



Gemeente
Amsterdam

Marktconsultatie

Klassiek hangarmatuur & 21e Eeuw paaltoparmatuur

Datum: 31 augustus 2021
Contactpersoon: Young Joo Streefland
Versie: 1.0
Kenmerk: TN 327091

Bezoekadres

Weesperstraat 113
1018 VN Amsterdam

Postbus 202

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
1. Inleiding.....	3
1.1. Ambities gemeente Amsterdam	3
1.2. Opbouw document.....	4
2. Doel & doelgroep Marktconsultatie	5
2.1 Doel Marktconsultatie	5
2.2 Doelgroep Marktconsultatie.....	5
3. Achtergrondinformatie en Scope	6
3.1 Aanleiding.....	6
3.2 Achtergrondinformatie.....	6
3.3 Scope Marktconsultatie.....	6
3.4 Omvang van de mogelijke opdracht	7
4. Vragen aan de markt	8
5. Procedure Marktconsultatie.....	9
5.1 Keuze voor soort Marktconsultatie	9
5.2 De procedure.....	9
5.3 Planning Marktconsultatie.....	10
6. Randvoorwaarden & Uitgangspunten	11
Bijlage 1: Vraag- en antwoordformulier	12
Bijlage 2: Klassiek hangarmatuur 1/4	24
Bijlage 2: Klassiek hangarmatuur 2/4	25
Bijlage 2: Klassiek hangarmatuur 3/4	26
Bijlage 3: Details ophanging Klassiek hangarmatuur	27
Bijlage 4: 21e Eeuw paaltoparmatuur 1/4.....	28
Bijlage 4: 21e Eeuw paaltoparmatuur 2/4.....	29
Bijlage 4: 21e Eeuw paaltoparmatuur 3/4.....	30
Bijlage 5: Doorsnede 21 ^e paaltoparmatuur	31
Bijlage 6: Begrippenlijst.....	32

Separate bijlagen:

1. 20210728_S3_Het Collier
2. DO paaltop 21^e eeuw 30-08-2021

1. Inleiding

Gemeente Amsterdam is voornemens Europese openbare aanbestedingen te starten voor de aanschaf van twee nieuw ontworpen armaturen. Als voorbereiding op deze aanbestedingen heeft de gemeente gekozen om een marktconsultatie te houden.

Met deze marktconsultatie hoopt de gemeente antwoorden te vinden op de volgende hoofdvragen:

1. Zijn de ontwerpen van de armaturen zonder esthetische wijzigingen te produceren?
Op welke punten is het wenselijk dat de leverancier ruimte krijgt bij de engineering?
2. Zijn deze ontwerpen lichttechnisch uit te werken naar armaturen met een hoog licht comfort?
Hoe kan de Gemeente dit het beste uitvragen zodat het mogelijk is om de inschrijvingen goed en objectief te beoordelen?

Gemeente Amsterdam is zich bewust van de tijd en moeite die het kost om aan een dergelijke procedure deel te nemen. Tegelijkertijd is de Gemeente ervan overtuigd dat een Marktconsultatie de kwaliteit van de aanbesteding ten goede komt, wat in het voordeel is voor alle partijen.

Op voorhand is de Gemeente iedere deelnemende marktpartij dankbaar voor deelname en nodigt u van harte uit te reageren op deze Marktconsultatie.

De sluitingstermijn voor het indienen van de ingevulde vragenlijst is 1 oktober a.s. om 18:00.

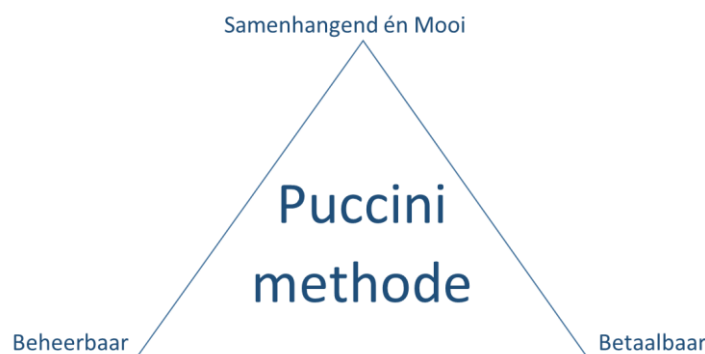
De aankondiging van deze Marktconsultatie is met behulp van www.tenderned.nl aangeboden.

1.1. Ambities gemeente Amsterdam

Gemeente Amsterdam heeft de ambitie om een eenduidig straatbeeld te creëren die zij tot in lengte van dagen kan waarmaken. Hiervoor heeft gemeente Amsterdam de Puccinimethode ontwikkeld.

Deze methode staat voor een gestandaardiseerde kwalitatief goede, fysieke inrichting van de Amsterdamse openbare ruimte.

In het licht van de Puccinimethode streeft de Gemeente voor al haar armaturen naar een evenwichtige balans tussen:



Om de ambities waar te kunnen maken heeft gemeente Amsterdam een catalogus opgesteld met een selectie van armaturen die zij wenst te voeren in haar stad.

Onlangs heeft er een update plaatsgevonden in deze catalogus, waarbij twee nieuwe maatwerk armaturen zijn ontworpen namelijk het Klassiek hangarmatuur en de 21^e Eeuw paaltoparmatuur. Deze twee nieuwe maatwerk armaturen dragen bij aan een beheerbare, betaalbare en samenhangend & mooi straatbeeld.

1.2. Opbouw document

Dit document is bedoeld om de intenties van de Marktconsultatie, procedure, werkwijze en voorwaarden helder te maken. De achtergrondinformatie en vragenlijst zijn gericht om antwoorden te vinden die de Gemeente helpen om te komen tot realistische, haalbare en maakbare specificaties.

De indeling van de hoofdstukken is als volgt:

1. Inleiding
2. Doel & doelgroep Marktconsultatie
3. Achtergrondinformatie en Scope
4. Vragen aan de markt
5. Procedure Marktconsultatie
6. Randvoorwaarden & Uitgangspunten

In bijlage 1 treft u het vraag- en antwoordformulier aan waarmee u uw antwoorden kunt aanbieden. Deze bijlage is ook als een separaat Word document gepubliceerd op TenderNed.

Bijlage 2 Klassiek hangarmatuur

Bijlage 3 21^e Eeuw paaltoparmatuur

Bijlage 4: Begrippenlijst

2. Doel & doelgroep Marktconsultatie

2.1 Doel Marktconsultatie

Gemeente Amsterdam wenst armaturen in te kopen die qua vormgeving, lichtcomfort en kwaliteit past bij haar ambities.

Doordat de Gemeente gehouden is aan de regels van de Aanbestedingswet, vereist dat een uitvraag die de armaturen oplevert die de Gemeente voor ogen heeft.

Om tot een uitvraag te komen die tot het gewenste resultaat leidt, wil de Gemeente een beroep doen op de kennis en ervaring bij de marktpartijen, zodat de Gemeente op basis hiervan tot realistische, haalbare en maakbare specificaties kan komen.

Het doel van deze Marktconsultatie is dan ook om inzicht krijgen in de maakbaarheid van het ontwerp voor het Klassiek hangarmatuur en 21e Eeuw paaltoparmatuur in combinatie met vormgevingseisen en gewenst lichtcomfort.

Gemeente Amsterdam wil benadrukken dat deze Marktconsultatie niet bedoeld is om concrete partners te selecteren voor een opdracht.

Naast het bovenstaande heeft de Marktconsultatie ook de volgende intenties:

1. Vroegtijdig betrekken en interesseren van marktpartijen voor de mogelijke opdracht;
2. Toetsen van eigen uitgangspunten en aannames;
3. Toetsen van eigen ideeën en oplossingsrichtingen;
4. Beeld krijgen van visies, suggesties en ideeën van marktpartijen.

2.2 Doelgroep Marktconsultatie

De doelgroep voor deze Marktconsultatie zijn alle partijen die expert zijn op het gebied van lichtcomfort in de openbare ruimte en/of productie en levering van maatwerk armaturen.

De gemeente is geïnteresseerd in ieder stukje kennis of visie, wat betekent dat een marktpartij niet op iedere kennisgebied een expert hoeft te zijn om aan deze marktconsultatie mee te doen.

3. Achtergrondinformatie en Scope

3.1 Aanleiding

De aanleiding voor deze Marktconsultatie is dat gemeente Amsterdam Europese openbare aanbestedingen wil starten voor de aanschaf van twee nieuw ontworpen armaturen, het Klassieke hangarmatuur en 21^e Eeuw paaltoparmatuur.

Als voorbereiding op deze openbare aanbestedingen heeft de gemeente gekozen om een marktconsultatie te houden.

3.2 Achtergrondinformatie

Gemeente Amsterdam heeft ervaren dat een openbare aanbesteding van armaturen, ondanks een grondige voorbereiding, niet altijd de gewenste uitkomsten hoeft op te leveren. Deze ervaring heeft ertoe geleid dat de Gemeente voorafgaand aan een openbare aanbesteding de markt meer willen betrekken in diens voorbereiding.

De twee armaturen die nu gereed zijn voor openbare aanbesteding, daarvan heeft de Gemeente alleen de esthetische ontwerpen, zonder de nodige engineering.

Omdat de Gemeente ermee bekend is dat na gunning beperkte ruimte is voor aanpassingen dan wel aanvullende eisen, wil zij middels deze marktconsultatie onderzoeken of er esthetische wijzigingen aan het ontwerp noodzakelijk zijn om tot een te produceerbaar armatuur te komen met een hoog lichtcomfort.

3.3 Scope Marktconsultatie

Deze Marktconsultatie heeft betrekking op twee nieuw ontworpen armaturen, te weten:

1. Klassiek hangarmatuur én
2. 21^e Eeuw paaltoparmatuur

Ad 1.

Het nieuwe klassieke hangarmatuur heeft vanwege het vormgevingsconcept de naam "Het Collier" gekregen. Het collier verwijst naar een hangsiaad.

Dit armatuur is speciaal ontworpen voor smalle, 5 tot 10 meter brede, winkel- en horeca straten in het historisch centrum van Amsterdam. In het algemeen worden Het Collier op een gemiddelde hoogte van 6 meter onderkant armatuur gehangen met een onderlinge afstand van 25 meter tussen twee gevels in of tussen twee palen.

Ad 2.

Het nieuwe Paaltop armatuur is speciaal ontworpen voor de 21ste eeuw Puccini lichtmastenfamilie. Het armatuur is geïnspireerd op de eerder ontworpen en aanbestede armaturen van deze familie die op hogere masten en aan overspanningen worden geplaatst. Het armatuur heeft in tegenstelling tot de reeds bestaande armaturen, die hoger geplaatst worden, een bolle onderkap. Deze bolle onderkap is noodzakelijk om bij een reeks armaturen geen storende onderlinge verschillen in uiterlijk te zien,

wanneer zij niet exact horizontaal zijn geplaatst. De plaatsing van het armatuur is hierdoor vergevingsgezind, waardoor een mooi repeterend lichtbeeld gewaarborgd is. Het moderne 21^e Eeuw armatuur is door de Gemeente gekozen voor nieuwbouwwijken en nieuwe gebiedsontwikkelingen. Hier zal standaard het 21^e Eeuw paaltoparmatuur worden toegepast, op bijbehorende vier meter hoge mast.

Gemeente Amsterdam wil van deze armaturen weten of deze zonder esthetische wijzigingen te produceren zijn en op welke wijze een hoog lichtcomfort te bereiken is en hoe dit het beste uit te vragen is.

3.4 Omvang van de mogelijke opdracht

De omvang van de mogelijke opdracht is ten tijde van deze Marktconsultatie geschat op het volgende:

Armatuur	Aantallen voor komende 4 jaar
Klassiek hangarmatuur	500 stuks
21 ^e Eeuw paaltoparmatuur	800 stuks

4. Vragen aan de markt

Gemeente Amsterdam wil aan de hand van de vragen en de daarop ontvangen antwoorden de gestelde doelen, zoals vermeld in dit Marktconsultatiedocument (zie onder meer § 2.1), zien te bereiken.

In deze fase van Marktconsultatie is ongevraagd advies eveneens zeer welkom.

Het Vraag- en Antwoordformulier treft u aan als Bijlage 1.

Deze bijlage is ook als een separaat Word document gepubliceerd op TenderNed om het invullen te vergemakkelijken.

De ingevulde vragenlijst dient te worden verstuurd via de berichtenbox van TenderNed.

De sluitingstermijn voor het indienen van de ingevulde vragenlijst is 1 oktober a.s. om 18:00.

Gemeente Amsterdam stelt uw beantwoording van de vragen zeer op prijs en verzoekt uw antwoorden op te stellen in de Nederlandse taal.

5. Procedure Marktconsultatie

5.1 Keuze voor soort Marktconsultatie

Gemeente Amsterdam kiest voor een open Marktconsultatie. Dat betekent dat de Gemeente deze Marktconsultatie publiceert op TenderNed zodat geïnteresseerde marktpartijen hiervan kennis kunnen nemen.

Daarnaast heeft de Gemeente gekozen voor een combinatie van schriftelijke en mondelinge Marktconsultatie om tijdens de mondelinge consultatie dieper door te kunnen vragen en zaken te laten demonstreren.

5.2 De procedure

De procedure is als volgt:

1. Op TenderNed kunnen geïnteresseerde ondernemers dit document downloaden;
2. Ondernemers die geïnteresseerd zijn in deze Marktconsultatie, kunnen schriftelijk hun vragen indienen via de berichtenbox van TenderNed.
3. De geanonimiseerde vragen en antwoorden worden zo spoedig mogelijk gepubliceerd op TenderNed;
4. U kunt de vragen beantwoorden en uiterlijk indienen op de datum zoals in § 5.3 is vermeld. De ingevulde vragenlijst dient te worden verstuurd via de berichtenbox van TenderNed;

Wij vragen u om de ingevulde vragenlijst in PDF formaat in te dienen, uiterlijk 1 oktober a.s. om 18:00.

5. Indien informatie commercieel vertrouwelijk is en niet gedeeld mag worden, ook niet in het geabstraheerde en geanonimiseerde marktconsultatieverslag, dient u dit duidelijk bij uw antwoord te vermelden.
6. Een selectie van de marktpartijen die gereageerd hebben, wordt vervolgens in de gelegenheid gesteld de antwoorden die schriftelijk zijn ingediend mondeling toe te lichten, eventueel met een presentatie/demonstratie. De gemeente Amsterdam heeft de mogelijkheid nadere vragen te stellen over de gegeven antwoorden. De gesprekken zullen 1 op 1 zijn (bilateraal), fysiek op locatie of met videoconference;
7. De reacties op en de totale resultaten van de Marktconsultatie worden vastgelegd in een geabstraheerd en geanonimiseerd Marktconsultatieverslag. Dit Marktconsultatieverslag zal verstuurd worden naar alle geïnteresseerde marktpartijen die hebben deelgenomen aan de Marktconsultatie en wordt gepubliceerd op TenderNed.

5.3 Planning Marktconsultatie

Activiteit	(uiterste) Datum
Publicatie van de Marktconsultatie via TenderNed	Zie TenderNed
Indiening vragen door marktpartijen	uiterlijk 15 september 2021
Beantwoording vragen door gemeente (Nota van Inlichtingen)	22 september 2021
Indiening ingevulde vragenlijst	uiterlijk 1 oktober 2021
Uitnodiging marktpartijen voor gesprek (en demo)	uiterlijk 8 oktober 2021
Gesprekken met eventueel presentaties door marktpartijen	12, 13 & 15 oktober 2021
Publicatie van het verslag van de Marktconsultatie via TenderNed	1 november 2021

Marktpartijen kunnen aan bovenstaande planning geen rechten ontlelen. De Gemeente behoudt zich het recht voor om de planning te wijzigen dan wel om de Marktconsultatie te staken.

Reserveer alvast de data waarop de gesprekken worden gehouden, 12, 13 & 15 oktober 2021!

6. Randvoorwaarden & Uitgangspunten

In dit hoofdstuk leest u de uitgangspunten en randvoorwaarden die van toepassing zijn op deze Marktconsultatie. Door deelname aan deze Marktconsultatie gaat u onvoorwaardelijk akkoord met de voorwaarden zoals vermeld in dit document.

1. Gemeente Amsterdam neemt bij het doorlopen van deze Marktconsultatie de beginselen van non-discriminatie en transparantie in acht, zoals bedoeld in de Aanbestedingswet 2012;
2. Dit document is uitsluitend bestemd voor Marktconsultatie doeleinden;
3. De Marktconsultatie is geen onderdeel van een mogelijke aanbesteding maar is een vrijblijvende consultatieronde;
4. Deze Marktconsultatie dient uitdrukkelijk niet om een voorselectie te maken van gegadigden c.q. geïnteresseerden in het kader van een voorgenomen aanbesteding;
5. Marktpartijen die niet meedoen aan de Marktconsultatie zijn daarmee niet uitgesloten van deelname aan een eventuele aanbesteding. Evenmin zijn marktpartijen die deelnemen aan de Marktconsultatie op enige wijze uitgesloten van, of bevoorrecht in, een eventuele deelname aan een aanbesteding;
6. De Marktconsultatie is voor zowel alle deelnemers als de Gemeente geheel vrijblijvend;
7. Partijen (inclusief partijen die niet deelnemen aan de Marktconsultatie) kunnen aan deze Marktconsultatie geen (wederzijdse) verplichtingen of rechten jegens de Gemeente ontleen;
8. Deelname aan deze Marktconsultatie biedt geen enkel recht op het verkrijgen van een opdracht;
9. Indien de mondelinge consultatie leidt tot meerdere gesprekken én een meer dan gebruikelijke inspanning van marktpartijen in de ogen van Opdrachtgever, overweegt de gemeente een tegemoetkoming in de kosten aan te bieden
10. Deelnemende marktpartijen stemmen ermee in dat door hen aangeleverde informatie geanonimiseerd verwerkt kan worden in het door de Gemeente nader uit te werken programma van eisen;
11. Verstrekke informatie in het kader van de Marktconsultatie kan afwijken van in de aanbestedingsprocedure te verstrekken informatie;
12. De inbreng van deelnemende partijen zal zoveel mogelijk vertrouwelijk behandeld worden, waarbij in ieder geval rekening zal worden gehouden met de gerechtvaardigde (zakelijke) belangen van partijen;
13. De voertaal tijdens deze Marktconsultatie is Nederlands;
14. Gemeente Amsterdam is op geen enkele wijze gebonden aan de uitkomsten van de Marktconsultatie of verplicht tot realisatie en/of aanbesteding van het project waarop de Marktconsultatie betrekking heeft;
15. Claims over het gebruik van informatie, vertrouwelijkheid, of verzoeken om vergoedingen in verband hiermee worden niet gehonoreerd;
16. De door deelnemende partijen ingezonden documenten worden beschouwd als openbare documenten en vrij van auteursrechten. Indien auteursrechten van toepassing zijn dan wordt de Gemeente hiervan gevrijwaard door de deelnemende partij(en);
17. Aan de door deelnemende partijen gegeven antwoorden op de gestelde vragen worden door de Gemeente geen waardeoordeel gehangen;
18. Gemeente Amsterdam behoudt zich het recht voor:
 - a. de planning zoals opgenomen in dit document te wijzigen;
 - b. een voorgenomen aanbestedingsproces qua vorm en inhoud op een andere wijze uit te voeren dan mogelijk is meegedeeld;
 - c. deze Marktconsultatie tijdelijk of definitief te staken.

Tot slot willen wij u bij voorbaat hartelijk danken voor de inspanning die u gaat leveren bij het beantwoorden van onze vragen.

Bijlage 1: Vraag- en antwoordformulier

Voor een efficiënte werkwijze vragen wij u om een compacte én volledige beantwoording van de vragen. We willen u verzoeken om informatie die niet direct de kern van het antwoord bevat als bijlage op te nemen.

Gegevens Marktconsultatie en Aanbestedende Dienst

Titel	Marktconsultatie Klassiek hangarmatuur en 21e Eeuw paaltop
Opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Kenmerk	TN 327091
Contactpersoon	Young Joo Streefland

Gegevens Onderneming

Naam Onderneming	
NAW-gegevens Onderneming	
Contactpersoon Onderneming	
Functie contactpersoon	
E-mailadres Onderneming	
Telefoonnummer Onderneming	
Website Onderneming	

Gemeente Amsterdam heeft de Puccinimethode ontwikkeld met het doel een kwalitatief goede, fysieke inrichting te bereiken van de Amsterdamse openbare ruimte. Een kwalitatief goede, fysieke inrichting is:

- Gebruiksvriendelijk;
- Veilig;
- Beheerbaar;
- Duurzaam;
- Betaalbaar;
- Samenhangend én Mooi.

Graag willen wij u vragen om bij de beantwoording van de vragen deze punten mee te nemen.

A. Vormgeving

Vraag 1 (vormgeving)

- a. **Zijn de ontwerpen van de armaturen zonder esthetische wijzigingen te produceren?**
b. Het ontwerp van de armaturen staat vast, alhoewel er nog geen productontwikkeling heeft plaatsgevonden. **Welke ontwerpvrijheden zijn er gewenst en waarom?**

Klassiek Hang



Antwoord a.: ☐ ja (vink aan wat van toepassing is)
☐ nee, want:

Antwoord b:

21e Eeuw paal



Antwoord a.: ☐ ja (vink aan wat van toepassing is)
☐ nee, want:

Antwoord b:

Vraag 2 (vormgeving)

Klassiek Hang



- a. De huidige eis voor het materiaal is geanodiseerd aluminium.
Zijn er volgens u redenen om hiervan af te wijken, zo ja welke?

Antwoord a.:

- b. **Hoe wilt u dat de glans van de kap wordt uitgevraagd?**

Antwoord b.:

- c. **De glansgraad is gesteld op 30, is dat realistisch en haalbaar i.c.m. ander eisen?**

Antwoord c.:

- d. **Is anodiseren volgens u de meest geschikte methode voor het aanbrengen van de NCS kleur, zoals aangegeven in ontwerp? Zo nee, welke methode zou u prefereren en waarom?**

Antwoord d.:

- e. **Is er een structuur denkbaar die beter is dan golfbalstructuur? Zo ja, welke?**

Antwoord e.:

f. Welke adviezen zou u willen geven in relatie tot de vormgeving, lichtcomfort en -efficiëntie over de doorlatendheid van de binnenkap/lichtbol?

Antwoord f.:

g. Hoe zou u willen dat de doorlatendheid van de binnenkap/lichtbol wordt omschreven in het PVE?

Antwoord g.:

h. Welke andere adviezen zou u willen geven om dit ontwerp volledig tot haar recht te laten komen?

Antwoord h.:

21e Eeuw paal



a. De huidige eis voor het materiaal is geanodiseerd aluminium. Zijn er volgens u redenen om hiervan af te wijken, zo ja welke?

Antwoord a.:

b. Hoe wilt u dat de glans van de kap wordt uitgevraagd?

Antwoord b.:

c. Is anodiseren volgens u de meest geschikte methode voor het aanbrengen van de NCS kleur, zoals aangegeven in ontwerp? Zo nee, welke methode zou u prefereren en waarom?

Antwoord c.:

d. Welke adviezen zou u willen geven in relatie tot de vormgeving, lichtcomfort en -efficiëntie over de doorlatendheid van de binnenkap/lichtbol?

Antwoord d.:

e. Hoe zou u willen dat de doorlatendheid van de binnenkap/lichtbol wordt omschreven in het PVE?

Antwoord e.:

f. Welke andere adviezen zou u willen geven om dit ontwerp volledig tot haar recht te laten komen?

Antwoord f.:

B. Engineering

Vraag 1 (engineering)

Klassiek Hang



a. Robuustheid:

1. Standaard wordt de eis IK07 gesteld
Voorziet u problemen om deze slagvastheid te behalen? Zo ja welke?

Antwoord a1.:

2. Standaard wordt de eis IP65 gesteld.
Voorziet u problemen om deze waarde te behalen? Zo ja welke?

Antwoord a2.:

3. De gemeente wenst een armatuur dat in zekere mate zelfreinigend is.
Welke criteria moeten er gesteld worden om dit te kunnen realiseren

Antwoord a3.:

4. **Hoe is de stapeling van dit armatuur zodanig uit te voeren dat het stevig genoeg is voor diens functie in de buitenruimte?**

Antwoord a4.:

5. Het slingeren van armaturen wordt over het algemeen als hinderlijk ervaren.
Zijn er zaken bij het ontwerp van het armatuur en ophangstelsel die deze slingering kunnen beperken?

Antwoord a5.:

b. Monteerbaarheid:

1. **Voorziet u problemen door dat het armatuur uit verschillende behuizingselementen wordt opgebouwd?**

Antwoord b1.:

2. Standaard wordt er geëist dat alle onderdelen vervangbaar moeten zijn.
Voorziet u problemen met de vervangbaarheid van bepaalde onderdelen, zo ja welke?

Antwoord b2.:

3. Het ontworpen ophangstelsel willen wij als standaard gaan toepassen voor andere hangarmaturen.
Zijn er zaken waar wij nog aan moeten denken?

Antwoord b3.:

4. **Welke realistische oplossing ziet u om het ophangstelsel met een enkele handeling te bevestigen aan de overspanning?**

Antwoord b4.:

c. Esthetiek:

1. **Welke methodes zouden toegepast kunnen worden om bevestigingspunten niet of zo min mogelijk zichtbaar te laten zijn?**

Antwoord c1.:

21e Eeuw paal



a. Robuustheid:

1. Standaard wordt de eis IK10 gesteld.
Voorziet u problemen om deze slagvastheid te behalen? Zo ja welke?

Antwoord a1.:

2. Standaard wordt de eis IP65 gesteld.
Voorziet u problemen om deze waarde te behalen? Zo ja welke?

Antwoord a2.:

3. De gemeente wenst een armatuur dat in zekere maten zelfreinigend is.
Welke criteria moeten er gesteld worden om dit te kunnen realiseren

Antwoord a3.:

b. Monteerbaarheid:

1. Standaard wordt er geëist dat alle onderdelen vervangbaar moeten zijn.
Voorziet u problemen met de vervangbaarheid van bepaalde onderdelen, zo ja welke?

Antwoord b1.:

2. **Welke wijze van bevestiging op de mast raadt u aan?**

Antwoord b1.:

c. Esthetiek:

1. **Welke methodes zouden toegepast kunnen worden om bevestigingspunten niet of zo min mogelijk zichtbaar te laten zijn?**

Antwoord c1.:

c. Lichttechniek

Klassiek hangarmatuur:

De esthetische lichtomschrijving zoals hieronder beschreven in tekst, dient ter verduidelijking van de lichtwensen:

Het armatuur met Led lichtbron moet een mooi egaal aansluitend lichtbeeld opleveren op straat met de bijbehorende trottoirs. De gevels waar tussen het hangarmatuur met een kabel hangt mogen daarbij ongeveer vanuit de onderkant gemeten ongeveer 3 meter verlicht worden. De lichtval moet ook mooi egaal overlappen met de lichtval van het volgende armatuur.

In het algemeen geeft het hangarmatuur een egaal warm licht van 3000-2700 Kelvin. Het licht heeft een minimale kleurweergave waarde $cri > 0.9$. Het is zeer belangrijk dat men niet direct in de lichtbron kijkt en zeker niet wordt verblind door het licht. Dat geldt ook voor de bewoners van de panden waaraan de kabel is gespannen en ook als het armatuur bijvoorbeeld zou gaan slingeren door storm. Om het lichtcomfort te vergroten wordt de lichtbron hoog in het armatuur geplaatst op minimaal 13 cm van de onderrand van de kap.

De binnenkap, met uitstekende bol, is voorzien van een golfbalstructuur (zie pagina 10 van separate bijlage: Het Collier) dat zorgt voor een lichtbreking.

De bol die ten opzichte van de buitenkap uitsteekt is egaal verlicht en als het armatuur in een rij hangt, bijvoorbeeld in een lange straat geeft het een 'Way Finding' effect door de herhaling.

De perforatie in de buitenkap is onderdeel van het Collier concept en geeft het armatuur een detaillering van een sieraad. De perforatie is open en niet voorzien van transparant kunststof. Het licht komt via de binnenkap naar buiten door de perforatie. De perforatie wordt dus niet voorzien van een separate lichtbron.

Vraag 1 (lichttechniek)

Klassiek Hang



- a. De plaats van de LED-unit is gesteld op minimaal 13 cm van de onderrand van de kap.

Welke minimum hoogte raadt u aan?

Antwoord a.:

- b. De verwachting is dat het indirecte licht via weerkaatsing op binnenkant van de buitenkap het lichtcomfort verhoogd

Welke eisen zijn te stellen om dit maximaal te krijgen?

Antwoord b.:

- c. **Is een rond LED-unit een logische keuze? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?**

Antwoord c.:

- d. Voor de binnenkap wordt uitgegaan van een volledig transparant kunststof met golfbalstructuur.

Wat zou u aanraden?

Antwoord d.:

e. **Welk andere adviezen zou u willen meegeven om optimaal lichttechniek te bereiken bij dit armatuur?**

Antwoord c.:

21^e Eeuw paaltoparmatuur:

De esthetische lichtomschrijving zoals hieronder beschreven verduidelijkt in tekst de licht wensen. Het armatuur is ontworpen om op een viermeter mast te gebruiken. De onderlinge afstand varieert van 20-30m.

Het armatuur met LED lichtbron moet een mooi egaal aansluitend lichtbeeld opleveren op straat met de bijbehorende trottoirs. De lichtval moet mooi egaal overlappen met de lichtval van het volgende armatuur.

In het algemeen geeft het paaltoparmatuur een egaal warm licht van 3000 Kevin. Het licht heeft een minimale CRI-waarde van >0.8. Het is zeer belangrijk dat men niet direct in de lichtbron kijkt en zeker niet wordt verblind door de lichtpunten van de LEDs. Omdat het een laag armatuur is er centraal in het armatuur een trechtervorming semitransparant element opgenomen waarachter de LEDs zijn geplaatst (zie bijlage 5: Doorsnede 21^e Eeuw paaltoparmatuur). Dit element straalt een gelijkmatig en zacht licht uit waardoor de onderlinge LEDs niet meer waarneembaar zijn. Het trechtervormige element functioneert zoals vòòr het LED-tijdperk een lamp in het hart van een armatuur dat zou doen.

Het armatuur is voorzien van een transparante kunststof onderkap. De aluminium bovenkap heeft een witte binnenkant die zichtbaar is door de transparante onderkap. Het wit van de bovenkap reflecteert het licht uit het trechtervormige element. De onderkap is niet voorzien van een structuur en geeft een goed zicht op het trechtervormige lichtelement en de witte binnenkant van de bovenkap.

De totale buitenkant van de aluminium bovenkap en de manchet voor de verbinding met de mast is afgewerkt met dezelfde coating en kleur als andere armaturen van de 21ste eeuw.

21e Eeuw paal



a. De vorm van de LED-unit is als peervorming voorgesteld.
Welke minimum hoogte raadt u aan?

Antwoord a.:

b. **Is een rond LED-unit een logische keuze? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?**

Antwoord b.:

c. Voor de lichtkap wordt uitgegaan van een volledig transparant kunststof met golfbalstructuur.
Wat zou u aanraden?

Antwoord c.:

d. ***Welk andere adviezen zou u willen meegeven om optimaal lichttechniek te bereiken bij dit armatuur?***

Antwoord d.:

d. Lichtcomfort

Vraag 1

Gemeente Amsterdam wil voor het gewenste lichtcomfort gebruik maken van UGR waarden zoals deze is ontwikkeld door de commissie lichthinder van de NSVV.

Omdat deze methode nog niet volledig is doorontwikkeld, is onze vraag:

Op welke wijze is deze methode, in de fase waarin het nu is, in te zetten bij een openbare aanbesteding?

Als de antwoorden verschillen per type armatuur, graag per armatuur beantwoorden

Klassiek Hang

Antwoord:

21e Eeuw paal

Antwoord:

Vraag 2

Omdat hier sprake is van nieuwe modellen waarvan nog geen fysieke exemplaren aanwezig zijn, is onze vraag:

Op welke wijze zijn meetwaarden ten tijde van de openbare aanbesteding aan te leveren?

Bijvoorbeeld met behulp van een digitaal model of mock-up?

Als de antwoorden verschillen per type armatuur, graag per armatuur beantwoorden

Klassiek Hang

Antwoord:

21e Eeuw paal

Antwoord:

Vraag 3

Welke problemen verwacht u wanneer meetrappportages met UGR waarden worden uitgevraagd bij de openbare aanbesteding?

N.B. hierbij gaan wij ervan uit dat rapportages uit eigen laboratorium ook akkoord zijn, naast rapportages van geaccrediteerde instanties.

Vraag 3

Antwoord:

Vraag 4

Zijn er andere meetmethodes voor lichtcomfort, dan de UGR methode, die uw voorkeur zou hebben? Zo ja welke?

Als de antwoorden verschillen per type armatuur, graag per armatuur beantwoorden

Klassiek Hang

Antwoord:

21e Eeuw paal

Antwoord:

Vraag 5

Welke aanvullende adviezen zou u willen geven om het gewenste lichtcomfort te bereiken in het licht van een openbare aanbesteding met de bijbehorende regels?

Als de antwoorden verschillen per type armatuur, graag per armatuur beantwoorden

Klassiek Hang

Antwoord:

21e Eeuw paal

Antwoord:

e. Zhaga connector met puck

Gemeente Amsterdam wil dat bij alle nieuw te plaatsen armaturen Zhaga ready zijn.

Vraag 1 (Zhaga connector met puck)

Klassiek Hang



- a. Bij het Klassiek hangarmatuur is een voorbereiding getroffen voor de Zhaga connector met puck in het ophangstelsel. De puck wordt hierin niet naar boven gericht maar zijwaarts geplaatst.

Zijn er technische bezwaren voor deze voorbereiding?

Antwoord a.: ☐ ja, ga door naar de volgende vraag
☐ nee, ga door naar vraag c

- b. ***Wat zijn die bezwaren en hoe zijn die bezwaren op te lossen?***

Antwoord b.:

- c. ***Welk advies zou u willen geven voor de monteerkbaarheid van Zhaga connector met Puck?***

Antwoord c.:

21e Eeuw paal



- d. ***Kunt u een voorstel aandragen wat een goede voorbereiding zou zijn voor de Zhaga connector met puck, zonder verlies van vormgeving en eenvoudig te plaatsen en te vervangen?***

Antwoord d.:

Vraag 2 (Zhaga connector met puck)

De Zhaga connector is een onderdeel van de armaturen wat een enorme esthetisch impact kan hebben op de vormgeving

Verwacht u dat binnen nu en 10 jaar betere oplossingen komen die esthetisch minder impact zullen hebben op de vormgeving van het armatuur?

Antwoord:

f. Prijsindicatie in relatie tot aantallen

Vraag 1

Gemeente Amsterdam wenst voor deze nieuwe armaturen niet meer te betalen dan wat zij nu gewend is te betalen voor deze type armaturen. Om die reden wil de Gemeente een prijsindicatie opvragen om een idee te krijgen van de haalbaarheid.

Kunt u aangeven wat de stuksprijs is van de armaturen gerelateerd aan de geschatte aantallen?

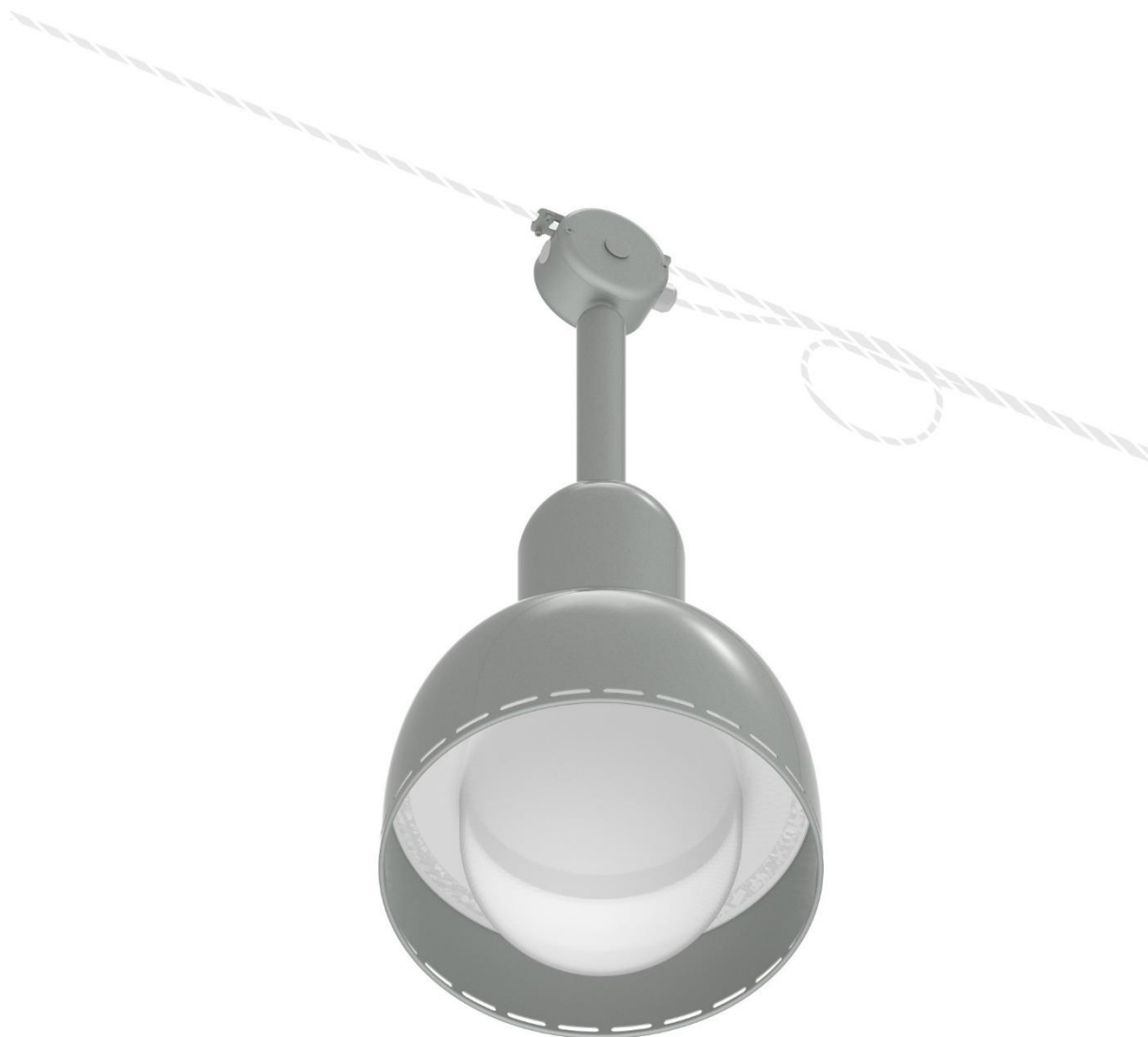
Klassiek Hang	500 stuks	Antwoord:
	Toelichting (optioneel):	
21e Eeuw paal	800 stuks	Antwoord:
	1600 stuks	Antwoord:
	Toelichting (optioneel):	

N.B. de rechten op deze modellen liggen bij gemeente Amsterdam. De productie en levering van deze modellen zijn niet exclusief voorbehouden aan gemeente Amsterdam.

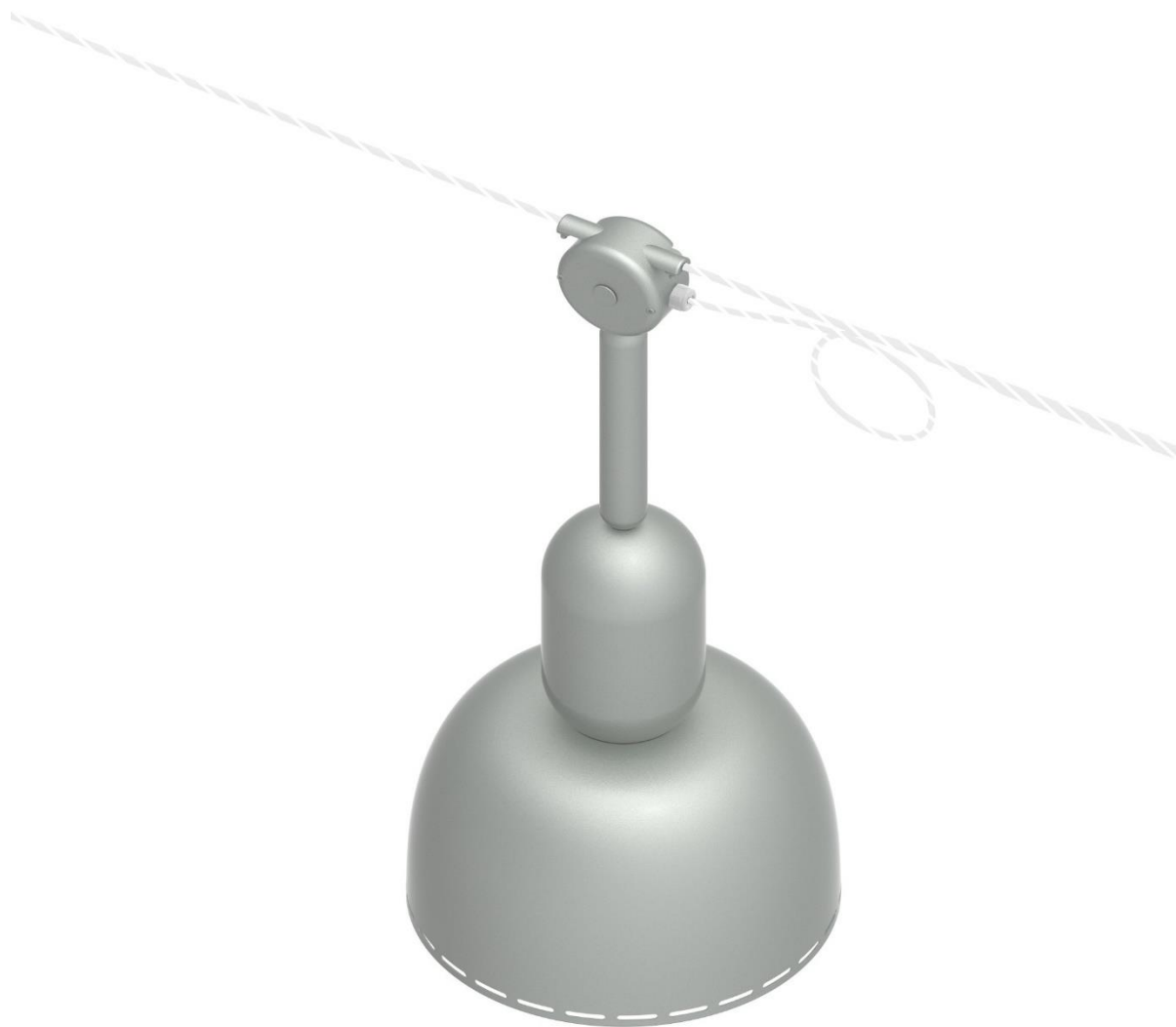
Bijlage 2: Klassiek hangarmatuur 1/4



Bijlage 2: Klassiek hangarmatuur 2/4



Bijlage 2: Klassiek hangarmatuur 3/4



Bijlage 3: Details ophanging Klassiek hangarmatuur

Details ophanging klassiek hangarmatuur



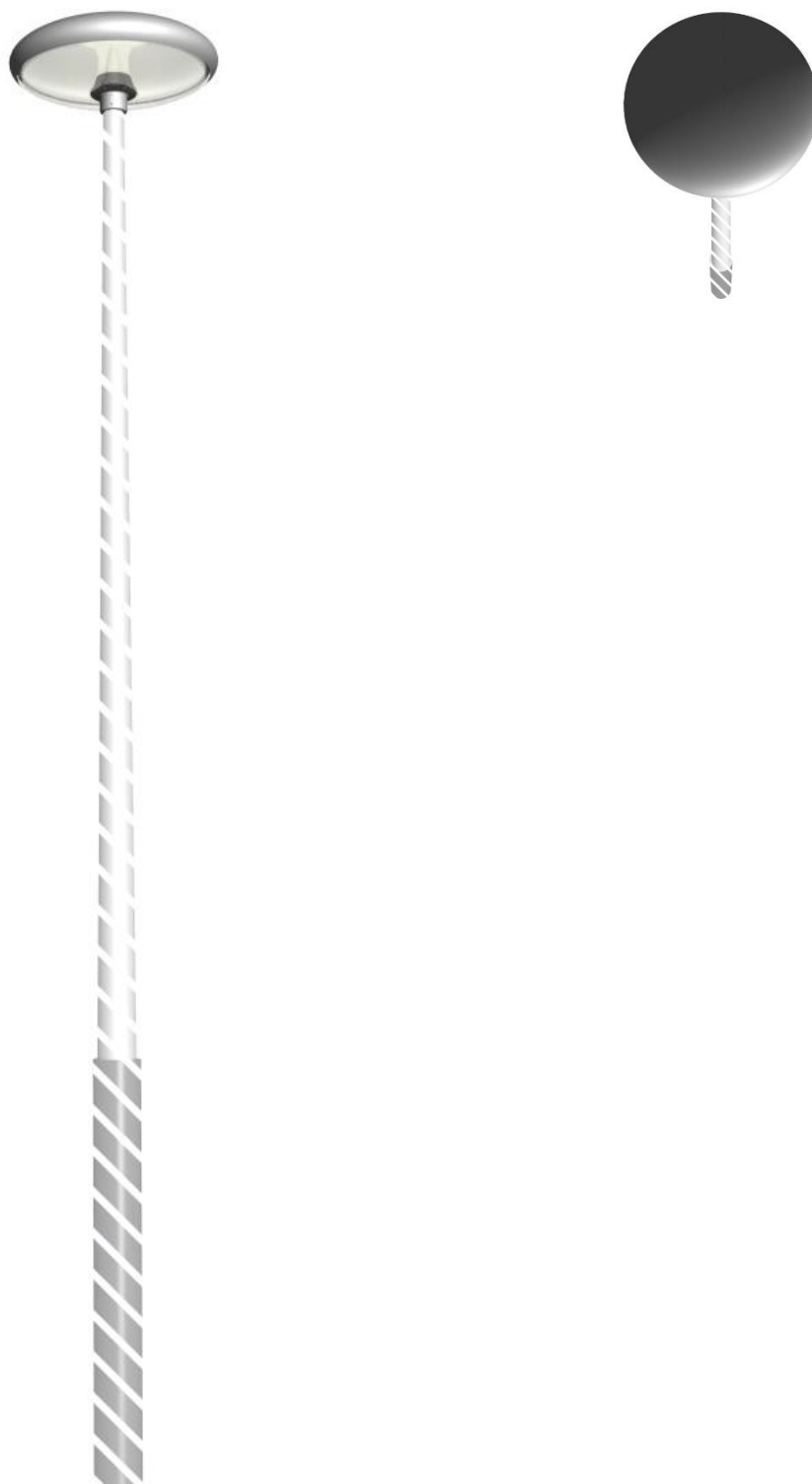
Bijlage 4: 21e Eeuw paaltoparmatuur 1/4



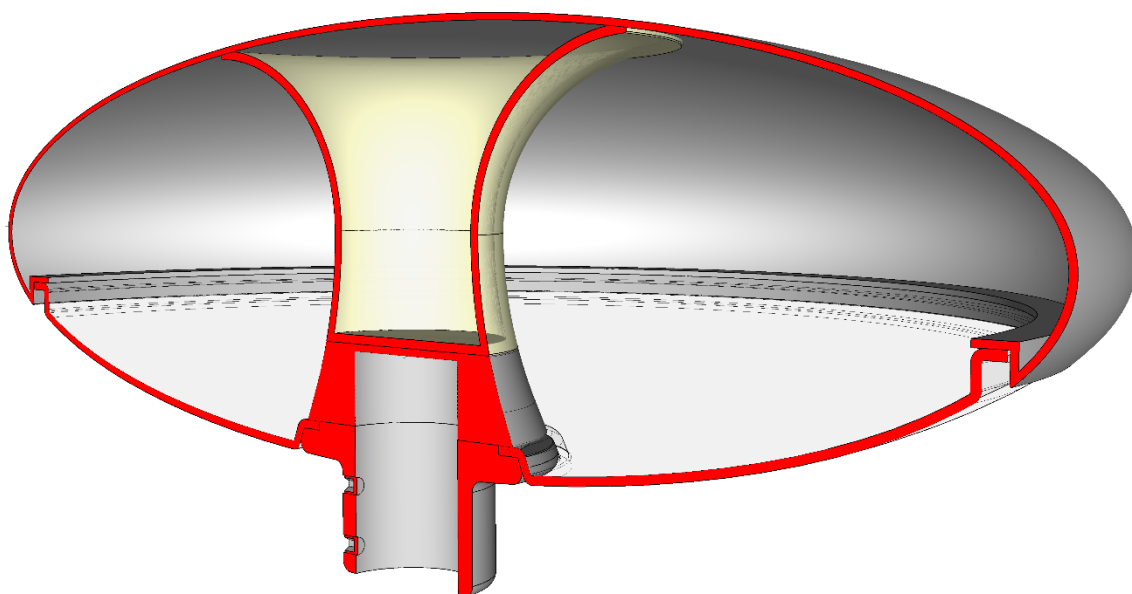
Bijlage 4: 21e Eeuw paaltoparmatuur 2/4



Bijlage 4: 21e Eeuw paaltoparmatuur 3/4



Bijlage 5: Doorsnede 21^e paaltoparmatuur



Bijlage 6: Begrippenlijst

In dit Marktconsultatiedocument komen begrippen voor die wellicht nader uitleg vragen. Wij willen ervoor zorgen dat u weet wat deze begrippen betekenen. Daarom leggen wij de belangrijkste begrippen hieronder uit.

Begrip	Betekenis / toelichting
Aanbestedingswet	De gewijzigde Aanbestedingswet 2012 van 1 juli 2016, waarin de aanbestedingsrichtlijnen 2014/23/EU, 2014/24/EU en 2014/25/EU van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie voor het plaatsen van overheidsopdrachten voor werken, leveringen en diensten zijn geïmplementeerd
CRI	CRI=colour rendering index en staat voor kleurweergave van een lichtbron. Het is een index voor de kwaliteit van kleurweergave van door die lichtbron belichte objecten, vergeleken met de kleurweergave van dezelfde objecten belicht door een zwarte straler met dezelfde kleurtemperatuur als de te kwalificeren lichtbron.
Maatwerk Armatuur	Een armatuur dat voldoet aan een exact ontwerp van Amsterdam met bijbehorende vormgevingseisen technische specificaties.
Mock-up	Een mock-up is een tijdens de ontwerp- of productiefase op schaal of op ware grootte gemaakt model van een ontwerp of product.
OVL	OVL staat voor Openbare Verlichting. Hiermee wordt alle verlichting bedoeld die de Gemeente in de openbare ruimte van de stad in beheer heeft: lantaarnpalen, lantaarns aan spankabels en aan gevels, in standaarduitvoering (conform gemeentebestuur) of speciale vormgeving.
UGR	De UGR-waarde (Unified Glare Rating) is een waarde die de mate van onbehaaglijke verblinding aangeeft. Hoe lager de waarde, hoe minder lichthinder gebruikers vermoedelijk zullen ervaren.
Zhaga	Zhaga is een industriebreed, internationaal, consortium dat zich richt op het standaardiseren van specificaties voor interfaces tussen led-armaturen en lichtmodules. Het doel daarvan is het mogelijk maken van onderlinge samenwerking tussen producten die zijn vervaardigd door verschillende fabrikanten. Door het gebruiken van de Zhaga standaarden is het eenvoudiger om de lichtmasten te voorzien van allerlei sensoren en actoren en het geheel op afstand via het internet te managen.