Bijlage F
Invulformulier Subgunningscriterium Kwaliteit

IWR2026|Werkplekhardware| Laptops en vaste ICT-werkplekken, inclusief optionele Accessoires en Diensten)

ICT Werkomgeving Rijk

Publicatiedatum:	9 november 2026 bij NvI-2
Status:	1.2
Referentie:	IUC 202602006

Inhoudsopgave

Deel 1: Toelichting

In deze Bijlage zijn de subgunningscriteria (wensen) zoals bedoeld in de Aanbestedingswet opgenomen. Deze subgunningscriteria betreffen een lijst van gesloten nadere gunningscriteria. De gesloten nadere gunningscriteria worden binnen IWR2026|WpHW|Laptops en vaste ICT-werkplekken, inclusief optionele Accessoires en Diensten Wensen genoemd;
De in deze Bijlage opgenomen wensen zijn een exacte kopie van de wensen die opgenomen zijn in paragraaf 16 van Bijlage 02 – Specificatie van de Prestatie. Naast deze wensen bevat Bijlage 02 ook eisen. Met de eisen wordt de ondergrens voor de benodigde Kwaliteit en functionaliteit geborgd. De Opdrachtnemer moet aan al deze eisen voldoen bij de uitvoering van de opdracht.

Wensen
Voor de wensen geldt dat een Inschrijver hier niet aan hoeft te voldoen. Als Inschrijver de betreffende functionaliteit of dienst kan en wil leveren dan kan Inschrijver dat in deel 2 van deze bijlage bij de betreffende wens aangeven door het invullen van uitsluitend **'C'** dat als **conform** wordt geïnterpreteerd. De inschrijver scoort dan het aantal punten die in de rechter kolom staan aangegeven.

Indien een Inschrijver bij één of meer wensen naast 'C' een tekst toevoegt, in welke vorm dan ook, dan wordt dit door de Aanbestedende dienst geïnterpreteerd als dat de Inschrijver niet kan of wil voldoen aan de betreffende wens.
Als Inschrijver de betreffende functionaliteit of dienst niet kan of wil leveren dan kan Inschrijver dat bij de betreffende wens aangeven door het invullen van **'NC'** dat als **niet-conform** wordt geïnterpreteerd. De inschrijver scoort dan uiteraard niet het betreffende aantal punten die voor die wens in de rechterkolom staat vermeld.
Ook voor de specificaties die als "Wens" zijn gemarkeerd geldt dat Opdrachtnemer hieraan moet voldoen bij de uitvoering van de Raamovereenkomst indien Opdrachtnemer deze als "Conform" heeft gemarkeerd (gemarkeerd als "C"). De betreffende wens heeft daarmee dezelfde werking als een eis. Waar de wens als "NC" (niet conform) is gemarkeerd behoeft Opdrachtnemer hier niet aan te voldoen.

Voor deze wensen zijn **maximaal 600 punten** te verdienen. De gunningsmethodiek en criteria zijn opgenomen in het Aanbestedingsdocument in paragraaf: 6.5, 6.6 en 6.8.

Deel 2: Wensen

KLIMAAT

<table>
<tr><th>Nr.</th><th>Omschrijving</th><th>C/NC</th><th>Punten</th></tr>
<tr><td>W.16.3.2.1</td><td>Bij confirmering aan deze wens geldt dat Laptops en Tablets hoger worden gewaardeerd naarmate het aantal volledige oplaadcycli (cycles) waarbij de batterij na afloop nog minimaal 80% van de oorspronkelijke capaciteit behoudt (State of Health (SoH) ≥80%) hoger ligt dan de ondergrens zoals bepaald in eis E.16.1.2.9 (500 cycli).

De waardering vindt plaats tussen 600 cycli (30 punten) en 1.000 cycli (maximumscore), waarbij 1.000 cycli of meer het maximale aantal punten oplevert. Inschrijver geeft naar eigen inzicht een aantal cycli op, waarbij dit door Inschrijver opgegeven aantal cycli als minimumwaarde geldt voor de gehele looptijd van de Raamovereenkomst, alle aangeboden Referentieproducten en is tevens van toepassing op alle toekomstige nadere opdrachten (NOTM).

Indien gedurende de looptijd van deze overeenkomst nieuwe EU Richtlijnen en Verordeningen van kracht worden prevaleren desbetreffende richtlijnen en verordeningen.

<table>
<tr><th>Accu</th><th>Aantal Cycli</th><th>Punten</th><th>C / NC</th><th>Punten</th></tr>
<tr><td rowspan="5">State of Health (SoH) ≥80%</td><td>≥600</td><td>30</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>≥700</td><td>60</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>≥800</td><td>90</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>≥900</td><td>120</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1.000</td><td>150</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Bewijsmiddelen te overleggen als Bijlage J bij inschrijving:
Indien Inschrijver deze wens confirmeert, dient u bij inschrijving bewijsmiddelen voor alle aangeboden Referentieproducten te overleggen waaruit het opgegeven minimum aantal cycli bij SoH ≥80% blijkt. Er dient specifiek aangegeven te worden door Inschrijver waar in de aangeleverde bewijsmiddelen de desbetreffende informatie staat beschreven. Dit kan op basis van één van de volgende bronnen:
- Een geldig ISO 14024 type I milieukeurmerk (zoals TCO Certified, EU Ecolabel of gelijkwaardig) waarin het aantal cycli en SoH expliciet vermeld zijn; of
- Een productverklaring of registratie conform Europese normen zoals EN 62619 of EN 61960 (veiligheids- en</td><td></td><td>Max. 150</td></tr>
</table>

Nr.	Omschrijving	C/NC	Punten
	prestatiestandaarden voor secundaire lithiumcellen en batterijen), waarin cycli en capaciteitsbehoud zijn vastgelegd; of Een fabrikantverklaring, technische productspecificaties of officiële documentatie van de fabrikant waarin het minimum aantal cycli en SoH aantoonbaar zijn opgenomen en/of verwijzing naar de website van de fabrikant waar desbetreffende informatie beschreven staat. *Indien voor één of meerdere Referentieproducten geen bewijsmiddelen worden overlegd, wordt deze wens door Aanbestedende Dienst als NC beoordeeld.*		

Circulair

<table>
<tr><th>Nr.</th><th>Omschrijving</th><th>C/NC</th><th>Punten</th></tr>
<tr><td>W.16.3.3.1</td><td>Digitalisering Product Paspoort (DPP)

Bij confirmering van deze wens dient Opdrachtnemer zorg te dragen voor digitale beschikbaarheid van de percentages primaire- en secundaire post-consumer/ post industrial gerecycled materialen in Producten (conform ISO14021) middels machine leesbare gestructureerde en bewerkbare data formats (bijv. CSV of Excel). Dit ten behoeve van rapportage, analyse en dashboarding. Pdf-bestanden worden niet geaccepteerd als primaire gegevensbron. Zie tevens Bijlage 10 Standaard Rapportages.

Opdrachtnemer dient voor onderstaande vijftien (15) materialen, per materiaal te confirmeren welke beschikbaar worden gesteld:

<table>
<tr><th>Materiaal</th><th>Punten</th><th>C/NC</th><th>Punten</th></tr>
<tr><td>Aluminium (Al)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Koper (Cu)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kobalt (Co)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>~~Glas (Glas)~~ Magnesium (Mg)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Goud (Au)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Lithium (Li)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Nikkel (Ni)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kunststoffen (PL)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Rare Earth Elements (REE)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Staal (Fe)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Tantaal (Ta)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Tin (Sn)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Wolfraam (Tungsten) (W)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Zilver (Ag)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Zink (Zn)</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Totaal aantal punten</td><td>Max. 225</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Toelichting:
Post-consumer gerecycled materiaal is herwonnen uit stromen van afgedankte consumentenproducten, waarbij de materialen na beëindiging van hun gebruiks--cyclus door de eindgebruiker zijn ingezameld, gesorteerd en verwerkt voor recycling. Voorbeelden omvatten ingezamelde drankverpakkingen (blikjes), verouderde bouw- en gevelbekleding, automotive componenten en elektronica-behuizingen. Post-consumer materiaal wordt teruggevoerd in de primaire productie-keten met een aantoonbare ketenborging conform ISO 14021 of gelijkwaardig en relevante EU-regelgeving.

Post-industrial gerecycled materiaal betreft fragmenten en -restanten die vrijkomen tijdens industriële productie-, bewerkings- of</td><td></td><td>Max. 225</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>assemblage-processen en die niet in de consumptieketen zijn terechtgekomen. Deze rest-stromen, waaronder verspanen, proefstukken, overdrukken en afgekeurde productspecificaties, worden ingezameld en gescheiden direct aan het eind van de industriële keten. Post-industrial metaal wordt hergebruikt binnen dezelfde of aanverwante productieprocessen, conform internationale standaard EN 15088 of gelijkwaardig en draagt bij aan een reductie van primaire grondstofwinning.

Bewijsmiddelen te overleggen als Bijlage J bij inschrijving:
Indien Inschrijver deze wens confirmeert, dient hij bij inschrijving bewijsmiddelen te overleggen waaruit het opgegeven percentage blijkt van de aangeboden Referentieproducten, alsmede de calculatie van de behaalde punten. Er dient specifiek aangegeven te worden door Inschrijver waar in de aangeleverde bewijsmiddelen de desbetreffende informatie staat beschreven. Dit kan op basis van één van de volgende bronnen:
• Een geldig ISO 14024 type I milieukeurmerk waarin het relevante percentage gerecycled materiaal expliciet is vermeld; of
• Een productregistratie of verklaring conform ISO 14021 of EN 15088 (van fabrikant of onafhankelijke derde partij), waarin de percentages gerecycled materiaal aantoonbaar zijn vastgelegd; of
• Technische productspecificaties of andere officiële documentatie van de fabrikant, waarin expliciet het percentage gerecycled materiaal wordt vermeld, ondersteund door technische documentatie, materiaaldeclaraties of documentatie die voortvloeit uit Europese Verordeningen.

Indien voor één of meerdere Referentieproducten geen bewijsmiddelen worden overlegd, wordt deze wens door Aanbestedende Dienst als NC beoordeeld.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>W.16.3.3.2</td><td>Hoogwaardige herinzet behuizing (materiaalretentie)
De wens wordt beoordeeld op de aantoonbaar toegepaste verwerkingsroutes en hoogwaardige materiaalretentie van behuizingsmaterialen binnen de circulaire productieketen van de fabrikant, voor zover relevant voor de aangeboden Referentieproducten.

Bij confirmering van deze wens dient Inschrijver aan te tonen in hoeverre het materiaal van de behuizing na recycling opnieuw ingezet wordt in een technisch gelijkwaardige toepassing (bijvoorbeeld structurele ICT-behuizingen of vergelijkbare technische componenten). Aantoonbaar functionele prestaties worden behouden binnen productspecificaties bij herverwerking en is onderdeel van een traceerbare en verifieerbare materiaalkringloop.

<table>
<tr><th>Omschrijving</th><th>Punten</th><th>C/NC</th><th>Score</th></tr>
<tr><td>Downcycling - OF</td><td>70</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Repurposing - OF</td><td>100</td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td><td>Max. 125</td></tr>
</table>

	Circulair materiaal in gelijkwaardige ICT productcategorie (closed loop of vergelijkbaar)	125				

Definities:

- **Downcycling** is het proces waarbij afvalstoffen worden gerecycled tot materialen of producten van mindere kwaliteit of een lagere waarde. Tijdens het recycleproces verliezen de grondstoffen vaak hun oorspronkelijke zuiverheid of stevigheid, bijvoorbeeld door vermenging of slijtage. Het nieuwe product heeft vaak een kortere levensduur en minder toepassingsmogelijkheden.
- **Repurposing** is wanneer een materiaal of onderdeel uit een bepaalde sector in een andere sector een volledig nieuwe functie krijgt, waarbij het zijn oorspronkelijke vorm behoudt. Bijvoorbeeld oude wieken van windturbines (energiesector) die worden ingezet als geluidsschermen of bruggen in de infrasector.
- Een **Circulair Materiaal** is een grondstof/materiaal of onderdeel dat na de gebruiksfase zijn waarde behoudt. Bij herinzet in een gelijkwaardige ICT-productcategorie (zoals een oude laptop behuizing die opnieuw wordt gesmolten tot een nieuwe laptop behuizing) spreken we van een closed loop (gesloten kringloop). Het materiaal wordt niet gedowngraded, de zuiverheid en kwaliteit blijven hoog genoeg om weer te dienen als primaire grondstof voor een identiek type apparaat. Het materiaal wordt niet 'omgebouwd' tot een compleet ander product, maar blijft in dezelfde applicatieklasse (bijvoorbeeld: batterij wordt nieuwe batterij, of behuizing wordt nieuwe behuizing). Closed loop betekent dat de fabrikant of afvalverwerker direct of indirect verantwoordelijk is voor de retourstroom, recycling en verwerking in de eigen productlijn.
- Onder "behuizing" worden de externe en constructieve delen van het Product verstaan die primair een beschermende, dragende of structurele functie vervullen, waaronder de covers, palmrest/top case en het frame c.q. chassis. De B-cover rondom het beeldscherm wordt voor de beoordeling van deze wens buiten beschouwing gelaten. Indien de behuizing uit meerdere materialen bestaat en voor deze materialen verschillende vormen van materiaalretentie worden aangetoond, is de laagst aantoonbare categorie bepalend voor de score van het betreffende Product.

Bewijsmiddelen te overleggen als Bijlage J bij inschrijving:
Indien Inschrijver deze wens confirmeert, dient hij bij inschrijving bewijsmiddelen te overleggen waaruit de bovenstaande hoogwaardige herinzet blijkt van de aangeboden Referentieproducten, alsmede de

	calculatie van de behaalde punten. Er dient specifiek aangegeven te worden door Inschrijver waar in de aangeleverde bewijsmiddelen de desbetreffende informatie staat beschreven. Dit kan op basis van één van de volgende bronnen: **1. Bewijsmiddelen voor Downcycling** • Technisch analyserapport: een rapport van een ISO17025 laboratorium of keuringsinstantie dat de daling in treksterkte, zuiverheid of elasticiteit van het materiaal laat zien. • Materiaalpaspoort: een digitaal document dat bewijst dat de grondstof (zoals plastic) nu een lagere zuiverheidsklasse heeft dan het origineel. • Technische Productspecificatie (TDS): de Technical Data Sheet van de fabrikant welke aantoont dat het nieuwe product minder toepassingsmogelijkheden en een kortere levensduur heeft. **2. Bewijsmiddelen voor Repurposing** • Ontwerpcertificaat of Bouwtekening: documenten die bewijzen dat het object (zoals de windturbine-wiek) in zijn originele vorm is gebleven en mechanisch is aangepast voor de nieuwe functie. • Herkomstcertificaat: een officiële verklaring van de leverancier uit de oude sector die de overdracht van de materialen naar de nieuwe sector bevestigt. • LCA-rapport: Een levenscyclusanalyse die aantoont dat de milieu-impact laag is, omdat het materiaal niet opnieuw is omgesmolten of vernietigd. **3. Bewijsmiddelen voor Circulair materiaal (Closed Loop ICT)** • Chain of Custody certificaat: certificaten zoals RecyClass of de Global Recycled Standard (GRS) welke bewijzen dat de retourstroom volledig gesloten is binnen de eigen productketen. • ISO14024 Type 1 Ecolabels: welke aantoonbaar maken dat een laptopbehuizing of batterij daadwerkelijk is gemaakt van materialen uit diezelfde productcategorie. • Retour- en verwerkingscontract: een getekend contract met een afvalverwerker (zoals een WEEE-verwerker) dat aantoont dat de fabrikant verantwoordelijk is voor de inname en de directe verwerking in de eigen productlijn. • Fabrieksverklaring: een officiële schriftelijke, auditeerbare verklaring van de fabrikant waarin de exacte herkomst en de hoge zuiverheid van de secundaire grondstoffen worden gegarandeerd. *Indien voor één of meerdere Referentieproducten geen bewijsmiddelen worden overlegd, wordt deze wens door Aanbestedende Dienst als NC beoordeeld.*		
W.16.3.3.3	Bij confirmering aan deze wens geldt dat Laptops en Tablets hoger worden gewaardeerd naarmate het door Inschrijver opgegeven		Max. 100

minimumpercentage post-consumer en/of post-industrial gerecycled kobalt (GRK) in de accu hoger is (maximaal is 100% GRK).

Indien de accu geen kobalt bevat (bijv. LFP (lithiumijzerfosfaat)), wordt dit voor de calculatie gelijkgesteld aan 100% gerecycled kobalt en geldt hiervoor de maximale score.

~~De waardering is lineair opgebouwd.~~ Het opgegeven minimumpercentage geldt voor alle aangeboden Producten, voor de gehele looptijd van de Raamovereenkomst en is tevens van toepassing op alle toekomstige Nadere opdrachten (NOTM).

Onderdeel	Percentage	Max. Punten per percentage	Punten
Gerecycled Kobalt (GRK)	<10%	0	
	≥10%	45	
	≥30%	55	
	≥50%	65	
	≥70%	75	
	≥95%	100	
Maximale punten		**100**	

Hierbij geldt:

- GRK% = het door Inschrijver opgegeven minimumpercentage gerecycled kobalt in de accu (afronden naar boven op hele procenten);

Definities:
Post-consumer gerecycled kobalt betreft kobalt dat is herwonnen uit stromen van afgedankte consumentenproducten, waarbij de materialen na beëindiging van hun gebruiks-cyclus door de eindgebruiker zijn ingezameld, gedemonteerd, gescheiden en verwerkt voor recycling. Dit omvat onder meer gebruikte batterijen uit elektronica, elektrische voertuigen en consumententoestellen. Het teruggewonnen kobalt wordt opnieuw ingezet in de primaire productieketen met een aantoonbare ketenborging, conform ISO 14021 en relevante Europese verordeningen inzake afvalbeheer en circulaire economie (waaronder de EU Battery Regulation (EU) 2023/1542).

	Post-industrial gerecycled kobalt betreft kobalt houdende reststromen en materiaalfragmenten die vrijkomen tijdens industriële productie-, assemblage- of bewerkingsprocessen en die de consumptieketen niet hebben bereikt. Dit omvat onder meer slijp en snij afval, ongebruikte elektrodematerialen of batterijcomponenten, en afgekeurde pre-consumer producten. Deze reststromen worden direct na productie ingezameld, gescheiden en hergebruikt binnen dezelfde of aanverwante industriële processen, conform normen zoals ISO 14021 en EN 45558, en dragen bij aan de reductie van primaire grondstofwinning. Bewijsmiddelen: • Zie onderstaande bewijsmiddelen bij bijlage J; • Opdrachtnemer is vrijgesteld van dit criterium indien er hergebruikte of Refurbished Producten worden geleverd. **Bewijsmiddelen te overleggen als Bijlage J bij inschrijving:** Indien Inschrijver deze wens confirmeert, dient hij bij inschrijving bewijsmiddelen te overleggen waaruit het opgegeven percentage blijkt van de aangeboden Referentieproducten, alsmede de calculatie van de behaalde punten. Er dient specifiek aangegeven te worden door Inschrijver waar in de aangeleverde bewijsmiddelen de desbetreffende informatie staat beschreven. Dit kan op basis van één van de volgende bronnen: • Een geldig ISO 14024 type I milieukeurmerk waarin het relevante percentage gerecycled materiaal expliciet is vermeld; of • Een productregistratie of verklaring conform ISO 14021 of EN 15088 (van fabrikant of onafhankelijke derde partij), waarin percentage gerecycled materiaal aantoonbaar is vastgelegd; of • Technische productspecificaties of andere officiële documentatie van de fabrikant, waarin expliciet het percentage gerecycled kobalt wordt vermeld, ondersteund door technische documentatie, materiaaldeclaraties van de batterijleverancier, batterijpaspoortinformatie of documentatie die voortvloeit uit de Europese Batterijverordening EU 2023/1542. *Indien voor één of meerdere Referentieproducten geen bewijsmiddelen worden overlegd, wordt deze wens door Aanbestedende Dienst als NC beoordeeld.*		

Ondertekening

Naam organisatie	
Naam ondertekeningbevoegd persoon	
Datum	
Handtekening	