



**Gemeente
Amsterdam**



AI 2026-0264

1^e Nota van Inlichtingen

Levering van verkeerslantaarns en aanvullende VRI producten

1^e Nota van Inlichtingen

1 Mededelingen aanbestedende dienst

De aanbestedende dienst constateert in de afgelopen periode diverse omissies bij de in te dienen aanbestedingsdocumenten. De aanbestedende dienst vraagt de inschrijvers daarom aandacht voor het gestelde in "leidraad", hoofdstuk 6 in te dienen documenten, inclusief de instructieteksten die zijn opgenomen in de bijlagen van de in te dienen aanbestedingsdocumenten. Hierbij kan men denken aan het gestelde in de UEA, Deel II C Draagkracht betrekking hebbend op financiële en economische draagkracht, maar ook op bijvoorbeeld technische bekwaamheid, beroepsbevoegdheid of het bezit van certificaten. Indien de inschrijver een beroep op derden wil/moet doen en "Ja" invult, dient er van elk van de betrokken entiteiten een afzonderlijk UEA-formulier bij inschrijving te worden ingediend.

1^e Nota van Inlichtingen

2 Vragen en antwoorden

Nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
1	Bijlage 5 - Programma van Eisen	In Bijlage 5 – Programma van Eisen zijn op meerdere plaatsen zeer gedetailleerde technische specificaties opgenomen, onder meer ten aanzien van maatvoering, materiaalkeuze en montage-/bevestigingswijze. Dit detailniveau wekt bij ons de indruk dat mogelijk wordt aangestuurd op een specifiek product. In het licht van artikel 2.76 van de Aanbestedingswet 2012, waarin is bepaald dat technische specificaties onder andere in termen van prestatie- en functionele eisen kunnen worden geformuleerd, alsmede het vereiste dat technische specificaties gelijke toegang voor inschrijvers waarborgen en proportioneel dienen te zijn, rijst de vraag of deze wijze van specificeren hiermee in overeenstemming is. Kan de aanbestedende dienst bevestigen dat het is toegestaan een alternatief aan te bieden dat functioneel volledig voldoet aan de gestelde eisen, maar op onderdelen technisch afwijkt van de beschreven specificaties, bijvoorbeeld ten aanzien van de bevestigingsmethode van de zonnepanelen of positie van sluitclips en scharnieren?	De bepalingen op pagina 6 van bijlage 5 'Programma van Eisen' onder 'Toelichting op het Programma van Eisen' biedt de mogelijkheid voor inschrijver om vergelijkbare producten aan te bieden met de voorwaarde dat deze functioneel gelijkwaardig zijn. In bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I, gepubliceerd bij deze Nota van Inlichtingen, zijn een aantal eisen aangepast waardoor vergelijkbare producten beter inzichtelijk worden.

1^e Nota van Inlichtingen

2	Aanbestedingsleidraad 6.3 Gunningscriterium 2 Productie nieuwe lantaarns; aandeel gerecycled polycarbonaat	Betreffende certificering, moet certificering product- of batchspecifiek zijn?	Productspecifiek
3	Aanbestedingsleidraad 6.3 Gunningscriterium 2 Productie nieuwe lantaarns; aandeel gerecycled polycarbonaat	Betreffende certificering, kunt u voorbeelden noemen van welke certificaten en instanties worden geaccepteerd als bewijs voor gerecycled polycarbonaat?	Elk certificaat waaruit het percentage gerecycled polycarbonaat blijkt, de certificerende instantie moet een onafhankelijke keuringsinstantie zijn (in Nederland aangesloten zijn bij de Raad van Accreditatie). Aanbestedende dienst wijst u er verder op dat er in de aanbestedingsleidraad ook een 2e mogelijkheid van aantonen is opgenomen, namelijk: "2) door een onafhankelijke derde, dat wil zeggen een onderneming of adviseur gespecialiseerd in duurzaamheid én die niet verbonden is aan de entiteit van Inschrijver of dochterbedrijven of bedrijven die in dezelfde holding vallen of adviseur die door voorgenoemde partijen of inschrijver wordt ingehuurd dan wel enige (schijn van) belangenverstrengeling heeft - te zijn goedgekeurd."
4	Aanbestedingsleidraad 6.3 Gunningscriterium 2 Productie nieuwe lantaarns; aandeel gerecycled polycarbonaat	Betreffende materiaaldefinitie, mag recycled content via een mass-balance systematiek worden aangetoond?	Ja.
5	Aanbestedingsleidraad 6.3 Gunningscriterium 2 Productie nieuwe lantaarns; aandeel gerecycled polycarbonaat	Betreffende materiaaldefinitie, accepteert de gemeente zowel mechanisch als chemisch gerecycled polycarbonaat, of uitsluitend chemisch gerecycled materiaal?	Enkel chemisch gerecycled polycarbonaat, gemeente Amsterdam wil hoogwaardige kwaliteit.

1^e Nota van Inlichtingen

6	Programma van eisen 4.8 overige eisen, blz 20	6. Ieder deurtje of andere toegang tot de lampmodule in een 210mm, 300mm en OV Verkeerslantaarn dient te zijn voorzien van één en dezelfde vandaalbestendige sluiting. De sluiting dient alleen met speciaal gereedschap geopend te kunnen worden. Geldt dit ook voor de gomm onderlichten, waarbij dan hetzelfde speciaal gereedschap gebruikt dient te worden als bij de 210, 300 en OV verkeerslantaarns?	Nee, voor gomm onderlichten mag ander gereedschap gebruikt worden.
7	Programma van eisen Vormgeving en esthetische aspecten van onderdelen, blz 15	Daarbij zijn ons geen leveranciers bekend die LED modules leveren met een lens van gerecycled polycarbonaat, mocht er toch wel één leverancier zijn dan is ontstaat het risico van een vendor lock-in. Zijn een strooi en frontlens van recyclebaar polycarbonaat ook toegestaan?	Eis 8 op pagina 15 is aangepast, Aanbestedende Dienst past alleen Verkeerslantaarns (behuizing) van gerecycled polycarbonaat toe. Bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I is hierop aangepast.
8	Programma van eisen Vormgeving en esthetische aspecten van onderdelen, blz 15	8. De strooilens en buitenlens van een Verkeerslantaarn is gemaakt van slagvast gerecycled polycarbonaat. Hier wordt gesteld dat de strooilens gemaakt moeten zijn van gerecycled materiaal. Echter is het aandeel gerecycled polycarbonaat een gunningscriterium met een hoge fictieve korting. Als het een eis is, dan kan het aandeel gerecycled polycarbonaat geen gunningscriterium zijn?	Zie het antwoord op vraag 7.

1^e Nota van Inlichtingen

9	Programma van eisen, blz 18	17. Alle 210mm en 300mm Verkeerslantaarns dienen geleverd te worden met demontabele zonnekappen. 18. Beschermkappen of zonnekappen dienen dusdanig te zijn geborgd tegen alle in Nederland voorkomende weersomstandigheden. Lange zonnekappen (diepte ca. 1x lensdiameter) zoals vermeld in de tabel op bladzijde 16 zijn sinds de introductie van gezwarte lenzen met de hoogste fantoom klasse 5 al vele jaren niet meer noodzakelijk en kan er worden volstaan met een zonnekapdiepte van 0,5x de zichtbare lensdiameter. Zijn geïntegreerde stormvaste zonnekappen met een diepte van 0,5x de zichtbare lensdiameter ook toegestaan?	Nee, dit is niet toegestaan.
10	Programma van Eisen Milieu, blz 22	1. De Verkeerslantaarns (90mm, 210mm en 300mm) dienen inclusief zonnekappen en eventueel deurtje te worden vervaardigd uit polycarbonaat en kunststof. De bevestigingsarmen zijn van aluminium of polycarbonaat. Polycarbonaat is kunststof en het toevoegen van andere kunststoffen conflicteert met het gunningscriterium aandeel gerecycled polycarbonaat, wordt hier het volgende bedoeld? 1. De Verkeerslantaarns (90mm, 210mm en 300mm) dienen inclusief zonnekappen en eventueel deurtje te worden vervaardigd uit polycarbonaat. De bevestigingsarmen zijn van aluminium of polycarbonaat.	Hiermee wordt bedoeld: - Behuizing Verkeerslantaarns (210mm en 300mm) zijn van gerecycled polycarbonaat - Onderlichten (90mm) zijn van polycarbonaat of aluminium - Zonnekappen zijn van kunststof - Bevestigingsarmen zijn van aluminium of polycarbonaat - Achtergrondschilden zijn van kunststof

1^e Nota van Inlichtingen

11	Programma van Eisen 4.9 Lak, gewicht en milieu, blz 21	Hier wordt gesteld 11. De achtergrondschilden voor de 300mm Verkeerslantaarns zijn aan de voorzijde matzwart en voorzien van een witte rand of retroreflecterende rand en aan de achterzijde zwart RAL 9005. Echter onder Algemeen punt 1 wordt vermeld dat moet worden uitgegaan van de huidige kleurstelling en ook onder 4.8 Overige eisen staat als eis dat de 300mm lantaarns aan de achterzijde grijs RAL7032 moeten zijn. Kunt u bevestigen dat de achterzijde van de 300mm lantaarns grijs RAL7032 moet zijn?	De achterzijde van alle Verkeerslantaarns 210mm en 300mm (met uitzondering van het onderlicht (90mm)), hebben een achterzijde met kleur RAL 9005. Bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I is hierop aangepast.
12	Programma van Eisen 4.9 Lak, gewicht en milieu, blz 21	Hier wordt gesteld 9. De 210mm en 300mm Verkeerslantaarns zijn aan de voor- en achterzijde, inclusief zonnekap, bevestigingsarmen en eventueel deurtje, zwart, RAL9005. Echter onder Algemeen punt 1 wordt vermeld dat moet worden uitgegaan van de huidige kleurstelling en ook onder 4.8 Overige eisen staat als eis dat de 300mm lantaarns aan de achterzijde grijs RAL7032 moeten zijn. Kunt u bevestigen dat de achterzijde van de 300mm lantaarns grijs RAL7032 moet zijn?	Zie het antwoord op vraag 11.
13	Programma van Eisen 4.8 Overige eisen, blz 20	6. Ieder deurtje of andere toegang tot de lampmodule in een 210mm, 300mm en OV Verkeerslantaarn dient te zijn voorzien van één en dezelfde vandaalbestendige sluiting. De sluiting dient alleen met speciaal gereedschap geopend te kunnen worden. Voldoet een platte schroevendraaier die in elke bouwmarkt verkrijgbaar is aan de eis van "speciaal gereedschap"?	Ja.

1^e Nota van Inlichtingen

14	Programma van Eisen 4.8 Overige eisen, blz 20	6. Ieder deurtje of andere toegang tot de lampmodule in een 210mm, 300mm en OV Verkeerslantaarn dient te zijn voorzien van één en dezelfde vandaalbestendige sluiting. De sluiting dient alleen met speciaal gereedschap geopend te kunnen worden. Wordt een klikverbinding waarbij de LED-module vanaf de voorzijde wordt vastgeklikt in de lantaarn en deze met een eenvoudige platte schroevendraaier die in elke bouwmarkt te verkrijgen is weer kan worden uitgenomen gezien als vandaalbestendig?	Ja.
15	Programma van Eisen Levering en verpakking, blz 20	Programma van Eisen Levering en verpakking, blz 20	Dit betreft geen vraag, waardoor Aanbestedende dienst hierop geen antwoord kan geven.
16	Programma van Eisen, blz 17	6. Ten behoeve van het openen en sluiten van compartimenten dient de Verkeerslantaarn voorzien te zijn van een vandalismebestendig sluitsysteem. Wordt een klikverbinding waarbij de LED-module vanaf de voorzijde wordt vastgeklikt en deze met een eenvoudige platte schroevendraaier die in elke bouwmarkt te verkrijgen is weer kan worden uitgenomen gezien als vandalismebestendig?	Ja.
17	Programma van Eisen, blz 17	8. De led's hebben blanke lenzen. Gekleurde lenzen zijn niet toegestaan. Echt blanke lenzen worden al vele jaren niet meer toegepast vanwege een hoge daglichtreflectie, deze lenzen zijn tegenwoordig donker van kleur of ook wel smokegrijs of gezwart genoemd. Dit heeft grote voordelen tav het phantoomeffect. Zijn smokegrijze lenzen toegestaan?	Ja, dit is toegestaan. Dit is aangepast in Bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.

1^e Nota van Inlichtingen

18	Programma van Eisen Led Module, blz 16	1. De herhalingslichten/onderlichten en de Verkeerslantaarns voor openbaar vervoer dienen te zijn voorzien van gemonteerde 24V led modules. Led 24V voldoet niet aan de aanvullende astrin specificaties, bedoelt u LED 42Vac?	Ja, dit wordt bedoeld. Dit is aangepast in Bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.
19	Idem vraag 12 Programma van Eisen Verblindinghinder en lichthinder, blz 16	1. Om verblindingverschijnselen te voorkomen, dienen de led's geschikt te zijn om bij duister de lichtsterkte in candela te reduceren door de nominale aansluitspanning te verlagen van 42Vac naar 31Vac of door het verlagen van de stroom in Ampère. Verkeersregelininstallaties worden bij invallende duisternis standaard gedimd. Dienen de 210 en 300mm LED modules in gedimde toestand nog te voldoen aan de NEN-EN12368 A3/1 zoals gesteld onder punt 6 blz. 12?	De eis is aangepast in bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I. Ook is dezelfde eis voor het verlagen van de aansluitspanning aangepast voor de matrixsignaalgevers (eis 1 op pagina 29). De 210 en 300mm LED modules moeten in gedimde toestand voldoen aan de NEN-EN12368 A3/1.
20	Idem vraag 11 Programma van Eisen Verblindinghinder en lichthinder, blz 16	1. Om verblindingverschijnselen te voorkomen, dienen de led's geschikt te zijn om bij duister de lichtsterkte in candela te reduceren door de nominale aansluitspanning te verlagen van 42Vac naar 31Vac of door het verlagen van de stroom in Ampère. Verkeersregelininstallaties worden bij invallende duisternis standaard gedimd. Wat bedoelt u met verlagen van de stroom in Ampere? Dit is niet volgens Astrin klasse II, daar wordt alleen gesproken over het reduceren van de aansluitspanning.	Zie antwoord op vraag 19.
21	Programma van Eisen Afmeting van Verkeerslantaarn, lens en zonnekap, blz. 15	Wij willen u vragen om voor de rijrichting/fiets lantaarns de zonnekapdiepte aan te passen naar 200-250mm. Een zonnekap met een diepte van 200mm komt ook overeen met verstrekte beeldmateriaal. Door een zonnekap toe te staan van 200mm is er 1 type voor rijrichting, fiets en openbaar vervoer mogelijk.	De eis voor de lengte van de zonnekappen voor 3x210mm Verkeerslantaarns en Openbaar Vervoer zijn aangepast in 200-250 mm, zie bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.

1^e Nota van Inlichtingen

22	Programma van Eisen Vormgeving en esthetische aspecten van onderdelen, blz 14 en 15	Onder punt 2, 3 en 4 staat omschreven De behuizing is van slagvast polycarbonaat. De zonnekappen zijn uitgevoerd in slagvast kunststof. De achtergrondschilden zijn uitgevoerd in slagvast kunststof. Wordt hier met slagvast kunststof dan ook (gerecycled) polycarbonaat bedoeld zodat dit de toekomstige recycling van de verkeerslantaarns vereenvoudigd?	Nee, de achtergrondschilden zijn van slagvast kunststof.
23	Programma van Eisen Vormgeving en esthetische aspecten van onderdelen, blz 14	1. Led 24V verkeerslantaarn 90 mm Led 24V voldoet niet aan de aanvullende astrin specificaties, bedoelt u LED 42Vac?	Ja, dit is aangepast in bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.
24	Programma van Eisen 4.5 Vormgeving, blz 14	3. De behuizing en bevestigingsarm (indien van polycarbonaat) van Verkeerslantaarns wordt uitgevoerd in gerecycled materiaal. Hierdoor ontstaat een vendor lock-in. Er is ons momenteel maar 1 leverancier bekend die lantaarns levert van gerecycled polycarbonaat.	Aanbestedende dienst zet in op het uitvragen van gerecycled materialen. Niet om in een vendor lock-in terecht te komen, maar om de markt te stimuleren om duurzamer om te gaan met materiaal. Zie verder het antwoord op vraag 1 en bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.
25	Programma van Eisen 4.5 Vormgeving, blz 14	3. De behuizing en bevestigingsarm (indien van polycarbonaat) van Verkeerslantaarns wordt uitgevoerd in gerecycled materiaal. Hier wordt gesteld dat behuizing en verkeerslantaarns gemaakt moeten zijn van gerecycled materiaal, dus gerecycled polycarbonaat voor behuizingen en bevestigingsarm. Echter is het aandeel gerecycled polycarbonaat een gunningscriterium met een hoge fictieve korting. Als het een eis is, dan kan het aandeel gerecycled polycarbonaat geen gunningscriterium zijn?	Alleen de behuizing van Verkeerslantaarn dient van gerecycled polycarbonaat te zijn. Het percentage gerecycled polycarbonaat staat vrij. Voorbeeld: stel er wordt een Verkeerslantaarn met 1% gerecycled polycarbonaat geleverd, wordt deze geaccepteerd. Hoe hoger het percentage gerecycled polycarbonaat, hoe hoger de fictieve korting.

1^e Nota van Inlichtingen

26	Programma van Eisen blz. 13	10. Alle toegepaste materialen moeten gedurende de levensduur UV-stabiel zijn, voor helder transparante materialen geldt dat zij ook mogen worden voorzien van een UV-beschermende laag. Dit conflicteert met de eis dat materialen uit 1 element moeten bestaan, het aanbrengen van een UV-beschermende laag bestaat niet uit polycarbonaat en bemoeilijkt ook het toekomstig recyclen van de polycarbonaat lens. Graag verduidelijken	Deze eis geldt voor wat betreft het aantal elementen niet voor de lens, deze mag uit meerdere elementen bestaan. Dit is aangegeven in eis 10 op pagina 13 in Bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I. Aanbestedende dienst is zich er van bewust dat de lens dan moeilijk recyclebaar is.
27	Programma van Eisen blz. 13	8. Led klasse II modules moeten voldoen aan de gestelde eisen volgens de regeling verkeerslichten, de NEN-EN 12368, de NEN 3322, en de ASTRIN grensvlakdefinities inclusief de specificatie WG-GvD 2013-07-22/ Wij verzoeken u de specificatie WG-GvD 2013-07-22/ ter beschikking te stellen en toe te voegen aan de bijlagen van dit bestek.	De bijlage is toegevoegd bij deze Nota van Inlichtingen. In de eis in het Programma van Eisen is een verduidelijking gegeven. Zie Bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.
28	Programma van Eisen blz. 12	. Led 24 Vac lamp: Toe te passen led lampen in gomm herhalingslicht/onderlicht en de Verkeerslantaarns voor openbaar vervoer. 24Vac is niet volgens de aanvullende Astrins specificaties. Bedoelt u 42Vac ipv 24Vac?	Ja. Dit is aangepast in Bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.
29	Programma van Eisen 4.1 Inleiding, blz. 11 Algemeen	De gemeente Amsterdam vervangt gefaseerd jaarlijks een deel van de in de gemeente aanwezige verkeerslichtinstallaties (VRI's). Het gaat om de vervanging van oude installaties voor nieuwe installaties met led 24Volt, led 42Volt en led klasse II 42Volt verkeerlantaarns. Ook worden nieuwe installaties geplaatst en worden verkeerlantaarns en/of led-modules gebruikt voor vervanging bij een schade en/of defect.	Zie het antwoord op vraag 28.

1^e Nota van Inlichtingen

		Waar wordt LED 24V in toegepast, dit is niet volgens Astrin klasse II ?	
30	Programma van Eisen 2.3 Duurzaamheidseisen, blz. 8	. Om verblindingverschijnselen te voorkomen, dienen de led's geschikt te zijn om bij duister de lichtsterkte in candela te reduceren door de nominale aansluitspanning te verleggen van 42Vac naar 31Vac of door het verlagen van de stroom in Ampère. Verkeersregelininstallaties worden bij invallende duisternis standaard gedimd. Dienen de 210 en 300mm LED modules in gedimde toestand nog te voldoen aan de NEN-EN12368 A3/1 zoals gesteld onder punt 6 blz. 12?	Zie de antwoorden op vragen 19 en 20.
31	Programma van Eisen 2.3 Duurzaamheidseisen, blz. 8	9. Om verblindingverschijnselen te voorkomen, dienen de led's geschikt te zijn om bij duister de lichtsterkte in candela te reduceren door de nominale aansluitspanning te verleggen van 42Vac naar 31Vac of door het verlagen van de stroom in Ampère. Verkeersregelininstallaties worden bij invallende duisternis standaard gedimd. Wat bedoelt u met verlagen van de stroom in Ampere? Dit is niet volgens Astrin klasse II, daar wordt alleen gesproken over het reduceren van de aansluitspanning.	Zie de antwoorden op vragen 19 en 20.
32	Programma van Eisen 2.3 Duurzaamheidseisen, blz. 7	8. Ten behoeve van de recyclebaarheid van de diverse onderdelen van een Verkeerslantaarn dienen de toegepaste materialen uit één element te bestaan. Wordt hier bedoeld dat de volledige lantaarn inclusief	Nee, hier wordt bedoeld dat elk los component (lantaarn, zonnekap, achtergrondschild etc.) uit één soort materiaal moet zijn gemaakt.

1^e Nota van Inlichtingen

		zonnekappen en achtergrondschild uit één element, dus 1 soort materiaal dient te bestaan?	
33	Programma van Eisen 2.3 Duurzaamheidseisen, blz. 7	"6. De bevestigingsarm van de Verkeerslantaarn (300mm) wordt uitgevoerd in aluminium of gerecycled polycarbonaat." Hier wordt al de eis gesteld van gerecycled polycarbonaat, dit conflicteert met kwaliteitsonderdeel 2. Wordt hier bedoeld: "6. De bevestigingsarm van de Verkeerslantaarn (300mm) wordt uitgevoerd in aluminium of recyclebaar polycarbonaat." ?	Zie het antwoord op vraag 1.
34	Programma van Eisen 2.3 Duurzaamheidseisen, blz. 7	"6. De bevestigingsarm van de Verkeerslantaarn (210mm) wordt uitgevoerd in aluminium of gerecycled polycarbonaat." Hier wordt al de eis gesteld van gerecycled polycarbonaat, dit conflicteert met kwaliteitsonderdeel 2. Wordt hier bedoeld: "6. De bevestigingsarm van de Verkeerslantaarn (210mm) wordt uitgevoerd in aluminium of recyclebaar polycarbonaat." ?	Zie het antwoord op vraag 1.

1^e Nota van Inlichtingen

35	Programma van Eisen 2.3 Duurzaamheidseisen, blz. 7	Duurzaamheidseisen aan de levering van verkeerslantaarns en aanvullende VRI producten 1. Alle geleverde Verkeerslantaarns en aanvullende VRI producten hebben een minimale levensduur van 20 jaar. Chemische recycling van polycarbonaat is een relatief jonge, opkomende technologie en zijn grootschalige, langdurige praktijkervaringscijfers over decennia nog beperkt in vergelijking met traditionele materialen. Op welke wijze dient de aannemen aan te tonen dan de te leveren lantaarns van gerecycled polycarbonaat een minimale levensduur van 20 jaar hebben?	De levensduur van de lantaarn hoeft niet aangetoond te worden, het is een eis uit het Programma van Eisen waaraan Inschrijver moet voldoen.
36	Programma van Eisen 1.3 Leeswijzer, blz. 6	Toelichting op het Programma van Eisen Dit programma van eisen dient werkelijk als een programma van eisen te worden gelezen. Daar waar oplossingen worden aangedragen zijn deze uitsluitend bedoeld om de leverancier met een suggestie behulpzaam te zijn. Alle uiteindelijk gekozen oplossingen blijven de verantwoordelijkheid van de leverancier. Hoe verhoudt zich tot gerecycled polycarbonaat? Chemische recycling van polycarbonaat is een relatief jonge, opkomende technologie en zijn grootschalige, langdurige praktijkervaringscijfers over decennia nog beperkt in vergelijking met traditionele materialen. Wie is er verantwoordelijk als er toch binnen 20 jaar problemen ontstaan door te toepassing van gerecycled polycarbonaat?	De Opdrachtnemer. De Inschrijver dient deugdelijke producten te leveren die voldoen aan de aanbestedingsdocumenten, waaronder het Programma van Eisen. Hetgeen u aanbiedt in de gunningscriteria doet daar niets aan af.

1^e Nota van Inlichtingen

37	Aanbestedingsleidraad 6.3 Gunningscriterium 2, blz. 30	Indien het antwoord op voorgaande vraag ja is, bent u bereid een deel (bijvoorbeeld de helft) van deze fictieve korting toe te kennen op basis van levensduur wanneer een lantaarn geproduceerd wordt uit een circulair materiaal dat langer meegaat dan (gerecycled) polycarbonaat? Bijvoorbeeld: 60 jaar € 650.000,-- 50 jaar € 500.000,-- 40 jaar € 350.000,-- 30 jaar € 200.000,-- 25 jaar € 100.000,-- 20 jaar € 0,--	Niet akkoord.
38	Aanbestedingsleidraad 6.3 Gunningscriterium 2, blz. 30	Er staat een grote fictieve korting tegenover het aandeel gerecycled polycarbonaat. Momenteel is er echter maar 1 leverancier die behuizingen van gerecycled polycarbonaat produceert. Bent u bereid de fictieve korting aan te passen, dan wel andere circulaire of biobased materialen toe te staan zodat marktwerking behouden blijft en ook andere leveranciers kans maken op het winnen van deze opdracht?	Niet akkoord. Zie het antwoord op vraag 24. Aanbestedende Dienst zet vooralsnog in op gerecycled grondstoffen in plaats van nieuwe grondstoffen toe te passen.

1^e Nota van Inlichtingen

39	Aanbestedingsleidraad 6.1 Gunningscriterium, blz. 29	Kwaliteitsonderdeel 2 Betreffende het aandeel gerecycled polycarbonaat. Level playing field Het aandeel gerecycled polycarbonaat is grotendeels afhankelijk van het type lantaarn. Daar stellen wij voor om 2 typen verkeerslantaarn te hanteren voor de berekening van het aandeel gerecycled polycarbonaat, te weten; 1: Het samenstel van: Verkeerslantaarn 3-delig LED klasse II 42Vac 210mm / nummering / korte aluminium bevestigingsarmen 105mm / achtergrondschild / aansluitsnoer / zonnekappen Achterzijde van de lantaarn en achtergrondschild in de kleur zwart RAL9005 2: Het samenstel van: Verkeerslantaarn 3-delig LED klasse II 42Vac 300mm / nummering / korte aluminium bevestigingsarmen 105mm / achtergrondschild / aansluitsnoer / zonnekappen Achterzijde van de lantaarn en achtergrondschild in de kleur kiezelgrijs RAL7032 Gemeente Amsterdam krijgt dan maximaal inzicht in het werkelijke aandeel gerecycled polycarbonaat. Bent u bereid mede in het kader van Level playing field bovenstaande samenstellen te hanteren voor de berekening van het aandeel gerecycled polycarbonaat?	Niet akkoord. Het aandeel gerecycled polycarbonaat dient voor de hele productgroep samen te worden aangetoond. Met andere woorden: voor alle typen Verkeerslantaarns samen waar gerecycled polycarbonaat wordt aangeboden.
----	---	--	--

1^e Nota van Inlichtingen

40	Aanbestedingsleidraad 6.1 Gunningscriterium, blz. 29	Kwaliteitsonderdeel 2 Betreffende het aandeel gerecycled polycarbonaat. Volgens het PvE 4.2.1 is de definitie van een verkeerslantaarn “Verkeerslantaarn: apparaat bestaande uit een of meer optische eenheden, de behuizing daarbij inbegrepen, tezamen met alle bevestigingsbeugels, bevestigingen, beschermkappen(zonnekappen), schermen, achtergrondschilden, met de taak om een visuele boodschap over te brengen aan het verkeer van voertuigen, fietsers en voetgangers.” Het aandeel gerecycled polycarbonaat dient dan te worden bepaald van het complete samenstel van behuizing, zonnekappen en achtergrondschild, de achtergrondschilden en zonnekappen bevatten immers gezamenlijk meer kunststof dan de behuizing waar in de LEDs geplaatst worden. Graag de bevestiging dat de beoordeling is op het complete samenstel volgens de omschreven definitie in het programma van eisen.	Nee, dit wordt niet bevestigd. Alleen de behuizing van de Verkeerslantaarns dient uitgevoerd te zijn in gerecycled polycarbonaat. Zie ook het antwoord op vraag 7.
41	Aanbestedingsleidraad 1.2.2 Duurzaam, blz. 7	In het bestek wordt gerecycled polycarbonaat gevraagd en door de hoge fictieve korting is het concurrerend aanbieden van virgin polycarbonaat niet mogelijk. Anderzijds voldoet gerecycled polycarbonaat niet volledig aan de omschreven duurzaamheidsambities. Is het toegestaan een ander materiaal toe te passen dat zich in de praktijk al decennia bewezen heeft, dat echt circulair is, klimaatneutraal geleverd kan worden en een 3 tot 4 keer langere levensduur heeft dan gerecycled polycarbonaat?	Zie het antwoord op vraag 38.

1^e Nota van Inlichtingen

42	Al 2025-0264 Aanbestedingsleidraad 4.2.5 Bewijsmiddelen ten aanzien van Programma van Eisen	"Hierin vraagt u om technische tekeningen in DWG of DGN. Mogen deze tekeningen ook in .PDF formaat geleverd worden? "	Ja, dit is toegestaan.
43	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.5.1 Vormgeving en esthetische aspecten van onderdelen	"Hier wordt gesproken over 24V verkeerslantaarn 90 mm Betreft dit een foutje en dient dit 42V te zijn? In bijlage 4 wordt onder Onderlichten namelijk ook alleen gesproken over 42V. "	Hier dient 42V te worden toegepast. Dit is aangepast in bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.
44	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.5.1 Vormgeving en esthetische aspecten van onderdelen	Kan opdrachtgever aangeven bij welke leverancier(s) dit product te koop is? Indien dit product niet op de openbare markt aangeboden wordt is hier met het oog op level-playing-field, mogelijk sprake van een oneerlijk voordeel voor inschrijvers daar een specifiek product/leverancier wordt voorgeschreven. In dit geval verzoeken wij om van de onderlichten een directielevering te maken en geen onderdeel van deze aanbesteding.	Onderlichten worden geen directielevering en zijn dus onderdeel van deze aanbesteding. Wel is bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I aangepast; de onderlichten mogen ook van aluminium zijn.
45	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.5.1 Vormgeving en esthetische aspecten van onderdelen	"U schrijft hier: ""De behuizing en bevestigingsarm (indien van polycarbonaat) van Verkeerslantaarns wordt uitgevoerd in gerecycled materiaal."" bedoelt u hier dat het gebruikte polycarbonaat uit 100% gerecycled materiaal moet bestaan, of bedoelt u dat het polycarbonaat uit een zeker % gerecycled materiaal moet bestaan? of bedoelt u dat het gebruikte polycarbonaat recyclebaar moet zijn?	De eis over gerecycled polycarbonaat voor de bevestigingsarmen vervalt. De Verkeerslantaarns dienen voor een gedeelte uit gerecycled polycarbonaat te bestaan. Zie ook het antwoord op vraag 25.

1^e Nota van Inlichtingen

46	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.5.8 Ontwerp	Hierin vermeldt u gerecycled polycarbonaat voor de optische onderdelen. De optische eigenschappen van de LED's en lenssystemen moeten als een compleet systeem worden beschouwd, conform de relevante normen. Vanuit materiaaltechnisch oogpunt zijn optische lenssystemen zeer gevoelig. Gerecycled polycarbonaat kan niet dezelfde kwaliteit garanderen als nieuw materiaal en is niet verkrijgbaar in lichte kleuren die aan bepaalde kwaliteitseisen voldoen. Dit betekent dat een LED module met een lenssysteem van gerecycled polycarbonaat (zeer waarschijnlijk) niet aan de eisen van de EN 12368 zal voldoen. Aangezien dit wel verplicht is, stellen we voor om deze eis te herzien.	Zie het antwoord op vraag 1 en Bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.
47	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.6.1 Lichttechnische eisen - Led Module	"Hier wordt gesproken over 24V led modules voor herhalingslichten/onderlichten en openbaar vervoer. Betreft dit een foutje en dient dit 42V te zijn? In bijlage 4 wordt onder Onderlichten en VOV namelijk ook alleen gesproken over 42V.	Hier dient 42V te worden toegepast.
48	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.6.4 Lichttechnische eisen - Led Module	U spreekt hier onder andere over gelijke kleur en uiterlijk van de lenzen in gedoopte toestand. Wordt hiermee bedoeld dat de lens van zowel hoofdlantaarn als ondelricht niet voorzien zijn van een gekleurde lens? Zo nee, kunt u dan gelijke kleur en uiterlijk exact specificeren?	Ja, hiermee wordt bedoeld dat zowel de lens van de hoofdlantaarn en het onderlicht niet gekleurd mogen zijn.
49	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.7.1 Constructieve eisen Algemeen	Ten aanzien van de modulaire eis, kan opdrachtgever bevestigen dat dit alleen een eventueel achtergrondschild, de LED module, een eventueel sjabloon en de zonnekap omvat?	Dit wordt bevestigd. Het is echter ook toegestaan dat de behuizing van de Verkeerslantaarn uit meerdere modules bestaat.

1^e Nota van Inlichtingen

50	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.7.10 Constructieve eisen Algemeen	"Hierin geeft u aan dat de constructie van bevestigingsarmen en de Verkeerslantaarn in sterkte zodanig dient te zijn dat bij aanrijding van de mast, zonder dat de Verkeerslantaarn daarbij wordt geraakt, deze beide componenten constructief in principe intact blijven. Het breekpunt dient in de arm te zitten en niet in de Verkeerslantaarn. Wanneer de behuizing van een ander materiaal is dan de bevestigingsarm, kan er in het ontwerp geen gecontroleerd breekpunt worden voorzien. Graag bevestiging dat deze eis, zoals in diverse gevallen voorgeschreven, niet van toepassing is bij toepassing van een aluminium bevestigingsarm?"	Dit wordt bevestigd. Zie ook bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.
51	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.7.15 Constructieve eisen Algemeen	"Hierin geeft u aan dat de zonnekappen met een boutverbinding (RVS) aan de Verkeerslantaarns dienen te worden bevestigd. Kunt u deze eis toelichten en aangeven waarom de gebruikelijke ""klik"" zonnekappen niet toegestaan zijn? We willen als toelichting opmerken, dat bij aanrijding de schade aan de verkeerslantaarn aanzienlijk groter zal zijn, indien een zonnekap met een boutverbinding aan de Verkeerslantaarn wordt bevestigd."	Zie het antwoord op vraag 1 en bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.
52	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.7.20 Constructieve eisen Algemeen	Kan opdrachtgever bevestigen dat deze afstand betreft tussen de achterkant van de verkeerslantaarn en de mast?	Dit wordt bevestigd.
53	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.7.21 Constructieve eisen Algemeen	Kan opdrachtgever bevestigen dat deze afstand betreft tussen de achterkant van de verkeerslantaarn en de mast?	Dit wordt bevestigd.
54	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.7.22 Constructieve eisen Algemeen	Kan opdrachtgever bevestigen dat deze afstand betreft tussen de achterkant van de verkeerslantaarn en de mast?	Dit wordt bevestigd.

1^e Nota van Inlichtingen

55	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.7.23 Constructieve eisen Algemeen	Kan opdrachtgever bevestigen dat deze afstand betreft tussen de achterkant van de verkeerslantaarn en de mast?	Dit wordt bevestigd.
56	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.7.26 Constructieve eisen Algemeen	"Hier staat bij het laatste punt: 3-delig 300 mm hart-hart gat: 1245mm. Echter, op pagina 40 in bijlage 5 beeldmateriaal staat voor deze hart-hart maat 1255mm vermeld. Kunt u aangeven wat de te hanteren hart-hart maat is?"	1245 mm, zie ook bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.
57	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.7.29 Levering en verpakking	"Het vooraf monteren van grote componenten, zoals achtergrondschilden en neiginrichtingen, heeft grote impact op de hoeveelheid (m3) die getransporteerd dient te worden. Een enkele pallet met daarop alle achtergrondschilden, en een andere pallet met daarop alle verkeerslantaarns, neemt veel minder ruimte in. We verzoeken opdrachtgever, in het kader van de milieu eisen, het beperken van CO2 uitstoot, minder hinder van vrachtwagen transport bewegingen in de stad en het beperken van verpakkingsmateriaal deze eis te herzien?"	Niet akkoord. Aanbestedende dienst wenst de achtergrondschilden bij levering gemonteerd aan de Verkeerslantaarn te ontvangen, zodat de installatieaannemer niet verantwoordelijk is voor de montage van het achtergrondschild. Aanbestedende dienst is zich bewust van de extra ruimte die dit in een vrachtwagen inneemt.
58	Bijlage 5 Programma van Eisen 4.8.8 Overige eisen	"Hier geeft u aan dat de 300mm Verkeerslantaarns aan de voorzijde, inclusief zonnekap en eventueel deurtje geheel zwart RAL 9005 zijn. De achterzijde van de Verkeerslantaarn is, inclusief de achterzijde van het achtergrondschild, en bevestigingssteunen, grijs RAL 7032. Dit is ons inziens tegenstrijdig aan de eis in paragraaf 4.9 punt 11. Kunt u aangeven wat juist is?"	Zie het antwoord op vraag 1 en bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.

1^e Nota van Inlichtingen

59	Rectificatie vraag 45; Bijlage 5 Programma van Eisen 4.5.3 Vormgeving	"U schrijft hier: ""De behuizing en bevestigingsarm (indien van polycarbonaat) van Verkeerslantaarns wordt uitgevoerd in gerecycled materiaal."" bedoelt u hier dat het gebruikte polycarbonaat uit 100% gerecycled materiaal moet bestaan, of bedoelt u dat het polycarbonaat uit een zeker % gerecycled materiaal moet bestaan? of bedoelt u dat het gebruikte polycarbonaat recyclebaar moet zijn? "	Zie het antwoord op vraag 1 en bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I.
----	---	---	--

3 Bijlagen

- Bijlage 5 Programma van Eisen Nvl I
- ASTRIN Aanvullende eisen