

1^e Nota van inlichtingen d.d. 9 maart 2022

Verledden van OVL-installaties in de Provincie Noord-
Brabant

Behorend bij:

Contractnummer LED.01.01.RE

Provincie Noord-Brabant
Brabantlaan 1
5216 TV 's-Hertogenbosch
Tel (073) 681 28 12

1 Algemeen

Deze 1e nota van inlichtingen is opgesteld naar aanleiding van de ontvangen vragen m.b.t. het Verleiden van OVL-installaties in de Provincie Noord-Brabant.

2 Beantwoording van vragen

In onderstaand tabel wordt de reactie gegeven op de gestelde vragen.

Nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
1	Termijn 1e ronde nadere inlichtingen	<p>Vandaag is de aanbesteding 'verledden van OVL-installaties' gepubliceerd. De 1e vragenronde is conform de opgenomen planning aankomende maandag 21-2 om 10.00 uur. Dit houdt in dat Inschrijvers maar 2 dagen de tijd hebben om de aanbestedingsstukken door te nemen en vragen te formuleren.</p> <p>Gezien het groot aantal documenten is het niet mogelijk om alle stukken aandachtig door te nemen voor de 1e vragendeadline. De vragenrondes zijn echter van groot belang voor inschrijvers én voor het doen van de best passende aanbieding. Daarom willen wij u verzoeken de 1e vragenronde met tenminste 10 kalenderdagen uit te stellen. Graag uw akkoord en indien niet akkoord, verzoeken wij u dit te motiveren.</p>	<p>Opdrachtgever constateert dat ten opzichte van de vrijgave op Tendered die op 14 februari 2022 heeft plaatsgevonden en het daadwerkelijk zichtbaar zijn voor de markt op 16 februari 2022 (https://www.tendered.nl/aankondingen/overzicht/252417/details). Opdrachtgever de uiterste datum voor het stelen van vragen met 2 dagen opschuift naar 23 februari 2022 10u</p>
2	Deadline NVI 1 opschuiven	<p>U geeft in uw planning aan dat de deadline voor nadere inlichtingen 21-2-2022 uiterlijk 10.00 uur is. dit mede op basis van datum van aankondiging op 14-2-2022, terwijl deze vandaag is gepubliceerd.</p> <p>De termijn van 2 dagen om alle contractdocumenten goed te doorgronden is gewoonweg onhaalbaar en we verzoeken u dan ook om deze deadline te verschuiven met tenminste een week. We ontvangen graag spoedig een antwoord ivm met het procesverloop van de aanbesteding.</p>	<p>Opdrachtgever constateert dat ten opzichte van de vrijgave op Tendered die op 14 februari 2022 heeft plaatsgevonden en het daadwerkelijk zichtbaar zijn voor de markt op 16 februari 2022 (https://www.tendered.nl/aankondingen/overzicht/252417/details). Opdrachtgever de uiterste datum voor het stelen van vragen met 2 dagen opschuift naar 23 februari 2022 10 u</p>
3	Inschrijvingsleidraad, bijlage 12	<p>Welke versie op www.dubocalc.nl: DuboCalc versie 5.0; DuboCalc versie 5.1 of DuboCalc versie 6.0 moet worden gebruikt?</p>	<p>U dient DuboCalc versie 6.0 d.d. 12-10-2021 te gebruiken.</p>

4	Inschrijvingsleidraad, bijlage 12	DuboCalc is een betaalde rekenmethode. Vergoedt de opdrachtgever de kosten voor een licentie?	De opdrachtgever vergoedt de licentie van DuboCalc niet.
5	Inschrijvingsleidraad, bijlage 12	U geeft aan dat bij het opstellen van de LCA professionele ondersteuning moet worden gebruikt. Wij zijn niet in het bezit van een LCA en ook niet een LCA die is opgesteld met professionele ondersteuning. Voor deze aanbesteding moeten wij op zeer korte termijn deze LCA opstellen en professionele ondersteuning inschakelen wat financiële consequenties heeft. Vermoedelijk kunnen wij de LCA niet tijdig aanleveren. Is de opdrachtgever genegen om deze eis te laten vervallen of aan te passen zodat partijen niet worden uitgesloten van inschrijving?	De opdrachtgever is niet genegen deze eis te laten vervallen of aan te passen. De LCA dient aangeleverd te worden indien verzocht wordt om de benodigde bewijsstukken aan te leveren. Dit verzoek wordt gedaan bij het voornemen tot gunnen.
6	Inschrijvingsleidraad, 4.5.3.4, blz. 20	Bij abnormaal lage inschrijfsom geeft u aan "Aanbesteder vermoedt dat een inschrijving abnormaal laag is indien het bedrag van de inschrijfsom meer dan 20% lager is dan het bedrag van de, qua prijs, opvolgende inschrijving.". Betekent dit dat u dit beoordeeld op de inschrijfsom en niet op de separate eenheidsprijzen?	Op basis van de totale inschrijfsom wordt beoordeeld of er sprake is van een vermoeden dat een inschrijving abnormaal laag.
7	Raamovereenkomst, bestekposten 201010 tot en met 203030	Wat bedoelt de opdrachtgever met type 1, 2 en 3 bij de bestekposten 201010 tot en met 203030?	Met type 1, 2 en 3 worden drie armatuurtypes uit een armaturen familie bedoeld. Ieder type heeft drie verschillende bereiken in lichtstroom.
8	Raamovereenkomst, bestekposten 201010 tot en met 203030	Hoe matchen de inschrijvers de drie verlichtingsprofielen met de bestekposten 201010 tot en met 203030? Past elk type bij een van de profielen of moet van elk type voor alle drie de profielen een berekening worden gemaakt?	Voor de drie profielen dient een verlichtingsontwerp te worden gemaakt, conform de eisen en functionele specificaties. Totaal mogen hierbij maximaal drie armatuurtypes uit een armatuurfamilie worden gebruikt. Per N-weg mag maximaal één armatuurfamilie worden gebruikt. Deze armatuurtypes dienen vervolgens te worden aangeboden met drie verschillende bereiken in lichtstroom. Deze armatuurtypes dienen beschikbaar te zijn met minimaal twee verschillende optieken.
9	Raamovereenkomst	Kan de inschrijver invulling aan de SROI doelstelling geven door verlichtingsarmaturen toe te passen die in Nederland worden geassembleerd?	Dat is mogelijk indien hiermee aan de SROI-doelstellingen kan worden voldaan. Dit wordt bepaald door wat wij eisen in 01 26 01 t/m 01 26 07. Voor

		Hiermee wordt de werkgelegenheid gestimuleerd. Ook het houden van voorraden en het afroepen van artikelen in Nederland geeft werkgelegenheid in Nederland.	alle duidelijkheid, Social Return On Investment is het onderwerp waarop beoordeeld wordt en niet de stimulering van de werkgelegenheid in Nederland.
10	Raamovereenkomst 34 15 05 blz. 42 FAT	Hoe gaat de opdrachtgever dit verifiëren? Met welk besturingssysteem moet de Zhaga connector communiceren? Wie levert het besturingssysteem voor deze test aan?	De aannemer dient bij de FAT aan te tonen dat aan de eisen en specificaties volgens artikel 34 15 05 lid 01 wordt voldaan. De wijze waarop dit wordt aangetoond is aan de aannemer.
11	Raamovereenkomst 34 15 05 blz. 42 SAT	Hoe gaat de opdrachtgever dit verifiëren? Met welk besturingssysteem moet de Zhaga connector communiceren? Wie levert het besturingssysteem voor deze test aan?	De aannemer dient bij de SAT aan te tonen dat aan de eisen en specificaties volgens artikel 34 15 05 lid 01 wordt voldaan. De wijze waarop dit wordt aangetoond is aan de aannemer.
12	Bijlage 12.2.3 Uitgangspunten en parameters in DuboCalc	Transportafstand overig: afstand van productielocatie tot aan werkgrens; Bedoelt u met de werkgrens de provinciegrens?	Nee, op transportafstand is de volgende forfaitaire waarde van toepassing volgens de bepalingsmethode. - transportafstand enkele reis naar de bouwplaats indien het bouwproduct in Nederland wordt geproduceerd voor producten en elementen 150km. -Locatie om transportafstand van materialen uit het buitenland naar bouwplaats te bepalen : Utrecht.
13	Bijlage 12.2.3 Uitgangspunten en parameters in DuboCalc	Fase gebruik: 0 uitstoot. Bedoelt u hiermee dat in de berekening het energieverbruik niet meegenomen dient te worden van de toe te passen armaturen.	Het energieverbruik dient wel te worden meegenomen van de toe te passen armaturen. Het energieverbruik in de gebruiksfase behoort niet tot de scope.
14	1.05 TIJDSBEPALING / Indexering	De looptijd van deze overeenkomst bedraagt 2 jaar. Het is voor inschrijvers niet te voorspellen op welk moment binnen deze periode de materialen afgeroepen zullen worden. Daarmee is het voor inschrijver niet mogelijk een prijsniveau voor twee jaar af te geven. Kunt u aangeven op welke wijze het prijsniveau geïndexeerd zal worden?	In deel 3 van de raamovereenkomst is artikel 01 21 10 toegevoegd. Het prijsniveau wordt geïndexeerd conform dit artikel.
15	Leidraad bijlage	Wij verzoeken u de in te vullen en in te dienen bijlage uit de leidraad zoals model K en Opgave referentieopdrachten allen als los document te verstrekken. De huidige documenten zijn voor inschrijver niet in te vullen en te verstrekken als scrollbaar PDF document zoals gevraagd	Ja, deze documenten worden verstrekt met deze nota.

16	4.5.3.2 Plan van aanpak	Mag het plan van aanpak behalve het maximale aantal an 3 kantjes een voorblad en inhoudsopgave bevatten?	Ja, het plan van aanpak mag behalve het maximale aantal van 3 kantjes een voorblad en inhoudsopgave bevatten.
17	4.5.3.2 Plan van aanpak	Mag aan het plan van aanpak een bijlage worden toegevoegd met visuele ondersteuning, bijvoorbeeld een organogram?	Ja, aan het plan van aanpak mag één bijlage worden toegevoegd met uitsluitend visuele ondersteuning.
18	4.5.2 Organisatie aanbesteding	Wij verzoeken u aan te geven w/elke functies de leden van de beoordelingscommissie hebben	De beoordelingscommissie zal bestaan uit tenminste 3 terzake doende deskundigen mbt de opdracht die nu wordt aanbesteed. Specifieke functies geeft opdrachtgever niet.
19	4.4.4. Plan van aanpak	In 4.4.4 heeft u eerst aan dat in het plan van aanpak ingegaan moet worden op verkeersmanagement en uitvoeringscommunicatie. Echter verderop in 4.4.4 en in 4.5.3.2 geeft u aan Samenwerking Opdrachtgever en Opdrachtnemer. Kunt u dit nader toelichten?	De tekst onder punt 1 van 4.4.4 is niet juist. De tekst "a. Verkeersmanagement en uitvoeringscommunicatie." dient "Samenwerking Opdrachtgever en Opdrachtnemer" te zijn.
20	4.4.2 Wijze van indiening inschrijvingen	De wijze van indiening dmv 2 zipbestanden komt niet overeen met de inrichting van Tendered. In tendered dient het plan van aanpak, stukken mbt de duurzaamheid en de prijs op aparte plekken te worden ingediend. Kunt u aangeven wat leidend is de omschrijving in 4.4.2 en bijlage 1 of Tendered? Indien de leidraad 4.4.2 leidend is verzoeken wij u aan te geven waar de gevraagde bestanden dienen te worden geupload.?	Het plan van aanpak, algemene documenten en de stukken mbt de duurzaamheid dienen in de map Kwaliteitscriteria te worden toegevoegd (ZIP 1) en de prijs in de map prijscriteria (ZIP 2).
21	3.4.3 Geschiktheidse isen technische bekwaamheid	In de referentie eis geeft u aan dat de onderdelen uit de referentie gelijkwaardig dienen te zijn aan de in de aanbestedingsprocedure gevraagde dienstverlening en/of levering. Kunt u deze gelijkwaardigheid nader toelichten of de criteria aangeven waaraan dit getoetst zal worden?	Onder de gelijkwaardigheid van de dienstverlening en/of levering wordt het projectmatig vervangen van armaturen verstaan.
22	Bijlage Dialux - lichttechniek	Om maximale energiebesparing te realiseren kan in theorie voor iedere mastpositie een armatuur afzonderlijk worden geconfigureerd. Het gevolg hiervan is een onbeheersbare hoeveelheid varianten van armaturen. Stelt de	Voor de drie profielen dient een verlichtingsontwerp te worden gemaakt, conform de eisen en functionele specificaties. Totaal mogen hierbij maximaal drie armatuurtypes uit een

		aanbestedende dienst een beperking aan het aantal armatuurvarianten per kastgebied?	armatuurfamilie worden gebruikt. Per N-weg mag maximaal één armatuurfamilie worden gebruikt. Deze armatuurtypes dienen vervolgens te worden aangeboden met drie verschillende bereiken in lichtstroom. Deze armatuurtypes dienen beschikbaar te zijn met minimaal twee verschillende optieken.
23	Bijlage Dialux - lichttechniek	De te verlichten gebieden in de Dialux bijlagen zijn niet gedefinieerd door de opdrachtgever. Dit maakt het voor de inschrijver bijzonder lastig om te bepalen welke wegen, parallelwegen, fietspaden etc. wel of niet meeverlicht moeten worden. Kan de aanbestedende dienst deze gebieden duidelijk aanleveren, bij voorkeur in Dialux EVO.	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
24	Bijlage Dialux - lichttechniek	Aanvullend aan de berekeningen van conflictgebieden is het gangbaar om profielberekeningen te maken. Kan de opdrachtgever de te toetsen profielen aanleveren in Dialux EVO zodat een eerlijk vergelijk mogelijk is tussen de aanbieders?	De benodigde berekeningsrasters en -profielen worden in een Dialux 4.13 bestand aangeleverd.
25	Bijlage Dialux - lichttechniek	De Dialux berekeningen zijn met "verouderde" en minder geschikte software opgezet. Kan de opdrachtgever deze in Dialux Evo aanleveren?	De benodigde berekeningsrasters en -profielen worden aangeleverd In Dialux 4.13. De resultaten dienen bij inschrijving in ditzelfde bestand te worden aangeleverd.
26	Bijlage Dialux - lichttechniek	In de bijlagen Dialux berekeningen dient de inschrijver de rekenrasters zelf in te voeren. Deze zijn naar eigen gewin aan te passen zonder directe schending van de gedragscode lichtberekeningen. Kan de opdrachtgever de bestanden aanleveren waarin de rekenrasters al zijn ingevoerd zodat een eerlijk vergelijk gemaakt wordt en alleen het armatuur uitgewisseld hoeft te worden?	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
27	Bijlage 12 - lichttechniek	Kan de aanbestedende dienst de juiste R-tabel benoemen die toegepast moet worden met wegdek Reflectiefactor 0.07?	Er dient R3 en q0 0,070 te worden aangehouden.

28	Bijlage 12 - lichttechniek	Volgens de aanbestedende dienst geldt als uitgangspunt voor de berekening dat depreciatiefactor 0.90 moet worden gebruikt. Daarnaast moeten LED-producten minimaal voldoen aan L90B10. Dit betekent dat er geen vervuiling van het armatuur wordt meegenomen. Door alles te berekenen met 0.90 wordt geen onderscheid gemaakt tussen armaturen met hogere Lxx waarden. Aanbieders met kwalitatief betere producten worden hierdoor benadeeld. Is het toegestaan te rekenen met een depreciatiefactor die overeenkomt met de werkelijke Lxx waarde?	Nee, het is niet toegestaan te rekenen met een depreciatiefactor die overeenkomt met de werkelijke Lxx waarde. Om voor iedereen dezelfde uitgangspunten te hanteren geldt als uitgangspunt voor de berekening dat depreciatiefactor 0.90 moet worden gebruikt.
29	Bijlage 12 - lichttechniek	De aanbestedende dienst vraagt luminantie-berekeningen van de aangeleverde 3 kastgebieden. Wegdekuminantie kan echter alleen in profielberekeningen worden bepaald. Om een eerlijk speelveld mogelijk te maken vragen we de aanbestedende dienst om de profielen aan te leveren in Dialux EVO.	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
30	Bijlage 12 - lichttechniek	In bijlage 12 stelt de aanbestedende dienst "het is de bedoeling dat per profiel 2 optieken moeten voldoen aan de specificaties". Wordt hiermee bedoeld dat per kastgebied maximaal 2 armatuurvarianten mogen worden toegepast? Zo nee, wat wordt hier dan wel bedoeld met 2 optieken per profiel?	Voor de drie profielen dient een verlichtingsontwerp te worden gemaakt, conform de eisen en functionele specificaties. Totaal mogen hierbij maximaal drie armatuurtypes uit een armatuurfamilie worden gebruikt. Per N-weg mag maximaal één armatuurfamilie worden gebruikt. Deze armatuurtypes dienen vervolgens te worden aangeboden met drie verschillende bereiken in lichtstroom. Deze armatuurtypes dienen beschikbaar te zijn met minimaal twee verschillende optieken.
31	Bijlage 12 - armaturen	De aanbestedende dienst stelt dat de Kleurweergave index (CRI): Ra80 moet zijn wat ons inziens niet energie-efficiënt is. Voor OVL wordt vaak Ra70 toegepast waardoor tot 20% energie bespaard wordt. Het verschil is in OVL nauwelijks	De eis van de kleurweergave index (CRI) wordt niet aangepast.

		waarneembaar. Is het om milieu-technische reden toegestaan Ra 70 toe te passen?	
32	Bijlage 12 - armaturen	De aanbestedende dienst stelt dat de ULOR 0% moet zijn. In de praktijk is dit getal alleen relevant als het armatuur niet getilt wordt. Kunnen we hier uit herleiden dat armaturen niet getilt mogen worden?	Nee, de armaturen moeten een standaard tilt van 0 graden ten opzichte van het wegdek hebben. De verstelbare kantelhoek in bijlage 12 - Functionele specificaties is aangepast naar minimaal -15 tot 15 graden.
33	Bijlage 12 functionele specificaties - Systemefficiency lichtbron	Deze definitie bestaat niet, het is of systeem of lichtbron. Kan OG specificeren wat hier concreet dient te staan?	De tekst "lichtbron" is hier niet juist. Het betreft de systeemefficiency. De tekst in bijlage 12 - Functionele specificaties wordt aangepast.
34	Bijlage 12 functionele specificaties - Materiaalgebruik, mechanische eigenschappen en aanvullende eisen.	Het afprijzen van 10 jaar connectiviteit is binnen de huidige economische omstandigheden vrijwel niet mogelijk. Als voorbeeld: het is als consument ook niet mogelijk om 10 jaar connectiviteit bij een TelCo af te sluiten. Kunt u de termijn van 10 jaar aanpassen naar 5 jaar met hierbij de opmerking dat ON dient te garanderen dat het aangeboden 10 jaar blijft functioneren?	Nee, de eis voor 10 jaar connectiviteit blijft gehandhaafd.
35	Bijlage 12 functionele specificaties - Efficiëntie in onderhoud en toekomstbestendigheid	In het kader van circulariteit is het wenselijk voor de OG om de driver zonder gereedschap in max 1 minuut te kunnen vervangen?	Het is wenselijk, niet geeist. De opdrachtgever kent hier geen waarde aan toe.
36	Bijlage 12 functionele specificaties - Efficiëntie in onderhoud en toekomstbestendigheid	Smart Upgradeability' is een containerterm. Wij zouden graag zien dat deze term SMART wordt gemaakt.	Met de term smart upgradeability wordt bedoeld: Uitwisselbaarheid van elektronica-onderdelen (bijvoorbeeld drivers), Uitwisselbaarheid van mechanische onderdelen (bijvoorbeeld kappen, behuizing en optica) en mogelijkheid van firmware upgrades.
37	Bijlage 12 functionele specificaties - Materiaalgebruik, mechanische eigenschappen en aanvullende eisen.	U vraagt een 'Zhaga smartcontoller' hiermee verwijst u naar een type controller van een fabrikant, kunt u deze verwijzing generiek van aard maken? En klopt het dat we mogen aannemen dat de OLC/'Zhaga smartcontroller' ook Zhaga D4I gecertificeerd moet zijn?	Voor tekst Zhaga Controller dient Zhaga smartcontroller te worden gelezen. De tekst is in bijlage 12 - Functionele specificaties aangepast. De driver dient D4I gecertificeerd te zijn. De smartcontroller dient te communiceren met de driver.

38	Bijlage 12 functionele specificaties - Elektrotechnische eigenschappen	Met welk doel staat deze verouderde eis in deze functionele omschrijving? Een hogere forward current kan leiden tot een kleiner armatuur type, wat tot gevolg heeft dat er minder grondstoffen gebruikt kunnen worden met behoud van de daadwerkelijk functioneel beschreven eisen (o.a. levensduur, lm/W verhouding enz.). Is OG met ons van mening dat deze eis een nadelige effect kan hebben op enerzijds kosten en anderzijds duurzaamheidsdoelstelling waar vanuit overheidswege aan voldaan moet worden?	De eis van de maximale stuurstroom van de driver wordt vrijgelaten. Dit is in bijlage 12- Functionele specificaties aangepast. Er dient voldaan te blijven worden aan de andere eisen o.a. levensduur.
39	Bijlage 12 functionele specificaties - lichttechniek	Extra helder glas' is geen functionele eis. Extra helder glas kan, vanuit lichttechnisch perspectief, zorgen voor een hogere armatuur efficiëntie. Armatuur efficiëntie staat reeds functioneel beschreven. 'Extra helder glas' zorgt niet per definitie voor deze hogere efficiëntie. Deze eis kan derhalve vervallen. Onderschrijft OG deze zienswijze?	Nee, de eis blijft gehandhaafd.
40	Bijlage 12 functionele specificaties - vormgeving	Met welk doel worden de afmetingen van een mogelijk armatuur zo sterk afgekaderd? Het afkaderen van afmetingen heeft niets van doen met functie. Derhalve verwachten wij dat, gezien aanbestedingswetgeving, deze maatvoering komt te vervallen.	De eis met betrekking tot de maatvoering van de armaturen komt te vervallen. Dit is in bijlage 12- Functionele specificaties aangepast.
41	Vormgeving	Kunt u een marge tav de maten van de armaturen toestaan van +/- 10%?	De eis met betrekking tot de maatvoering van de armaturen komt te vervallen. Dit is in bijlage 12- Functionele specificaties aangepast.
42	Weerstand	U vraagt: Aerodynamische weerstand (CxS) maximaal 0,09m ² . Kunt u bevestigen dat dit om de geprojecteerde oppervlakte gaat en niet om een weerstandscoefficient.	De luchtweerstand van het armatuur mag maximaal 0,09 per m ² zijn. Dit is in bijlage 12- Functionele specificaties aangepast.
43	Functionele specificaties	U eist dat armatuur voldoet aan: General requirements and tests NEN-EN-IEC 60598-1:2021. Accepteert u ook de 2015 norm. 6084337.01-ENEC-117748. Onze armaturen zijn getest voor de introductie van de 2021 norm.	Nee, de norm NEN-EN-IEC 60598-1:2021 blijft van kracht.
44	CRI waarde	U vraagt: Kleurweergave index (CRI): Ra ≥ 80 (aan te tonen met LM-79 rapport). Is een datasheet van de producent van de toegepaste LEDs ook voldoende?	Nee, de specificaties dienen middels een LM-79 rapport te worden aangetoond.

45	Powerfactor	U vraagt: • Powerfactor bij vollast: $\geq 0,9$ (aan te tonen met LM-79 rapport). Accepteert u ook een productdatasheet van de toegepaste driver?	Nee, de specificaties dienen middels een LM-79 rapport te worden aangetoond.
46	LED levensduur	U vraagt: LED: Minimaal L90B10 bij 100.000 branduren en $T_q 25^\circ$ (aan te tonen met LM-79 en TM-21 rapport). Accepteert u ook een rapport met de waardes van een CRI70 LED uit dezelfde LED familie?	Nee, de specificaties dienen middels een LM-79 en TM-21 rapport te worden aangetoond.
47	101020 Vervangen verlichtingsarmatuur.	Deze post betreft lichtpunthoogte van 4 t/m 12 meter. De kosten voor deze werkzaamheden zijn wisselend voor de verschillende hoogte. Aangezien onderhavige overeenkomst een raamovereenkomst betreft is het voor inschrijver niet met zekerheid in te schatten welke hoogtes hoe vaak voor komen. Wij verzoeken u deze post te splitsen in aantallen per hoogte.	Betreffende bestekspost blijft gehandhaafd. U kunt er voor de prijsvorming vanuit gaan dat 95% van de masten een lichtpunthoogte hebben tussen de 8 en 12m.
48	LED efficiëntie	"U vraagt: ""Aan te tonen d.m.v. LM-79 en TM-21 rapport: • $\geq 110 \text{ lm/W}$ bij 100.000 branduren."" bij bewijslast inzake Systeemefficiëntie lichtbron. Kunt u ook de datasheet van de toegepaste LEDs accepteren. "	Nee, de specificaties dienen middels een LM-79 en TM-21 rapport te worden aangetoond.
49	accelerometer	Wat bedoeld de aanbestedende dienst met "accelerometer" is dit de "Tilt-functie" van de smartcontroller?	Ja, met "accelerometer" wordt de "Tilt-functie" van de smartcontroller bedoeld. Hiermee kan de scheefstand van de mast gemonitord worden.
50	101020 Vervangen verlichtingsarmatuur.	Kunt u aangeven met welke minimale deelopdracht omvang deze werkzaamheden afgeroepen zullen worden?	Per keer wordt minimaal een N-weg in deelopdracht gegeven.
51	Obsurv	In het bestek wordt gesproken over Obsurv als beheerdata, dient de Zhagacontroller hiermee te communiceren?	Nee, de Zhagacontroller hoeft niet met Obsurv te kunnen communiceren.
52	BACK-OFFICE SYSTEEM	Wie is de leverancier van het BACK-OFFICE SYSTEEM?	Het is bij opdrachtgever nog niet bekend wie de leverancier van het BACK-OFFICE SYSTEEM wordt.
53	IP/IK smart controller	Dient de Smart-controller nog een IP-, of IK-waarde te hebben.	Ja, de Smart-controller dient een waarde te hebben van minimaal IP65. Aan de IK-waarde worden geen eisen gesteld.
54	bedieningssoftware	Dient de leverancier van de Smart-controller zijn eigen bedieningssoftware aan te leveren?	Nee, de opdrachtgever zal voor eigen bedieningssoftware zorgen.
55	componenten	Hoe gaat de opdrachtgever om met het huidige te kort aan componenten op de markt?	De opdrachtgever accepteert langere levertijden als dit

			aantoonbaar overmacht is voor opdrachtnemer.
56	determineertabel	U vraagt: De waarden dienen binnen het aangegeven minimum en maximum van de NPR13201 te blijven volgens de opgegeven verlichtingsklasse in de determineertabel (zie bijlage). Kunt u deze bijlage insturen?	Voor de profielen dient de M5 klasse te worden aangehouden en voor de conflictgebieden C4 klasse. Dit is in de Dialux bestanden verwerkt. De determineertabellen worden als aparte bijlage 13 verstrekt.
57	verlichtingsklassen	Kunt u de verschillende verlichtingsklassen per dlx file opgeven? Dit om interpretatie verwarring te voorkomen, zoals oa het geval was toen deze vervangingsvraag speelde eind 2020/begin 2021?	Voor de profielen dient de M5 klasse te worden aangehouden en voor de conflictgebieden C4 klasse. Dit is in de Dialux bestanden verwerkt. De determineertabellen worden als aparte bijlage 13 verstrekt.
58	Functionele eisen armaturen	In de eisen staat genoemd dat de armaturen geschikt moeten zijn voor mastbevestiging aan uithouder met topdiameter tussen 32mm en 76mm. Is 48mm tot 76mm ook afdoende? Dit zijn namelijk de standaarddiameters van masten	Nee, u dient uit te gaan van uithouder met topdiameter tussen 32mm en 76mm.
59	Planning	In de aanbestedingsleidraad onder aanbestedingsplanning lezen we dat er naast deze nota nog een tweede mogelijkheid komt om vragen te stellen met als deadline 14 maart. Kunt u dit bevestigen?	Nadat de Nvi-1 is gepubliceerd, zal TenderNed worden aangepast en kunt u obv de planning weer opnieuw vragen stellen, zie gewijzigde planning van 7 maart jl.
60	34 13 07 REVISIEGEGEVENS	De revisiegegevens dienen conform bijlage - Obsurv API - Algemeen te worden verwerkt in het beheersysteem van de opdrachtgever. Op welke bestekspost kunnen de kosten voor de realisatie van de hier bedoelde API worden verrekend?	De API is reeds ontwikkeld door Sweco. Opdrachtnemer dient hier gebruik van te maken. Voor opdrachtnemer zijn hier geen kosten aan verbonden.
61	34 13 07 REVISIEGEGEVENS	Kunt u bevestigen dat de provincie Noord-Brabant als opdrachtgever van Sweco de kosten van Sweco voor de realisatie van de API zult voldoen?	Ja.
62	Dialux	Kunt u de te berekenen profielen aanleveren als een Dialux Evo bestand met voorgedefinieerde rekenrasters? Doordat er nu geen voorgedefinieerde rekenrasters zijn gebruikt is het onmogelijk om een eerlijke vergelijking te maken tussen aanbieders. Daarbij zijn de profielen die zijn aangeleverd gemaakt in Dialux 4.13, deze versie is inmiddels verouderd en wordt derhalve niet meer volledig ondersteund door Dialux.	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.

63	Bijlage 12a	In bijlage 12a geeft u aan dat de LCA uit alle levenscyclusfasen dient te bestaan (A t/m D), echter hiervoor dient u wel meer informatie met ons te delen. De uitgangspunten zoals omschreven in bijlage 12a zijn niet compleet.	De eisen die in bijlage 12a staan in samenhang met de eisen die in het bestek staan moet voldoende zijn.
64	Bijlage 12a	In bijlage 12a geeft u aan dat er een LCA aangeleverd moet worden van geleverde materialen, zoals bijvoorbeeld armaturen. Hiervoor verwijst u naar DuboCalc. Is het ook mogelijk om de LCA vanuit een andere leverancier aan te leveren?	Ja dit is mogelijk als het maar aan de functionele eis van bijlage 12a voldoet.
65	Functionele specificaties	Onze gehele armaturen range is ENEC+ gecertificeerd, inclusief diverse lichtkleuren echter allemaal met een CRI van 70. U vraagt in de functionele specificaties om een CRI van minimaal 80. Gaat u ermee akkoord dat we wel armaturen met een CRI van 80 leveren maar hiervoor de certificaten van de armaturen met CRI 70 gebruiken? Voor de CRI 80 lichtbronnen zullen gebruik maken van dezelfde type hoogwaardige LEDchips die we ook gebruiken voor onze CRI 70 lichtbronnen, het enige verschil is een hogere CRI en een lagere efficiëntie. De kwaliteit, uitstralingspatroon, kleurtemperatuur, etc. zijn verder gelijk. Zo niet, dan zullen wij de CRI 80 varianten toevoegen aan onze certificeringen echter hier gaat tijd overheen voordat dit gerealiseerd kan worden. Gaat u er dan mee akkoord dat wij binnen 4 maanden na gunning de certificeringsdocumenten aanleveren inclusief de CRI 80 varianten?	Nee, de eis van de kleurweergave index (CRI) wordt niet aangepast. Nee, direct na voorneming tot gunning worden bewijsstukken gevraagd. De gevraagde stukken dienen binnen 1 week na het verzoek van de opdrachtgever worden ingediend.
66	Functionele specificaties	Onze gehele armaturen range is ENEC+ gecertificeerd door een geaccrediteerd Nederlandse certificeringsinstantie. Één van de standaarden van ENEC+ is de EN62722-2-1, deze standaard heeft betrekking op de prestaties van verlichtingsarmaturen en is vergelijkbaar met een LM-79 rapport. Gaat u akkoord met de ENEC+ certificaten als alternatief voor een LM-79 rapport?	Nee, de specificaties dienen middels een LM-79 rapport te worden aangetoond.
67	Functionele specificaties	In de functionele specificaties wordt verwezen naar de Vibratie standaard volgens ANSI 1.5G en 3G IEC 68-2-6. Binnen onze armaturen familie hebben wij het grootste en zwaarste (en dus mees	De opdrachtgever gaat akkoord om het certificaat volgens ANSI 1.5G en 3G IEC 68-2-6 van de meest kritische armaturen ook toe te passen op de kleinere varianten.

		<p>kritische) armatuur laten testen volgens deze standaard, welke vervolgens ook is goedgekeurd. Gaat u akkoord dat het certificaat daarmee ook de lading dekt voor de kleinere varianten? Immers de mastvoeten en aansluiting met de base van de kleinere armaturen zijn identiek als die van de grote variant, alleen heeft de base een lager gewicht en waardoor de verbinding dus minder wordt belast.</p>	
68	Functionele specificaties	<p>In de functionele specificaties wordt verwezen naar de norm NEN-EN-IEC 62471:2008, echter deze is inmiddels vervangen door de EN62778:2014. Kunt u de oude norm vervangen door de nieuwe norm?</p>	<p>Nee, de vigerende norm NEN-EN-IEC 62471 is van toepassing.</p>
69	Functionele specificaties	<p>Het besparen van energie en verminderen van de CO2-uitstoot is een belangrijk doel van deze aanbesteding. Armaturen met een CRI van 70 zijn tot wel 10% efficiënter dan armaturen met een CRI van 80, daarnaast is een CRI van 70 te doen gebruikelijk in de openbare ruimte. Gaat u akkoord met het aanpassen van de CRI van 80 naar 70?</p>	<p>De eis van de kleurweergave index (CRI) wordt niet aangepast.</p>
70	Functionele specificaties	<p>In de functionele specificaties staat vermeld dat de maximale lengte is vastgesteld op 750mm. In ons geval is de lengte van ons armatuur < 1% te groot, we vragen u om de maximale lengte te vergroten naar 760mm of een afwijking toe te staan van 1%.</p>	<p>De eis met betrekking tot de maatvoering van de armaturen komt te vervallen. Dit is in bijlage 12 - Functionele specificaties aangepast.</p>
71	Raamovereenkomst	<p>Post 102010 beschrijft het aanbrengen van een Zhaga connector en een smart controller in deze bestaande armaturen. Beschikken alle hier bedoelde bestaande armaturen over drivers waarin de beschreven memory banks beschikbaar en gevuld zijn, zodat deze kunnen worden uitgelezen door de Zhaga smart controller, of, indien dit niet bij alle bedoelde armaturen het geval is, is het toegestaan om bij de armaturen waarin bedoelde informatie niet beschikbaar is, een ander type controller toe te passen die op basis van een andere aansluiting dan een Zhaga connector wordt verbonden, aangezien deze armaturen de Zhaga/D4i specificaties niet ondersteunen?</p>	<p>Bestekspost 102010 is aangepast. De connector dient onder geconditioneerde omstandigheden te worden aangebracht.</p>

72	Bijlage 5 - Obsurv API - Algemeen_V3.1	Bijlage 5 bij de Raamovereenkomst 'Bijlage 5 - Obsurv API - Algemeen_V3.1' bevat een 'Mutatieprotocol Openbare Verlichting, waarin specifieke objectgegevens zijn opgenomen in tabellen waarin per dataveld een kolom 'Verplicht' de waarde Ja of Nee weergeeft. Is de conclusie juist dat slechts de velden waarbij de waarde 'Ja' in de kolom 'Verplicht' staat door opdrachtnemer te hoeven worden geactualiseerd in Obsurv in geval van mutatie?	Nee, dit is niet correct. Opdrachtnemer dient alle velden te actualiseren indien nodig om de data in Obsurv na de werkzaamheden weer actueel te hebben.
73	Functionele Specificaties	In Bijlage 12 'Functionele Specificaties' wordt de eis gesteld dat de Zhaga smart controller specifieke informatie uit de D4i driver zichtbaar kan maken in de back-office. Wij treffen in de documentatie geen verdere toelichting of eis aan op basis waarvan blijkt dat dit back-office systeem door de opdrachtnemer dient te worden beschikbaar gesteld. Kunt u bevestigen dat het back office systeem door opdrachtgever beschikbaar wordt gesteld?	Ja, het back office systeem wordt door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.
74	Raamovereenkomst	Post 102020 beschrijft het aanbrengen van een antenne in de bestaande LED armaturen geschikt om bepaalde memory banks uit te lezen. Mag deze post geïnterpreteerd worden als de mogelijkheid om bij armaturen waarin geen D4i driver aanwezig is, een binnen het armatuur te plaatsen controller met een externe antenne toe te passen, in welk geval geen Zhaga connector behoeft te worden aangebracht?	Bestekspost 102010 is aangepast. Het betreft het intern aanbrengen van een antenne en het vervangen van de bestaande driver voor minimaal een Xitanium driver.
75	Eisen ingeleverde LCA's	U stelt diverse eisen aan de LCA wat heel specifieke materie is. Daarmee achten wij Dubocalc overbodig. Wij verzoeken Dubocalc te laten vervallen?	Nee, Dubo-Calc laten we niet vervallen. Dubo-Calc is een gevalideerd rekeninstrument door de Stichting NMD en breed gedragen door RWS, Pro Rail, Provincies en gemeenten.
76	Eisen ingeleverde LCA's	In de eisen ingeleverde LCA's geeft u aan dat de LCA door een erkende LCA adviseur dient te zijn afgenomen. Bij dergelijke processen is het gebruikelijk dat een derde deze documenten accrediteert. Wij verzoeken dan ook, ter	De LCA wordt opgesteld door een onafhankelijk en erkend LCA-deskundige.

		voorkoming dat de slager zijn eigen vlees keurt, dat de eis wordt aangevuld met dat de LCA door een derde externe partij ge-audit wordt?	
77	Eisen ingeleverde LCA's	Bij deze eisen stelt u dat de LCA door een erkende LCA adviseur dient te zijn afgenomen. Hiervoor richt u zich op MRPI en Milieudatabase. Dit zijn Nederlandse contacten. Aangezien een EPD/LCA dient te voldoen aan Europese norm bv EN50693:2019 vragen wij akkoord dat de LCA door een Europees erkende LCA adviseur is afgenomen?	Ja, opdrachtgever gaat er mee akkoord dat de LCA door een Europees erkende LCA adviseur wordt afgenomen wanneer dit volgens de bepalingsmethode EN 15804 gebeurt.
78	CO2 footprint	Bij de eisen aan de CO2 footprint stelt u dat dit middels Dubo-Calc dient te gebeuren. Dat is geen algemeen ingevoerd gebruik in openbare verlichting (echter een civiele aangelegenheid) en daarnaast vormen de uitgangspunten en parameters voor onduidelijkheid en hiermee is er geen sprake van een level playing field. Wij verzoeken OG DuboCalc te laten vervallen?	Nee, Dubo-Calc laten we niet vervallen. Dubo-Calc is een gevalideerd rekeninstrument door de Stichting NMD en breed gedragen door RWS, Pro Rail, Provincies en gemeenten.
79	Functionele specs	Welke eisen worden er gesteld aan de software van de smartcontroller?	Er worden geen eisen gesteld aan de software van de smartcontroller.
80	Functionele specs	In de functionele eisen vraagt u een Zhaga smartcontroller aan de bovenzijde van de armatuur incl 10 jr connectiviteit, gps sensor, lichtintensiteit opnemer en accelerometer en geschikt voor memorybanks. Bedoelt u hiermee een node/puck bovenop met deze functionaliteit inclusief de software van deze leverancier?	Er wordt een Zhaga smartcontroller gevraagd, conform de functionele specificaties, exclusief software.
81	Functionele specs	U vraagt een levensduur voor de driver van minimaal 100.000 branduren en Tq25gr en tevens een max stuurstroom van 500mA. De huidige kwaliteit drivers i.c.m. een degelijk behuizing kan prima 700mA aan met minimaal 100.00 branduren en Tq25gr. Kan OG akkoord gaan met 700mA en minimaal 100.000 branduren?	De eis van de maximale stuurstroom van de driver wordt vrijgelaten. De tekst is in bijlage 12 - Functionele specificaties aangepast. Er dient voldaan te blijven worden aan de andere eisen o.a. levensduur.
82	Geschiktheidse is 3	Uit uw inkoopbeleid volgt dat maatschappelijk verantwoorde inkoop een speerpunt van de Provincie is en dat het MKB hier een onderdeel van is (Inkoopbeleid 2021 Provincie Noord-Brabant). De huidige opdracht past hierin omdat door de beperkte omvang ook het	Na inzien van opdrachtgever is de geschiktheidseis proportioneel tov de raamovereenkomst die nu wordt aanbesteed. Opdrachtgever zal geschiktheidseis 3 dan ook niet aanpassen.

		<p>MKB zich voor deze opdracht zal interesseren.</p> <p>Om effectief invulling aan uw doelstelling te geven, verzoeken wij u om Geschiktheidseis 3 aan te passen. U vraagt of inschrijvers een referentie kunnen aanleveren waaruit blijkt dat ervaring is opgedaan met minimaal één opgeleverde opdracht bestaande uit het projectmatig vervangen van armaturen van openbare verlichting (sub 3 onder a. paragraaf 3.4.3. Inschrijvingsleidraad). De referentie dient eveneens een minimale waarde van EUR 300.000 te hebben.</p> <p>Openbare verlichting in deze is echter een nauwe eis, waardoor de groep aan mogelijke inschrijvers (onnodig) wordt beperkt. Wij verzoeken u daarom deze eis te wijzigen naar verlichting in de buitenruimte (conform technische eisen en specificaties geldend bij openbare verlichting).</p> <p>Graag uw akkoord en indien niet akkoord, verzoeken wij u dit te motiveren.</p>	
83	Bijlage 15	Het is Inschrijver niet geheel duidelijk waarvoor bijlage 15 dient en op welk moment dit aangeleverd dient te worden (en waar het onderdeel van is). Graag uw toelichting.	Bijlage 15 van de inschrijvingsleidraad is niet van toepassing en vervalt.
84	CO2-prestatieladder	<p>Om te voldoen aan een geschiktheidseis kan een Inschrijver beroep doen op een Derde. Zo ook voor de geschiktheidseis CO2-prestatieladder.</p> <p>Het is Inschrijver niet geheel duidelijk hoe hij in dit kader paragraaf 3.4.3, punt 5 moet interpreteren. Wij verzoeken u dit nader toe te lichten.</p>	Een Inschrijver kan zich, om te voldoen aan de in deze paragraaf genoemde geschiktheidseisen beroepen op de technische bekwaamheid van derde, bv een onderaannemer. Indien de opdracht daarna aan de Inschrijver wordt verleend is hij verplicht de derde/onderannemer waarop hij een beroep heeft gedaan, daawerkelijk in te zetten voor de uitvoering van de werkzaamheden. Ingeval er sprake zou zijn van een Combinatie dan dient de Combinatie als geheel of iedere Combinant afzonderlijk in het bezit te zijn van het certificaat CO2-prestatieladder. Het Samenwerkingsverband van

			Ondernemers (Combinatie) overlegt als geheel of iedere Ondernemer apart een scan van het originele certificaat.
85	CO2-prestatieladder	<p>Uit uw inkoopbeleid volgt dat maatschappelijk verantwoorde inkoop een speerpunt van de Provincie is en dat het MKB hier een onderdeel van is (Inkoopbeleid 2021 Provincie Noord-Brabant). De huidige opdracht past hierin omdat door de beperkte omvang ook het MKB zich voor deze opdracht zal interesseren.</p> <p>Om effectief invulling aan uw doelstelling te geven, verzoeken wij u de geschiktheidseis CO2-prestatieladder te laten vervallen. Door het hanteren van deze geschiktheidseis, wordt de groep aan mogelijk inschrijvers namelijk (onnodig) beperkt.</p> <p>Graag uw akkoord en indien niet akkoord, verzoeken wij u dit te motiveren.</p>	Deze eis komt voort uit het duurzaamheidsbeleid van de provincie Noord-Brabant. En draagt bij aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de provincie Noord-Brabant. Derhalve wordt niet afgeweken van de eis.
86	Pag 18 en 19 van de leidraad	<p>Klopt het dat 1. Plan van Aanpak een lettergrootte van 10 p moet hebben en dat 2b. CO₂-footprint een lettergrootte van 11p moet hebben?</p> <p>Wij verzoeken u één lettergrootte te hanteren.</p>	U kunt ook voor de CO2 footprint een lettergrootte van 10p gebruiken.
87	Pag 18 leidraad Systeemvermogen per Profiel	<p>U geeft aan dat de inschrijver met het laagste berekende systeemvermogen ten opzichte van het referentievermogen van de Opdrachtgever de maximale kwaliteitswaarde scoort. Dit blijkt niet uit de tabel die direct hieronder is geplaatst. Hierin staat dat als er tussen de 90 en 100% ten opzichte van het referentievermogen wordt gescoord, de maximale kwaliteitskorting wordt toegepast. Kunt u bevestigen dat laatstgenoemde verrekenmethode gehanteerd wordt? Graag uw toelichting.</p>	De verrekenmethode uit de tabel wordt gehanteerd. De inschrijver met een volledig en juist ingevulde bijlage en een besparing van ≥ 90 -100% t.o.v. het referentievermogen scoort 100% van de maximale kwaliteitswaarde.
88	Bijlage 9	<p>Omdat de formules in de excel-sheet niet zichtbaar zijn: Kunt u aangeven of de bijdrage van de drie profielen evenredig is verwerkt in het kortingspercentage?</p>	De bijdrage van de drie profielen zijn evenredig verwerkt in het kortingspercentage.

89	Pag 13 Leidraad	1. Een plan van aanpak waarin ingegaan wordt op: a. Verkeersmanagement en uitvoeringscommunicatie óf a. Samenwerking Opdrachtgever en Opdrachtnemer Welke wordt hier bedoeld?	De tekst onder punt 1 van 4.4.4 is niet juist. De tekst "a. Verkeersmanagement en uitvoeringscommunicatie." dient "Samenwerking Opdrachtgever en Opdrachtnemer" te zijn.
90	Pag 18 leidraad	Pag 18 leidraad: Beoordeling: Zeer Goed: In uw Inschrijving worden alle (sub)criteria zeer goed en volledig uitgewerkt en beantwoord en er is veel meerwaarde aanwezig. Het verschil tussen een goede beoordeling (85%) en een zeer goede beoordeling (100%) zit in het woordje 'veel' (refererend aan de meerwaarde). Dit biedt ruimte voor verschillende interpretaties. Kunt u dit concretiseren?	Nee, dat kunnen wij niet nu concretiseren. Dat zal blijken uit de motiveringen van de beoordelingscommissie behorend bij de gegeven beoordelingsoordeel na consensus.
91	Duurzaamheid	"Uit de Life Cycle Assessments (LCA's) voor verlichting blijkt dat meer dan 90% van de milieu impact vanuit de levensfase komt, met name door het energieverbruik. Daarom heeft de verlichtingsindustrie zo een sterke focus op energie efficiëntie en zal dit blijven verbeteren. Vanuit de Green Public Procurement van de Europese Commissie blijkt dat het vragen naar een gedetailleerde LCA enkel kosten verhogend werkt, zonder dat dit waarde toevoegt. Een aantal redenen waarom dit niet geschikt is om toe te passen in een tender: - Een LCA geeft een exact resultaat wat niet mogelijk is gezien alle variaties en aannames die gedaan moeten worden om tot dit resultaat te komen (stroom-mix, gekozen levensduur, verschillende databases en verschillende limieten) - Een LCA op productniveau zegt veel te weinig over de milieu-impact van het product in de betreffende applicatie waarvoor het gebruikt wordt (bijvoorbeeld de toepassing van efficiënte optieken of slimme systemen), waaruit kan blijken dat het product een lagere impact heeft. - Unieke LCA's per productconfiguratie zijn zeer duur in vergelijking met een LCA op familie niveau, omdat een productfamilie zeer veel configuraties kan bevatten. - Om een goed vergelijk te kunnen maken	Nee, de provincie handhaaft de wijze waarop zij de CO2-footprint / MKI berekent.

	<p>is een onafhankelijke verificatie benodigd (ISO14025) om een level playing field te kunnen garanderen. Ook dit werkt enorm kostenverhogend zonder dat dit waarde toevoegt.</p> <p>- Circulariteit en de voordelen hiervan (serviceability, levensduur verlenging, hergebruik en recycling) worden niet of onvoldoende meegenomen in een LCA omdat hier nog geen goede rekenmethodes voor beschikbaar zijn. Een stap verder is het vertalen van een LCA naar een MKI score. Hiermee wordt echter de verkeerde vraag beantwoord en dit zorgt voor ongeschikte uitgangspunten in de tender. Op pagina 12 van de "Handleiding Circulariteit OVLNL 2017" in hoofdstuk 5 zegt OVLNL: "Een goede rekenmethode, die algemeen wordt toegepast en erkend is er nog niet als het gaat om circulariteit."</p> <p>Kortom: het toepassen van een MKI score voor het meten van de circulariteit is iets wat niet breed ondersteund wordt binnen de verlichtingsindustrie en niet geschikt om een goed objectief vergelijk te maken tussen verschillende inschrijvingen als het gaat om duurzaamheid en circulariteit. Wij verzoeken de aanbestedende dienst om de gunningscriteria onder K3: duurzaamheid die hierop betrekking hebben te schrappen of om een alternatieve onderbouwing van de duurzaamheid van het armatuur te accepteren. Als alternatief verwijzen we naar de Europese Commissie die in 2019 in het document ""Revision of the EU Green Public Procurement Criteria for Road Lighting and traffic signals"" het volgende meegaf voor het opstellen van een objectief tendercriterium:</p> <p>Het moet voor de monteur gemakkelijk en praktisch mogelijk zijn om toegang te krijgen tot de componenten in het armatuur (b.v. LED-module, driver) nadat het armatuur in gebruik genomen is. Componenten moeten herkenbaar, toegankelijk en te verwijderen zijn zonder het armatuur en/of het component te beschadigen. Het vervangen van componenten moet zonder gebruik van</p>	
--	---	--

		gereedschap mogelijk zijn terwijl het armatuur nog aan de mast bevestigd is. Daarnaast kan de aanbestedende dienst objectieve criteria zoals een circulair design, upgrade mogelijkheden en een modulair ontwerp toevoegen om circulariteit te belonen. Gaat de aanbestedende dienst hiermee akkoord?"	
92	Duurzaamheid	De Provincie Noord Brabant wil graag via een MKI score de duurzaamheid kunnen bepalen. Dit is enorm kosten verhogend en omdat de uitgangspunten tijdens de levensfase gelijk zijn en dit de fase is waarin meer dan 90% van de CO2- en milieu-impact plaatsvindt weegt de meerwaarde niet op tegen de hoge kosten voor het laten doorrekenen van de MKI score. Kan de aanbestedende dienst een alternatief aandragen waarmee dezelfde fictieve korting van behaald kan worden?	Nee, de provincie handhaaft de wijze waarop zij de CO2-footprint / MKI berekent.
93	Duurzaamheid	De aanbestedende dienst heeft als doel om in deze aanbesteding duurzaam in te kopen. Wanneer er gekeken wordt naar de armaturen dan is de meeste impact te maken tijdens de levensfase van het armatuur. Deze fase bevat ook de twee belangrijkste circulariteitsprincipes: hergebruik van producten, componenten en materialen en waarde behoud door de best passende return-loop te gebruiken van het armatuur en/of componenten (recycling, parts harvesting, refurbishment en service). Dit is allemaal volgens het "Circular economy transformation model" van de Ellen McArthur Foundation. Wanneer de aanbestedende dienst ervoor kiest om te werken met verlichtingsoplossingen die ontworpen zijn met de hoogste mate van serviceability als uitgangspunt zal zij een product krijgen waarvan de levensduur verlengd kan worden en daardoor beter past bij en meer waarde toevoegt aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de aanbestedende dienst en een hogere economische waarde heeft. De Europese Commissie heeft in 2019 het document "Revision of the EU Green Public Procurement Criteria for Road Lighting and	Nee, de provincie handhaaft de wijze waarop zij de CO2-footprint / MKI berekent.

		<p>traffic signals" gepubliceerd op basis waarvan het volgende objectief te beoordelen tendercriterium opgesteld is: Het moet voor de monteur gemakkelijk en praktisch mogelijk zijn om toegang te krijgen tot de componenten in het armatuur (b.v. LED-module, driver) nadat het armatuur in gebruik genomen is. Componenten moeten herkenbaar, toegankelijk en te verwijderen zijn zonder het armatuur en/of het component te beschadigen. Het vervangen van componenten moet zonder gebruik van gereedschap mogelijk zijn terwijl het armatuur nog aan de mast bevestigd is. Gaat de aanbestedende dienst akkoord met het toepassen van dit criterium in de gunningscriteria duurzaamheid met een passende maximale fictieve korting? Indien niet akkoord graag een onderbouwd antwoord.</p>	
94	Duurzaamheid	<p>De MKI score voor armaturen wordt in Nederland berekend door Ecochain, er is geen andere partij die dit kan verzorgen voor openbare verlichting armaturen. Deze partij heeft een commercieel belang en werkt samen met o.a. een kleine selectie van armatuur leveranciers. Om een MKI score te laten berekenen zullen wij veel informatie moeten delen met in dit geval Ecochain. Daarbij is de manier waarop de MKI berekend wordt niet transparant en is het bijvoorbeeld onduidelijk welke delen van het productieproces van een armatuur hierin meegenomen worden. Zo zou de productie en transport van alle componenten die een leverancier gebruikt in de armaturen ook volledig meegenomen moeten worden in de beoordeling, ongeacht of dit vanuit eigen productie komt of ingekocht wordt bij een leverancier. Omdat er geen keuze is uit adviesbureaus die de MKI score kunnen berekenen, de berekening hiervan niet transparant is en vanwege de nauwe samenwerking van Ecochain met directe concurrenten van ons als armatuurleverancier is het onmogelijk om hen als onafhankelijk bureau te zien en is</p>	<p>Nee, de provincie handhaaft de wijze waarop zij de CO2-footprint / MKI berekent.</p>

		er door het voorschrijven van een MKI score geen sprake van een level playing field. Graag zien wij daarom de MKI score vervangen worden door andere objectieve beoordelingscriteria waarbij wel sprake is van een level playing field. Wij verzoeken de aanbestedende dienst een goed onderbouwd antwoord te overleggen.	
95	Duurzaamheid	<p>"De Provincie Noord-Brabant gebruikt de MKI (milieu kosten indicator) als berekeningsmethode.</p> <p>De Provincie wenst circulariteit te belonen en zoekt hiervoor een objectieve methode om circulariteit te meten. Alhoewel wij die wens toejuichen, zijn wij van mening dat het hanteren van deze norm in strijd is met 2.78a Aanbestedingswet om de volgende redenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De berekening voor de MKI voor openbare verlichting wordt uitsluitend opgesteld door één private, commerciële partij welke in Nederland dan ook een monopoly positie heeft. - Deze private, commerciële partij maakt de criteria op basis waarvan zij haar keurmerk toetst niet kenbaar en de procedure is niet transparant. - Door de positie van deze private, commerciële partij en het gebrek aan transparantie rond het tot stand komen van de MKI score is er geen sprake van een level playingfield. Ook wordt de MKI voor openbare verlichting niet als nationaal dan wel internationaal gangbare norm erkent. <p>Brancheorganisatie OVLNL schrijft op pagina 12 van de "Handleiding Circulariteit OVLNL 2017" dat er geen goede erkende rekenmethode bestaat als het gaat om circulariteit en de MKI feitelijk dus ook niet voldoet: "Een goede rekenmethode, die algemeen wordt toegepast en erkend is er nog niet als het gaat om circulariteit."</p>	Nee, de provincie handhaaft de wijze waarop zij de CO2-footprint / MKI berekent.

		<p>Met andere woorden: de MKI voldoet niet aan de wettelijke vereisten van artikel 2.78a lid 1 Aanbestedingswet. Het is niet geschikt voor de omschrijving van de kenmerken van het werk, de keurmerkeisen zijn niet gebaseerd op objectief controleerbare en niet-discriminerende criteria, de procedure van MKI is voor de buitenwereld onbekend en is dan ook niet vastgesteld in een open en transparante procedure.</p> <p>Wij verzoeken de OG dan ook om de MKI niet te gebruiken in haar gunningscriteria.</p> <p>Als alternatief verwijzen we naar de Europese Commissie die in 2019 in het document ""Revision of the EU Green Public Procurement Criteria for Road Lighting and traffic signals"" het volgende meegaf voor het opstellen van een objectief tendercriterium:</p> <p>Het moet voor de monteur gemakkelijk en praktisch mogelijk zijn om toegang te krijgen tot de componenten in het armatuur (b.v. LED-module, driver) nadat het armatuur in gebruik genomen is. Componenten moeten herkenbaar, toegankelijk en te verwijderen zijn zonder het armatuur en/of het component te beschadigen. Het vervangen van componenten moet zonder gebruik van gereedschap mogelijk zijn terwijl het armatuur nog aan de mast bevestigd is.</p> <p>Daarnaast kan de aanbestedende dienst objectieve criteria zoals een circulair design, upgrade mogelijkheden en een modulair ontwerp toevoegen om circulariteit te belonen. Gaat de aanbestedende dienst hiermee akkoord?"</p>	
96	Duurzaamheid	In welke mate wordt de totale oplossingen, inclusief bijvoorbeeld synergie met optica of intelligentie systemen die een lagere energieverbruik hebben, meegenomen in de CO2 footprint calculatie?	Nee, deze zijn niet meegenomen in de CO2 footprint calculatie.
97	Duurzaamheid	In welke mate worden circulariteitsvoordelen (diensten,	De levensduurverlenging en reparatie zijn niet meegenomen. De

		levensduurverlenging en reparatie, hergebruik en recycling) op een eenduidige manier meegenomen in de CO2 footprint calculatie?	gebruiksfase B1 t/m B5 zijn niet meegenomen. Sloop en verwerkingsfase C1 t/m C4 en D zijn wel meegenomen.
98	Duurzaamheid	Is er onderlinge vergelijkbaarheid mogelijk door een onafhankelijke verificatie (bv. ISO14025) om een eerlijk 'level playing field' te garanderen?	Nee, het opstellen van LCA's gebeurt door een LCA-expert die onafhankelijk en gekwalificeerd is.
99	Duurzaamheid	Is het mogelijk om naast de DuboCalc calculatie ook gebruik te maken van andere carbon footprint methodieken (van al reeds uitgevoerde CO2 footprint calculaties) en zo ja welke? Indien dit niet het geval is, is er ondersteuning vanuit de opdrachtgever hoe er op een eenduidige manier de CO2 footprint uitgerekend kan worden?	Nee, het is niet mogelijk om gebruik te maken van andere carbon footprint methodieken. Voor ondersteuning van het uitrekenen CO2 footprint moet een gekwalificeerde LCA-deskundige betrokken worden.
100	Duurzaamheid	Welke conclusies ten aanzien van circulariteit (met name materiaal efficiëntie en hergebruik) wordt er door de opdrachtgever getrokken naar aanleiding van de CO2 footprint calculatie (aangezien die in de meeste gevallen voor meer dan 90% het energieverbruik in de gebruiksfase betreft)?	Dat producten zo worden ontworpen en gemaakt zijn dat deze aan het eind van de gebruiksfase makkelijk demontabel zijn en materiaalstromen eenvoudig gescheiden worden en dat onderdelen en grondstoffen worden hergebruikt zonder kwaliteitsverlies
101	Duurzaamheid	Opdrachtgever vraagt om te werken met DuboCalc, echter Openbare verlichting wordt niet expliciet meegenomen in DuboCalc, omdat dit in een groot, integraal project meestal relatief weinig impact heeft op de MKI. Voor het circulair inkopen van openbare verlichting is DuboCalc daarom geen geschikt instrument. Kan de OG een alternatief voorstellen?	Nee, de provincie handhaaft de wijze waarop zij de CO2-footprint / MKI berekent.
102	Raamovereenkomst armatuurvervangning (lijn 600)	"Er is gevraagd voor een stelpost ontwerpkosten van (zijnde 425 profielen+200 conflictgebieden) verlichtingsplannen. Redelijkerwijs vragen wij OG de opgave te simplificeren zodat het aantal ontwerpuren beperkt kan worden. Om dit te bereiken vragen wij OG de profielberekeningen die benodigd zijn te reduceren naar een beperkt aantal varianten. Omdat namelijk iedere conflictzones uniek is, zijn al snel 200 berekeningen nodig.Om het hoeveelheid werk per berekening realistisch te houden voor ON, vragen we OG of het volgende beschikbaar kan worden gemaakt:	Er wordt geen stelpost gevraagd, maar een eenheidsprijs voor een fictieve hoeveelheid. Betreffende informatie wordt na gunning verstrekt.

		<ul style="list-style-type: none"> - volledig/compleet aangeleverde onderleggers - volledig/compleet aangeleverde mastposities - ruimte om bij moeilijke situatie af te wijken van de normen om aantal herzieningen te voorkomen - duidelijke determinering per deelgebied - duidelijke aangeleverde demarcatie wat wel en niet verlicht dient te worden (ventwegen, fietspaden etc.) 	
103	Bijlage 11 Dialux	Volgens de aanbestedende dienst gelden de verlichtingsklassen volgens NPR13201. Dialux 4.13 rekent echter volgens de oude versie van NPR13201 (2002) in plaats van de laatste versie van 2017. We verzoeken daarom Dialux EVO toe te passen in plaats van Dialux 4.13.	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
104	Bijlage 12 - lichttechniek	"Een goede afstemming rondom de MF formule is noodzakelijk voor een gelijkwaardig vermogensvergelijk. Volgens de aanbestedende dienst geldt als uitgangspunt voor de berekening dat depreciatiefactor (MF) 0.90 moet worden gebruikt. Daarnaast moeten LED-producten minimaal voldoen aan L90B10 (LLMF). Dit betekent dat er geen vervuiling van het armatuur wordt meegenomen (LMF). Door alles te berekenen met 0.90 wordt geen onderscheid gemaakt tussen armatuur verschillen met hogere Lxx waarden. MF formule: ""MF = LLMF(Lxx waarde) * LMF (vervuilingfactor)"". Voorgestelde wijziging is het rekenen met een armatuur specifieke depreciatiefactor (LLMF) die overeenkomt met de werkelijke Lxx waarde met daarbij een vaste vervuilingfactor naar opgave aanbestedende dienst (LMF). "	Nee, opdrachtgever gaat niet akkoord met uw voorstel. Om voor iedereen dezelfde uitgangspunten te hanteren geldt als uitgangspunt voor de berekening dat depreciatiefactor 0.90 moet worden gebruikt.
105	Bijlage 12 - lichttechniek	De aanbestedende dienst vraagt luminantie-berekeningen van de aangeleverde 3 kastgebieden. In de aangeleverde Dialux berekening is alleen	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux

		de schaal/indeling van het gebied aangegeven zonder calculatiegrids. Dit zorgt voor veel interpretatie-ruimte, en daarmee variatie in ontwerpen tussen aanbieders. Kan de aanbestedende dienst zorgen voor eenheid door de juiste/gewenste rekengebieden incl uitgangspunten daarbij toe te voegen aan de bestanden zodat resultaten als "appels met appels" kan worden vergeleken?	4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
106	Bijlage 12 - lichttechniek	De aanbestedende dienst vraagt luminantie-berekeningen van de aangeleverde 3 kastgebieden. Wegdekluminantie kan echter alleen in profielberekeningen worden bepaald. Om een eerlijk speelveld mogelijk te maken vragen we de aanbestedende dienst om heldere M-klasse profielen aan te leveren, waarna op het aangegeven kastgebied de overgang van aanvoerroute in M5 naar conflictgebied C4 kan worden geoptimaliseerd. Kan de aanbestedende dienst heldere M-klasse profielen aanleveren naast de rasterberekeningen voorzet voor de Conflictgebieden (huidige dialux documenten)	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
107	Bijlage 12 - lichttechniek	De aanbestedende dienst vraagt luminantie-berekeningen van de aangeleverde 3 kastgebieden. Wegdekluminantie kan echter alleen in profielberekeningen worden bepaald. Om een eerlijk speelveld mogelijk te maken vragen we de aanbestedende dienst om heldere M-klasse profielen aan te leveren, waarna op het aangegeven kastgebied de overgang van aanvoerroute in M5 naar conflictgebied C4 kan worden geoptimaliseerd. Kan de aanbestedende dienst heldere M-klasse profielen aanleveren naast de rasterberekeningen voorzet voor de Conflictgebieden (huidige dialux documenten)	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
108	Bijlage 12 - lichttechniek	In bijlage 12, toetsingskader: stelt de aanbestedende dienst "Beschikbaar met minimaal twee optieken, per profiel." Wordt hiermee bedoeld dat per kastgebied minimaal 2 optiek varianten mogen worden toegepast, of slechts theoretisch beschikbaar?	Voor de drie profielen dient een verlichtingsontwerp te worden gemaakt, conform de eisen en functionele specificaties. Totaal mogen hierbij maximaal drie armatuurtypes uit een armatuurfamilie worden gebruikt. Per

			N-weg mag maximaal één armatuurfamilie worden gebruikt. Deze armatuurtypes dienen vervolgens te worden aangeboden met drie verschillende bereiken in lichtstroom. Deze armatuurtypes dienen beschikbaar te zijn met minimaal twee verschillende optieken.
109	Bijlage 12 - armaturen	De aanbestedende dienst stelt dat de Kleurweergave index (CRI): Ra80 moet zijn wat ons inziens niet energie-efficient is. Voor OVL wordt Ra70 als voldoende gezien en biedt ruimte voor extra duurzaamheid. Het verschil is in OVL nauwelijks waarneembaar. Is het om milieu-technische reden toegestaan Ra 70 of hoger toe te passen?	De eis van de kleurweergave index (CRI) wordt niet aangepast.
110	Bijlage 12 functionele specificaties - Materiaalgebruik, mechanische eigenschappen en aanvullende eisen.	Klopt het dat we mogen aannemen dat de OLC/'Zhaga smartcontroller' ook Zhaga D4I gecertificeerd moet zijn?	Voor tekst Zhaga Controller dient Zhaga smartcontroller te worden gelezen. De tekst is in bijlage 12 - Functionele specificaties aangepast. De driver dient D4I gecertificeerd te zijn. De smartcontroller dient te communiceren met de driver.
111	Bijlage 12 functionele specificaties - vormgeving	De aanbestedende dienst stelt in haar bijlage 12 specifieke eisen aan de minimale en maximale afmetingen van de armaturen. Op basis van de aanbestedingswet mogen enkel technische eisen worden opgenomen die proportioneel zijn tot het te behalen doel van de aanbesteding. De in de bijlage 12 gestelde eisen zijn zo specifiek en dragen op geen enkele manier bij aan het gestelde doel en resulteren in het feit dat hier geen sprake is van een level playing field (er wordt immers expliciet aangegeven waar een armatuur aan dient te voldoen). Artikel 2.76 lid 3 van de aanbestedingswet bepaalt dat een aanbestedende dienst in de technische specificaties niet naar een bepaald fabricaat, een bepaalde herkomst of een bijzondere werkwijze die kenmerkend is voor de producten of diensten van een bepaalde leverancier mag verwijzen,	De eis met betrekking tot de maatvoering van de armaturen komt te vervallen. Dit is in bijlage 12 - Functionele specificaties aangepast.

		<p>waardoor bepaalde leveranciers of bepaalde producten worden bevoordeeld of uitgesloten is. Gaat de aanbestedende dienst er mee akkoord deze productkenmerken te laten vervallen: De specifieke afmetingen van genoemde armaturen, welke niet relevant zijn voor de functie van het te verlichten profiel.</p>	
112	Nota van Inlichtingen 1	<p>Hst 01.02.05 van de raamovereenkomst: LED.01.01.RE staat dat de betalingen pas plaatsvinden na oplevering van een deelopdracht. Dit betekend bij veelvuldig kortlopende deelprojecten dat er pas na minimaal 3 maanden betaald wordt. Kan het betalingschema worden aangepast naar ten minste 20% bij opdracht?</p>	<p>Nee, Opdrachtgever neemt dit niet over.</p>
113	Nota van Inlichtingen 1	<p>In de planning in de Inschrijvingsleidraad staat twee rondes van nota van inlichtingen. Echter is dit niet terug te zien in de planning op TenderNed. Kunt u aangeven of deze tweede ronde correct is en plaats gaat vinden?</p>	<p>TenderNed, biedt geen mogelijkheid om al meerdere Nvl-en in te plannen. Nadat de Nvl-1 is gepubliceerd, zal TenderNed worden aangepast en kunt u obv de planning in de Inschrijvingsleidraad weer opnieuw vragen stellen.</p>
114	Nota van Inlichtingen 1	<p>Hst.01.04.01 van het bestek staat beschreven dat er geen wijzigingen in loonkosten, prijzen bouwstoffen en gas en electriciteit geen verrekeningen plaats kan vinden. Gezien het huidige economisch klimaat is het onrealistisch dit risico volledig bij de inschrijver te beleggen. Om een level playing field te creëren, is het mogelijk om indexering mogelijk te maken?</p>	<p>In deel 3 van de raamovereenkomst is artikel 01 21 10 toegevoegd. Het prijsniveau wordt geïndexeerd conform dit artikel.</p>
115	Nota van Inlichtingen 1	<p>Hst.01.11.01. van het bestek staat beschreven dat bij eventuele werkzaamheden door derden de directie kan besluiten de werkzaamheden, op kosten van de opdrachtnemer, uit te stellen. Dit is een risico voor de opdrachtnemer die buitenproportioneel is. Kunt u dit aanpassen dat er wel compensatie mogelijk is?</p>	<p>Wanneer ten opzichte van de planning van de overeengekomen deelopdracht geschoven moet worden door werkzaamheden van derden, ondanks dat aantoonbaar is dat door opdrachtnemer alles in het redelijke is gedaan om dit te voorkomen, zijn de kosten die hieruit voortvloeien voor de opdrachtgever.</p>
116	Nota van Inlichtingen 1	<p>Hst.01.21.05 lid g staat beschreven dat er binnen 12 weken na overeenstemming te zijn uitgevoerd. Dit is een onrealistische doorlooptijd gezien de doorlooptijden van bepaalde trajecten waaronder de aanvraag van tijdelijke verkeersmaatregelen. Opdrachtgever</p>	<p>In artikel 01 21 05 lid g is een termijn van 12 weken aangegeven, dit wordt gewijzigd naar 16 weken.</p>

		heeft na ontvangst van het verkeersplan 2 weken om dit te beoordelen. hierna worden pas de tijdelijke verkeersmaatregelen aangevraagd die, bij bijvoorbeeld raakvlakken met Rijkswaterstaat, tot wel acht weken kunnen duren. Daarbij moet dan ook nog worden afgestemd met stakeholders twee weken voor aanvang werkzaamheden. Dan zit men al op de 12 weken doorlooptijd. Kun u de doorlooptijd van de uit te voeren deelopdracht verlengen met ten minste drie weken?	
117	Nota van Inlichtingen 1	Hst.34.16.04 van het bestek staat beschreven dat er maar 0.50m overlengte wordt meegerekend. Aangeraden wordt om minimaal 1.00m overlengte mee te nemen in het bestek om de armaturen op een correcte wijze aan te kunnen sluiten. Kunt u dit in het bestek aanpassen?	Nee, 0,50 meter is voldoende om te zorgen dat er geen druiwater via het aansluitsnoer op het aansluitblok kan komen.
118	Nota van Inlichtingen 1	Hst.01.27.05 van het bestek staat beschreven er verrekend moet worden middels aangegeven bestekspost. Kunt u hier een voorbeeld van bestekspost noemen ter verduidelijking?	Artikel 01.27.05 is niet van toepassing en vervalt.
119	Bijlage 12 functionele specificaties - vormgeving	Met welk doel worden de afmetingen van een mogelijk armatuur zo sterk afgekaderd? Het afkaderen van afmetingen heeft niets van doen met functie. Kan de opdrachtgever deze eis laten vervallen?	De eis met betrekking tot de maatvoering van de armaturen komt te vervallen. Dit is in bijlage 12 - Functionele specificaties aangepast.
120	Bijlage 12 - armaturen	De aanbestedende dienst stelt dat de Kleurweergave index (CRI): Ra80 moet zijn wat ons inziens niet energie-efficiënt is. Voor OVL wordt Ra70 als voldoende gezien en biedt ruimte voor extra duurzaamheid. Het verschil is in OVL nauwelijks waarneembaar. Is het om milieu-technische redenen toegestaan Ra 70 of hoger toe te passen?	De eis van de kleurweergave index (CRI) wordt niet aangepast.
121	Bijlage 12 functionele specificaties - Systemefficiency lichtbron	Deze definitie bestaat niet, het is of systeem of lichtbron. Kan OG specificeren wat hier concreet dient te staan?	De tekst "lichtbron" is niet juist. Het betreft de systeemefficiëntie. De tekst is bijlage 12 - Functionele specificaties aangepast.
122	Bijlage 12 functionele specificaties - Materiaalgebruik,	Het afprijzen van 10 jaar connectiviteit is binnen de huidige economische omstandigheden vrijwel niet mogelijk. Als voorbeeld: het is als consument ook niet mogelijk om 10 jaar connectiviteit bij een	Nee, de eis voor 10 jaar connectiviteit blijft gehandhaafd.

	mechanische eigenschappen en aanvullende eisen.	TelCo af te sluiten. Kunt u de termijn van 10 jaar aanpassen naar 5 jaar met hierbij de opmerking dat ON dient te garanderen dat het aangeboden 10 jaar blijft functioneren?	
123	Bijlage 12 functionele specificaties - Efficiëntie in onderhoud en toekomstbestendigheid	In het kader van circulariteit is het wenselijk voor de OG om de driver zonder gereedschap in maximaal 1 minuut te kunnen vervangen?	Het is wenselijk, niet geeist. De opdrachtgever kent hier geen waarde aan toe.
124	Bijlage 12 functionele specificaties - Efficiëntie in onderhoud en toekomstbestendigheid	Smart Upgradeability' is een containerterm. Wij zouden graag zien dat deze term SMART wordt gemaakt.	Met de term smart upgradeability wordt bedoeld: Uitwisselbaarheid van elektronica-onderdelen (bijvoorbeeld drivers), Uitwisselbaarheid van mechanische onderdelen (bijvoorbeeld kappen, behuizing en optica) en mogelijkheid van firmware upgrades.
125	Bijlage 12 functionele specificaties - Materiaalgebruik, mechanische eigenschappen en aanvullende eisen.	Klopt het dat we mogen aannemen dat de OLC/'Zhaga smartcontroller' ook Zhaga D4I gecertificeerd moet zijn?	Voor tekst Zhaga Controller dient Zhaga smartcontroller te worden gelezen. De tekst is in bijlage 12 - Functionele specificaties aangepast. De driver dient D4I gecertificeerd te zijn. De smartcontroller dient te communiceren met de driver.
126	Bijlage 12 functionele specificaties - Materiaalgebruik, mechanische eigenschappen en aanvullende eisen.	U vraagt een 'Zhaga smartcontoller' hiermee verwijst u naar een type controller van een fabrikant, kunt u deze verwijzing generiek van aard maken?	Voor tekst Zhaga Controller dient Zhaga smartcontroller te worden gelezen. De tekst is in bijlage 12 - Functionele specificaties aangepast.
127	Bijlage 12 functionele specificaties - Elektrotechnische eigenschappen	Met welk doel staat deze verouderde eis in deze functionele omschrijving? Een hogere forward current kan leiden tot een kleiner armatuur type, wat tot gevolg heeft dat er minder grondstoffen gebruikt kunnen worden met behoud van de daadwerkelijk functioneel beschreven eisen (o.a. levensduur, lm/W verhouding enz.). Is OG met ons van mening dat deze eis een nadelige effect kan hebben op	De eis van de maximale stroom van de driver wordt vrijgelaten. De tekst is in bijlage 12 - Functionele specificaties aangepast. Er dient voldaan te blijven worden aan de andere eisen o.a. levensduur.

		enerzijds kosten en anderzijds duurzaamheidsdoelstellingen waar vanuit overheidswege aan voldaan moet worden?	
128	Bijlage 12 functionele specificaties - lichttechniek	Extra helder glas' is geen functionele eis. Extra helder glas kan, vanuit lichttechnisch perspectief, zorgen voor een hogere armatuur efficiëntie. Armatuur efficiëntie staat reeds functioneel beschreven. 'Extra helder glas' zorgt niet per definitie voor deze hogere efficiëntie. Deze eis kan derhalve vervallen. Onderschrijft OG deze zienswijze?	Nee, de eis blijft gehandhaafd.
129	Bijlage 12 functionele specificaties - vormgeving	De aanbestedende dienst stelt in haar bijlage 12 specifieke eisen aan de minimale en maximale afmetingen van de armaturen. Op basis van de aanbestedingswet mogen enkel technische eisen worden opgenomen die proportioneel zijn tot het te behalen doel van de aanbesteding. De in de bijlage 12 gestelde eisen zijn zo specifiek en dragen op geen enkele manier bij aan het gestelde doel en resulteren in het feit dat hier geen sprake is van een level playing field (er wordt immers expliciet aangegeven waar een armatuur aan dient te voldoen). Artikel 2.76 lid 3 van de aanbestedingswet bepaalt dat een aanbestedende dienst in de technische specificaties niet naar een bepaald fabricaat, een bepaalde herkomst of een bijzondere werkwijze die kenmerkend is voor de producten of diensten van een bepaalde leverancier mag verwijzen, waardoor bepaalde leveranciers of bepaalde producten worden bevoordeeld of uitgesloten is. Gaat de aanbestedende dienst er mee akkoord deze productkenmerken te laten vervallen: De specifieke afmetingen van genoemde armaturen, welke niet relevant zijn voor de functie van het te verlichten profiel.	De eis met betrekking tot de maatvoering van de armaturen komt te vervallen. Dit is in bijlage 12 - Functionele specificaties aangepast.
130	Bijlage 12 - lichttechniek	In bijlage 12, toetsingskader: stelt de aanbestedende dienst "Beschikbaar met minimaal twee optieken, per profiel." Wordt hiermee bedoeld dat per kastgebied minimaal 2 optiek varianten	Voor de drie profielen dient een verlichtingsontwerp te worden gemaakt, conform de eisen en functionele specificaties. Totaal mogen hierbij maximaal drie armatuurtypes uit een

		mogen worden toegepast, of slechts theoretisch beschikbaar?	armatuurfamilie worden gebruikt. Per N-weg mag maximaal één armatuurfamilie worden gebruikt. Deze armatuurtypes dienen vervolgens te worden aangeboden met drie verschillende bereiken in lichtstroom. Deze armatuurtypes dienen beschikbaar te zijn met minimaal twee verschillende optieken.
131	Bijlage 12 - lichttechniek	De aanbestedende dienst vraagt luminantie-berekeningen van de aangeleverde 3 kastgebieden. Wegdekluminantie kan echter alleen in profielberekeningen worden bepaald. Om een eerlijk speelveld mogelijk te maken vragen we de aanbestedende dienst om heldere M-klasse profielen aan te leveren, waarna op het aangegeven kastgebied de overgang van aanvoerroute in M5 naar conflictgebied C4 kan worden geoptimaliseerd. Kan de aanbestedende dienst heldere M-klasse profielen aanleveren naast de rasterberekeningen voorzet voor de Conflictgebieden (huidige dialux documenten)	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
132	Bijlage 12 - lichttechniek	De aanbestedende dienst vraagt luminantie-berekeningen van de aangeleverde 3 kastgebieden. In de aangeleverde Dialux berekening is alleen de schaal/indeling van het gebied aangegeven zonder calculatiegrids. Dit zorgt voor veel interpretatie-ruimte, en daarmee variatie in ontwerpen tussen aanbieders. Kan de aanbestedende dienst zorgen voor eenheid door de juiste/gewenste rekengebieden incl uitgangspunten daarbij toe te voegen aan de bestanden zodat resultaten als "appels met appels" kan worden vergeleken?	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
133	Bijlage 12 - lichttechniek	Een goede afstemming rondom de MF formule is noodzakelijk voor een gelijkwaardig vermogensvergelijk. Volgens de aanbestedende dienst geldt als uitgangspunt voor de berekening dat depreciatiefactor (MF) 0.90 moet worden gebruikt. Daarnaast moeten LED-producten minimaal voldoen aan L90B10 (LLMF). Dit betekent dat er geen vervuiling	Nee, om voor iedereen dezelfde uitgangspunten te hanteren geldt als uitgangspunt voor de berekening dat depreciatiefactor 0.90 moet worden gebruikt.

		van het armatuur wordt meegenomen (LMF). Door alles te berekenen met 0.90 wordt geen onderscheid gemaakt tussen armatuur verschillen met hogere Lxx waarden. MF formule: "MF = LLMF(Lxx waarde) * LMF (vervuilingfactor)". Voorgestelde wijziging is het rekenen met een armatuur specifieke depreciatiefactor (LLMF) die overeenkomt met de werkelijke Lxx waarde met daarbij een vaste vervuilingfactor naar opgave aanbestedende dienst (LMF).	
134	Bijlage 12 - lichttechniek	Kan de aanbestedende dienst de juiste R-tabel benoemen die toegepast moet worden met wegdek Reflectiefactor 0.07? Zoals bijvoorbeeld de veelgebruikte C2 tabel.	Er dient R3 en q0 0,070 te worden aangehouden.
135	Bijlage 11 Dialux	In de bijlagen Dialux berekeningen dient de inschrijver de rekenrasters zelf in te voeren. Deze zijn naar eigen gewin aan te passen zonder directe schending van de gedragscode lichtberekeningen. Kan de opdrachtgever de bestanden aanleveren waarin de rekenrasters al zijn ingevoerd zodat een eerlijk vergelijk gemaakt wordt en alleen het armatuur uitgewisseld hoeft te worden?	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
136	Bijlage 11 Dialux	De Dialux berekeningen zijn met "verouderde" en minder geschikte software opgezet. Kan de opdrachtgever deze in Dialux Evo aanleveren?	De benodigde berekeningsrasters en -profielen worden aangeleverd In Dialux 4.13. De resultaten dienen bij inschrijving in ditzelfde bestand te worden aangeleverd.
137	Bijlage 11 Dialux	Aanvullend aan de berekeningen van conflictgebieden is het gangbaar om profielberekeningen te maken. Kan de opdrachtgever de te toetsen profielen aanleveren in Dialux EVO zodat een eerlijk vergelijk mogelijk is tussen de aanbieders?	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
138	Bijlage 11 Dialux	De te verlichten gebieden in de Dialux bijlagen zijn niet gedefinieerd door de	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen

		opdrachtgever. Dit maakt het voor de inschrijver bijzonder lastig om te bepalen welke wegen, parallelwegen, fietspaden etc. wel of niet meeverlicht moeten worden. Kan de aanbestedende dienst deze gebieden duidelijk aanleveren, bij voorkeur in Dialux EVO.	opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
139	Bijlage 11 Dialux	Volgens de aanbestedende dienst gelden de verlichtingsklassen volgens NPR13201. Dialux 4.13 rekent echter volgens de oude versie van NPR13201 (2002) in plaats van de laatste versie van 2017. We verzoeken daarom Dialux EVO toe te passen in plaats van Dialux 4.13.	Voor de conflictgebieden zijn in Dialux 4.13 zgn. rasterberekeningen opgesteld. Voor de profielen aangaande de M-klasse zijn in Dialux 4.13 profielen aangemaakt. Als uitgangspunt zal het bestaande armatuur in Dialux 4.13 worden vermeld. De lichttechnische resultaten van deze bestaande armaturen zijn niet relevant. De inschrijver heeft nu alle parameters ter beschikking en kan een armatuur naar keuze invullen.
140	Raamovereenkomst armatuurvervanging (lijn 600)	Er is gevraagd voor een stelpost ontwerpkosten van (zijnde 425 profielen+200 conflictgebieden) verlichtingsplannen. Redelijkerwijs vragen wij OG de opgave te simplificeren zodat het aantal ontwerpuren beperkt kan worden. Om dit te bereiken vragen wij OG de profielberekeningen die benodigd zijn te reduceren naar een beperkt aantal varianten. Omdat namelijk iedere conflictzones uniek is, zijn al snel 200 berekeningen nodig. Om het hoeveelheid werk per berekening realistisch te houden voor ON, vragen we OG of het volgende beschikbaar kan worden gemaakt: <ul style="list-style-type: none"> - volledig/compleet aangeleverde onderleggers - volledig/compleet aangeleverde mastposities - ruimte om bij moeilijke situatie af te wijken van de normen om aantal herzieningen te voorkomen - duidelijke determinering per deelgebied - duidelijke aangeleverde demarcatie wat wel en niet verlicht dient te worden (ventwegen, fietspaden etc.) 	Er wordt geen stelpost gevraagd, maar een eenheidsprijs voor een fictieve hoeveelheid. Betreffende informatie wordt na gunning verstrekt.

141	Duurzaamheid	Opdrachtgever vraagt om te werken met DuboCalc, echter Openbare verlichting wordt niet expliciet meegenomen in DuboCalc, omdat dit in een groot, integraal project meestal relatief weinig impact heeft op de MKI. Voor het circulair inkopen van openbare verlichting is DuboCalc daarom geen geschikt instrument. Kan de OG een alternatief voorstellen?	Nee, de provincie handhaaft de wijze waarop zij de CO2-footprint / MKI berekent.
142	Duurzaamheid	Welke conclusies ten aanzien van circulariteit (met name materiaal efficiëntie en hergebruik) wordt er door de opdrachtgever getrokken naar aanleiding van de CO2 footprint calculatie (aangezien die in de meeste gevallen voor meer dan 90% het energieverbruik in de gebruiksfase betreft)?	Dat producten zo worden ontworpen en gemaakt zijn dat deze aan het eind van de gebruiksfase makkelijk demontabel zijn en materiaalstromen eenvoudig gescheiden worden en dat onderdelen en grondstoffen worden hergebruikt zonder kwaliteitsverlies.
143	Duurzaamheid	Is het mogelijk om naast de DuboCalc calculatie ook gebruik te maken van andere carbon footprint methodieken (van al reeds uitgevoerde CO2 footprint calculaties) en zo ja welke? Indien dit niet het geval is, is er ondersteuning vanuit de opdrachtgever hoe er op een eenduidige manier de CO2 footprint uitgerekend kan worden?	Nee, het is niet mogelijk om gebruik te maken van andere carbon methodieken. Voor ondersteuning van het uitrekenen CO2 footprint moet een gekwalificeerde LCA-deskundige betrokken worden.
144	Duurzaamheid	Is er onderlinge vergelijkbaarheid mogelijk door een onafhankelijke verificatie (bv. ISO14025) om een eerlijk 'level playing field' te garanderen?	Nee, het opstellen van LCA's gebeurt door een LCA-expert die onafhankelijk en gekwalificeerd is.
145	Duurzaamheid	In welke mate worden circulariteitsvoordelen (diensten, levensduurverlenging en reparatie, hergebruik en recycling) op een eenduidige manier meegenomen in de CO2 footprint calculatie?	De levensduurverlenging en reparatie zijn niet meegenomen. De gebruiksfase B1 t/m B5 zijn niet meegenomen. Sloop en verwerkingsfase C1 t/m C4 en D zijn wel meegenomen.
146	Duurzaamheid	In welke mate wordt de totale oplossingen, inclusief bijvoorbeeld synergie met optica of intelligentie systemen die een lagere energieverbruik hebben, meegenomen in de CO2 footprint calculatie?	Nee, deze zijn niet meegenomen in de Co2 footprint calculatie.
147	Duurzaamheid	Heeft de opdrachtgever in de totstandkoming van de criteria ook het document vanuit de NLA (Nederlandse Licht Associatie) meegenomen? Voor meer informatie: https://www.fedet.nl/fedet-nla-paper-inkoopcriteria-circulaire-verlichting/	Nee, opdrachtgever heeft dit niet meegenomen.

148	Duurzaamheid	<p>De Provincie Noord-Brabant gebruikt de MKI (milieu kosten indicator) als berekeningsmethode.</p> <p>De Provincie wenst circulariteit te belonen en zoekt hiervoor een objectieve methode om circulariteit te meten. Alhoewel wij die wens toejuichen, zijn wij van mening dat het hanteren van deze norm in strijd is met 2.78a Aanbestedingswet om de volgende redenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De berekening voor de MKI voor openbare verlichting wordt uitsluitend opgesteld door één private, commerciële partij welke in Nederland dan ook een monopoly positie heeft. - Deze private, commerciële partij maakt de criteria op basis waarvan zij haar keurmerk toetst niet kenbaar en de procedure is niet transparant. - Door de positie van deze private, commerciële partij en het gebrek aan transparantie rond het tot stand komen van de MKI score is er geen sprake van een level playingfield. Ook wordt de MKI voor openbare verlichting niet als nationaal dan wel internationaal gangbare norm erkent. Brancheorganisatie OVLNL schrijft op pagina 12 van de "Handleiding Circulariteit OVLNL 2017" dat er geen goede erkende rekenmethode bestaat als het gaat om circulariteit en de MKI feitelijk dus ook niet voldoet: "Een goede rekenmethode, die algemeen wordt toegepast en erkend is er nog niet als het gaat om circulariteit." <p>Met andere woorden: de MKI voldoet niet aan de wettelijke vereisten van artikel 2.78a lid 1 Aanbestedingswet. Het is niet geschikt voor de omschrijving van de kenmerken van het werk, de keurmerkeisen zijn niet gebaseerd op objectief controleerbare en niet-discriminerende criteria, de procedure van MKI is voor de buitenwereld onbekend en is dan ook niet vastgesteld in een open en</p>	<p>Nee, de provincie handhaaft de wijze waarop zij de CO2-footprint / MKI berekent.</p>
-----	--------------	--	---

		<p>transparante procedure.</p> <p>Wij verzoeken de OG dan ook om de MKI niet te gebruiken in haar gunningscriteria.</p> <p>Als alternatief verwijzen we naar de Europese Commissie die in 2019 in het document "Revision of the EU Green Public Procurement Criteria for Road Lighting and traffic signals" het volgende meegaf voor het opstellen van een objectief tendercriterium:</p> <p>Het moet voor de monteur gemakkelijk en praktisch mogelijk zijn om toegang te krijgen tot de componenten in het armatuur (b.v. LED-module, driver) nadat het armatuur in gebruik genomen is. Componenten moeten herkenbaar, toegankelijk en te verwijderen zijn zonder het armatuur en/of het component te beschadigen. Het vervangen van componenten moet zonder gebruik van gereedschap mogelijk zijn terwijl het armatuur nog aan de mast bevestigd is.</p> <p>Daarnaast kan de aanbestedende dienst objectieve criteria zoals een circulair design, upgrade mogelijkheden en een modulair ontwerp toevoegen om circulariteit te belonen. Gaat de aanbestedende dienst hiermee akkoord?</p>	
149	Duurzaamheid	<p>De MKI score voor armaturen wordt in Nederland berekend door Ecochain, er is geen andere partij die dit kan verzorgen voor openbare verlichting armaturen. Deze partij heeft een commercieel belang en werkt samen met o.a. een kleine selectie van armatuur leveranciers. Om een MKI score te laten berekenen zullen wij veel informatie moeten delen met in dit geval Ecochain. Daarbij is de manier waarop de MKI berekend wordt niet transparant en is het bijvoorbeeld onduidelijk welke delen van het productieproces van een armatuur hierin meegenomen worden. Zo zou de productie en transport van alle componenten die een leverancier gebruikt in de armaturen ook volledig</p>	<p>Nee, de provincie handhaaft de wijze waarop zij de CO2-footprint / MKI berekent.</p>

		<p>meegenomen moeten worden in de beoordeling, ongeacht of dit vanuit eigen productie komt of ingekocht wordt bij een leverancier. Omdat er geen keuze is uit adviesbureaus die de MKI score kunnen berekenen, de berekening hiervan niet transparant is en vanwege de nauwe samenwerking van Ecochain met directe concurrenten van ons als armatuurleverancier is het onmogelijk om hen als onafhankelijk bureau te zien en is er door het voorschrijven van een MKI score geen sprake van een level playing field. Graag zien wij daarom de MKI score vervangen worden door andere objectieve beoordelingscriteria waarbij wel sprake is van een level playing field. Wij verzoeken de aanbestedende dienst een goed onderbouwd antwoord te overleggen.</p>	
150	Duurzaamheid	<p>De aanbestedende dienst heeft als doel om in deze aanbesteding duurzaam in te kopen. Wanneer er gekeken wordt naar de armaturen dan is de meeste impact te maken tijdens de levensfase van het armatuur. Deze fase bevat ook de twee belangrijkste circulariteitsprincipes: hergebruik van producten, componenten en materialen en waarde behoud door de best passende return-loop te gebruiken van het armatuur en/of componenten (recycling, parts harvesting, refurbishment en service). Dit is allemaal volgens het "Circular economy transformation model" van de Ellen McArthur Foundation. Wanneer de aanbestedende dienst ervoor kiest om te werken met verlichtingsoplossingen die ontworpen zijn met de hoogste mate van serviceability als uitgangspunt zal zij een product krijgen waarvan de levensduur verlengd kan worden en daardoor beter past bij en meer waarde toevoegt aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de aanbestedende dienst en een hogere economische waarde heeft. De Europese Commissie heeft in 2019 het document "Revision of the EU Green Public Procurement Criteria for Road Lighting and traffic signals" gepubliceerd op basis</p>	<p>Nee, de provincie handhaaft de wijze waarop zij de CO2-footprint / MKI berekent.</p>

		<p>waarvan het volgende objectief te beoordelen tendercriterium opgesteld is: Het moet voor de monteur gemakkelijk en praktisch mogelijk zijn om toegang te krijgen tot de componenten in het armatuur (b.v. LED-module, driver) nadat het armatuur in gebruik genomen is. Componenten moeten herkenbaar, toegankelijk en te verwijderen zijn zonder het armatuur en/of het component te beschadigen. Het vervangen van componenten moet zonder gebruik van gereedschap mogelijk zijn terwijl het armatuur nog aan de mast bevestigd is. Gaat de aanbestedende dienst akkoord met het toepassen van dit criterium in de gunningscriteria duurzaamheid met een passende maximale fictieve korting? Indien niet akkoord graag een onderbouwd antwoord.</p>	
151	Duurzaamheid	<p>Uit de Life Cycle Assessments (LCA's) voor verlichting blijkt dat meer dan 90% van de milieu impact vanuit de levensfase komt, met name door het energieverbruik. Daarom heeft de verlichtingsindustrie zo een sterke focus op energie efficiëntie en zal dit blijven verbeteren. Vanuit de Green Public Procurement van de Europese Commissie blijkt dat het vragen naar een gedetailleerde LCA enkel kosten verhogend werkt, zonder dat dit waarde toevoegt. Een aantal redenen waarom dit niet geschikt is om toe te passen in een tender:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een LCA geeft een exact resultaat wat niet mogelijk is gezien alle variaties en aannames die gedaan moeten worden om tot dit resultaat te komen (stroom-mix, gekozen levensduur, verschillende databases en verschillende limieten) - Een LCA op productniveau zegt veel te weinig over de milieu-impact van het product in de betreffende applicatie waarvoor het gebruikt wordt (bijvoorbeeld de toepassing van efficiënte optieken of slimme systemen), waaruit kan blijken dat het product een lagere impact heeft. - Unieke LCA's per productconfiguratie zijn zeer duur in vergelijking met een LCA op familie niveau, omdat een productfamilie 	<p>Nee, de provincie handhaaft de wijze waarop zij de CO2-footprint / MKI berekent.</p>

		<p>zeer veel configuraties kan bevatten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Om een goed vergelijk te kunnen maken is een onafhankelijke verificatie benodigd (ISO14025) om een level playing field te kunnen garanderen. Ook dit werkt enorm kostenverhogend zonder dat dit waarde toevoegt. - Circulariteit en de voordelen hiervan (serviceability, levensduur verlenging, hergebruik en recycling) worden niet of onvoldoende meegenomen in een LCA omdat hier nog geen goede rekenmethodes voor beschikbaar zijn. <p>Een stap verder is het vertalen van een LCA naar een MKI score. Hiermee wordt echter de verkeerde vraag beantwoord en dit zorgt voor ongeschikte uitgangspunten in de tender. Op pagina 12 van de "Handleiding Circulariteit OVLNL 2017" in hoofdstuk 5 zegt OVLNL: "Een goede rekenmethode, die algemeen wordt toegepast en erkend is er nog niet als het gaat om circulariteit."</p> <p>Kortom: het toepassen van een MKI score voor het meten van de circulariteit is iets wat niet breed ondersteund wordt binnen de verlichtingsindustrie en niet geschikt om een goed objectief vergelijk te maken tussen verschillende inschrijvingen als het gaat om duurzaamheid en circulariteit. Wij verzoeken de aanbestedende dienst om de gunningscriteria onder K3: duurzaamheid die hierop betrekking hebben te schrappen of om een alternatieve onderbouwing van de duurzaamheid van het armatuur te accepteren. Als alternatief verwijzen we naar de Europese Commissie die in 2019 in het document "Revision of the EU Green Public Procurement Criteria for Road Lighting and traffic signals" het volgende meegaf voor het opstellen van een objectief tendercriterium:</p> <p>Het moet voor de monteur gemakkelijk en praktisch mogelijk zijn om toegang te krijgen tot de componenten in het armatuur (b.v. LED-module, driver) nadat het armatuur in gebruik genomen is. Componenten moeten herkenbaar, toegankelijk en te verwijderen zijn zonder het armatuur en/of het component te</p>	
--	--	---	--

		beschadigen. Het vervangen van componenten moet zonder gebruik van gereedschap mogelijk zijn terwijl het armatuur nog aan de mast bevestigd is. Daarnaast kan de aanbestedende dienst objectieve criteria zoals een circulair design, upgrade mogelijkheden en een modulair ontwerp toevoegen om circulariteit te belonen. Gaat de aanbestedende dienst hiermee akkoord?	
152	Asfalttype bijlage 12 functionele specificatie	Asfalttype C2 is gangbaar in lichtberekeningen maar staat in de functionele specificaties niet benoemd. Kan opdrachtgever bevestigen dat het toe te passen asfalttype in de Dialux-berekeningen type 'C2' is?	Er dient R3 en q0 0,070 te worden aangehouden.
153	Lettergrootte document 2B Co2-footprint inschrijfleidraad	Mag document 2B Co2-footprint ook in Arial 10 worden opgesteld? Arial 10 is ook van toepassing voor het plan van aanpak uit onderdeel 1.	U kunt ook voor de CO2 footprint een lettergrootte van 10p gebruiken.
154	Library version Dubocalc bijlage 12B CO2 Footprint	In bijlage 12B wordt gewerkt met Library version 12/10/21. Kunt u bevestigen dat ook voor de in te dienen stukken gewerkt dient te worden met 12/10/21?	Ja, dat kunnen wij bevestigen.
155	Determineerta bel bijlage 12 functionele specificatie	Bij onderdeel Rekenkundige marges en uitgangspunten lichtberekeningen (pagina 2, functionele specificaties) wordt verwezen naar een determineertabel in de bijlage. Deze determineertabel is niet bijgevoegd. Kunt u de tabel aanleveren?	Voor de profielen dient de M5 klasse te worden aangehouden en voor de conflictgebieden C4 klasse. Dit is in de Dialux bestanden verwerkt. De determineertabellen worden als aparte bijlage 13 verstrekt.
156	LCA bijlage 12A notitie CO2 Footprint	Is het toegestaan te werken met een LCA die is opgesteld conform de EN 15804+a2 norm met professionele ondersteuning van een Europees erkende LCA adviseur (RDC Environment, België)? De EN 15804+a2 is de norm waarop ook de Nederlandse bepalingsmethode is gebaseerd.	Ja, dit is toegestaan.
157	Projectlevensduur bijlage 12A notitie CO2 Footprint	In bijlage 12A wordt gesproken over een projectlevensduur van 25 jaar. In bijlage 12B wordt gerekend met een projectlevensduur van 30 jaar. Wilt u bijlage 12B aanpassen naar een projectlevensduur van 25 jaar?	In Dubo-Calc wordt gerekend met projectlevensduur 30 jaar. Dit is in bijlage 12A - Notitie eisen en uitgangspunten CO2-footprints realisatiefase aangepast.
158	Versie Dubocalc bijlage 12A notitie CO2 Footprint	In bijlage 12A wordt niet gesproken over een versie van Dubocalc. In bijlage 12B staat Dubocalc versie 6.0 benoemd. Kunt u bevestigen dat gewerkt dient te worden met versie 6.0?	Ja, u dient te werken met Dubo-calc versie 6.0. Datum 12-10-2021.

Contractnummer LED.01.01.RE

159	Nieuwe vragen NVI 2	Mogen bij de 2e NVI nieuwe vragen worden gesteld en niet alleen vervolgvragen op de reeds gestelde vragen? Dit in verband met de korte tijd tussen publicatie en NVI 1.	Ja, bij de 2e Nvl mogen ook nieuwe vragen worden gesteld.
-----	---------------------	---	---