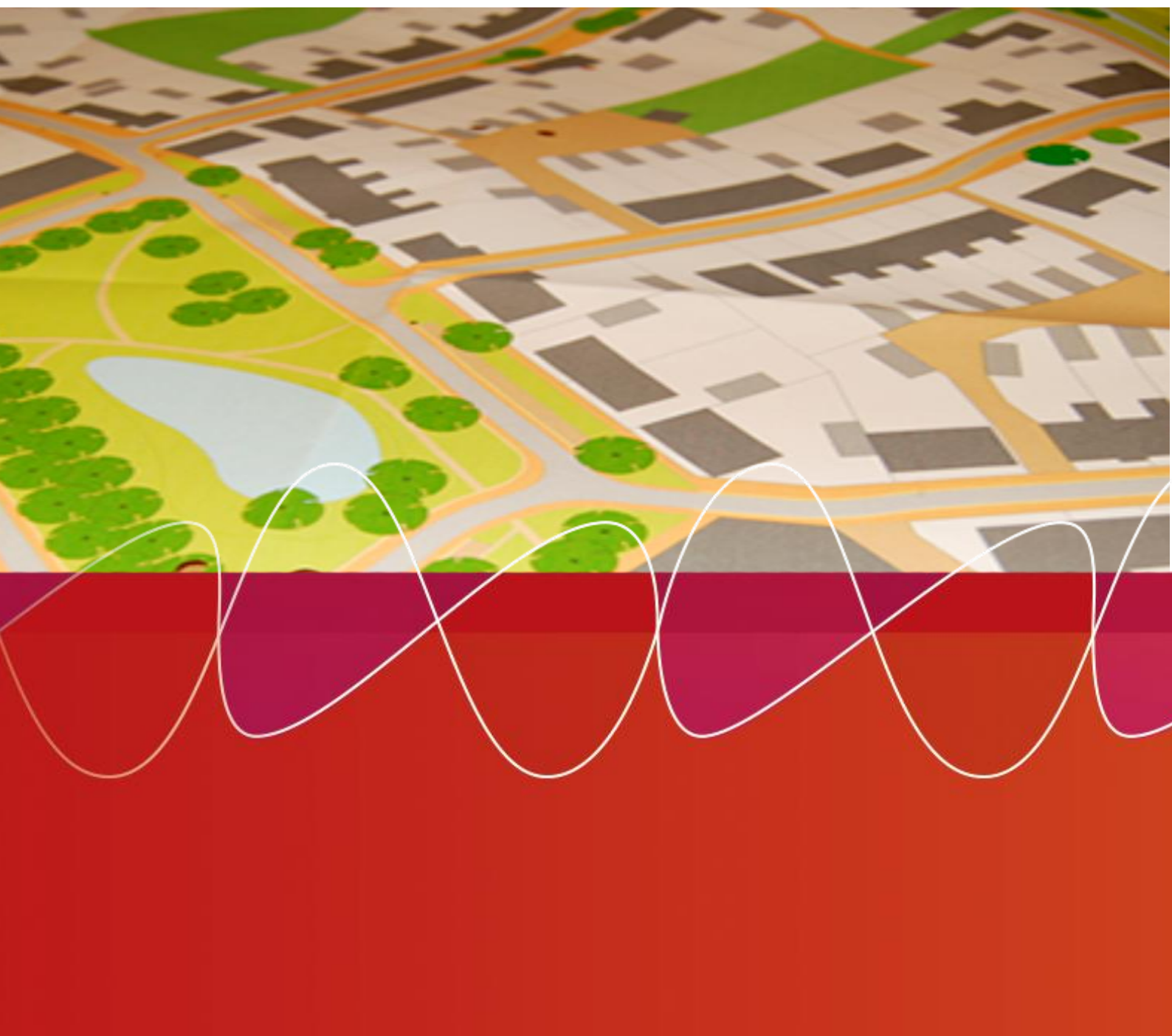


Functionele specificaties

Armaturen tbv renovatie openbare verlichting

Gemeente Halderberge



Colofon

Functionele specificatie behorende bij RAW-raamovereenkomst HLB-24-02
Renovatie openbare verlichting
Gemeente Halderberge

Nobralux B.V.
Projectnummer: HLB-24-02

Versie: 2_0
Status: DEFINITIEF
Datum: 20 mei 2025

NOBRALUX SCHIJNDEL
Eekelhof 58
5482 WH Schijndel
info@nobralux.nl
0411 440 400

NOBRALUX AMSTERDAM
Overschiestraat 59A
1062 XD Amsterdam
info@nobralux.nl
0411 440 400

Kvk 17220478
IBAN NL98ABNA0416044697
BTW NL8189.34.694B01

Inleiding

Gemeente Halderberge kiest er in deze aanbestedingsprocedure voor om armaturen en onderdelen functioneel te specificeren, waarbij het voor inschrijvers is toegestaan met een passend product in te schrijven.

Toetsingskader

De inschrijver dient een armatuur naar eigen keuze aan te bieden. De inschrijver dient voor deze armatuurkeuze aan te tonen dat het armatuur aan alle functionele eisen van onderstaande tabel en de eisen in de RAW-raamovereenkomst voldoet.

Onderdeel	Functionele eis
Algemeen	Voor alle nieuw te plaatsen armaturen dienen de metingen gedaan te zijn in een geaccrediteerd laboratorium ISO 17025, of gelijkwaardig, waarmee geborgd wordt dat de testen gedaan worden zoals in de normen omschreven staat. Alle elektrotechnische- en lichttechnische specificaties dienen met een LM-79 rapport en/ of TM-21 rapport, of gelijkwaardig, te worden aangetoond. Voor overige specificaties dient een certificaat en/ of productblad van het armatuur te worden ingediend.
Vormgeving	Kofferarmatuur: Betreft traditionele langwerpige koffervormen:  • Rechte, ronde of gebogen lijnen en hoeken zijn toegestaan; • Verstelbare kantelhoek van opschuif 0° tot -15° en opzet $-10^\circ + 10^\circ$; • Aerodynamische weerstand ($C_x S$) maximaal $0,15/m^2$; • Geschikt voor mastbevestiging aan uithouder met topdiameter tussen 48mm en 65mm; • De kleur van de behuizing is standaard fabrieks grijs.
Lichttechniek	• LED-lichtbron, Directe verlichting; • Kofferarmatuur: voorzien van gehard en extra helder glas; • Kofferarmatuur voorzien van minimaal 12 leds; • Upper Light Output Ratio (ULOR): 0%; • Kleurtemperatuur: 3000K of 4000K; • Kleurweergave index (CRI): $R_a \geq 70$; • Leverancier dient minstens 4 optieken per armatuurtype te kunnen leveren, waaronder één symmetrisch optiek (bijvoorbeeld smal, medium, breed).

Onderdeel	Functionele eis
Elektrotechnische eigenschappen	• Powerfactor bij vollast: $\geq 0,9$; • Powerfactor in gedimde toestand (50%): $\geq 0,8$; • Armatuur veiligheidsklasse I; • Surge protector 10 kV. Common mode (Fase/Nul – Aarde); • Voorzien van intelligentie met vrij programmeerbaar dimregime; • Dimregime in het veld eenvoudig her-programmeerbaar: draadloos, contactloos zonder demontage van de driver of het binnenwerk. De smart controller moet firmware updates uit kunnen uitvoeren, zonder daarvoor fysiek op locatie aanwezig te hoeven zijn.
Materiaalgebruik, mechanische eigenschappen en aanvullende eisen.	<u>Armatuur:</u> • Minimaal IK10 (aan te tonen met certificaat); • Minimaal IP66 (aan te tonen met certificaat); • Kap en montagevoorziening van spuit/giet of geëxtrudeerd aluminium; • Het totale gewicht (bedrijfsklaar) van het armatuur is maximaal 8kg; • Voorzien van ZD4i certificaat; • Kofferarmatuur geschikt voor montage van een Zhaga book 18 connector aan de bovenzijde van het armatuur; • Driver type SR 2.0, geschikt voor Dali-2 conform DiiA-specificaties Dali part 101, 102, 207, 250, 251, 252, 253 en AUX.
Levensduur LED en D4i driver	• LED: Minimaal L90B10 bij 100.000 branduren @ Tq 25°; • Driver: Minimaal 100.000 branduren @ Tq 25°.
Systeemefficiency	• $\geq 120 \text{ lm/W}$ @3000 – 4000K (in ongedimde toestand) @ 100.000 branduren.
Efficiëntie in onderhoud en toekomstbestendigheid	• Geen uitstekende delen t.b.v. reinigen exterieur; • Interieur: eenvoudig bereikbaar binnenwerk, handmatig d.m.v. clips of met handgereedschap; • Binnenwerk (driver en LED-unit) ter plaatse vervangbaar.

Onderdeel	Functionele eis
Garantie	• De garantie betreft een volledige garantie van minimaal 5 jaar op materiaal, constructie en het functioneren volgens specificaties bij aanschaf; • Gedurende deze garantieperiode dient de leverancier, uiterlijk binnen 4 weken na ontvangst van het defecte armatuur en/of onderdeel, een vernieuwd of gerepareerd armatuur (of onderdeel) uit te leveren; • Onderdelen van het armatuur dienen gegarandeerd voor minimaal 10 jaar leverbaar te zijn. Dit heeft betrekking op daadwerkelijk alle componenten van het armatuur; • Voor afhandeling van garantie dient er een nederlandse vertegenwoordiging (service-organisatie) te zijn; • De beoogd winnende inschrijver beschrijft en levert een garantieprocedure aan na voorlopige gunning, inclusief een schriftelijke verklaring van de fabrikant voor gegarandeerde levering van onderdelen voor een periode van minimaal 10 jaar.