Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
NvI 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen NvI	woensdag	27 september 2023

NvI 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen NvI	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
1	Aanbestedingsleidaad	2.1	Wat is de minimale bestelling en dienen we de bestelling naar 1 punt te sturen of meerdere punten? Met welke minimale verzendingen dienen we de materialen naar één punt heen te sturen?	18-9-2023	Zie het antwoord bij vraag 11	
2	Aanbestedingsleidaad	2.1	Hoe wordt er om gegaan met LED product ontwikkelingen gedurende 8 jaar? Meegaan in de nieuwe LED ontwikkelingen kunnen gepaard gaan met hogere kosten.	18-9-2023	Levering conform specificaties van de inschrijving.. Zie eis 109 op blz. 21 van de Vraagspecificatie. Indien de leverancier de specificatie van haar product(en) wil wijzigen dient een nieuw prototype test uitsluitsel te geven of nog steeds wordt voldaan aan alle eisen.	
3	Aanbestedingsleidaad	3.2	Gezien de hoeveelheid onderzoek die er gedaan moet worden in de komende periode om invulling te kunnen geven aan de aanbesteding zullen er ook na de eerste Nota van Inlichtingen nog nieuwe vragen ontstaan terwijl we dit nu nog niet kunnen voorzien. Dit ook aangezien de periode tussen de eerste mogelijkheid van vragen stellen en de tweede weer bijna een maand tijd zit. Wij verzoeken u daarom om ook bij de tweede vragenronde nieuwe vragen te accepteren.	18-9-2023	Er is een tweede nota van inlichtingen opgenomen in deze aanbesteding, zie ook paragraaf 3.2 van de leidraad. Zodra de eerste nota van inlichtingen is gepubliceerd op TenderNed worden de data voor de tweede NvI aangepast in TN. TenderNed biedt geen mogelijkheid om de data voor meerdere nota's van inlichtingen direct in te vullen. In de tweede NvI kunt u nieuwe vragen stellen.	
4	Aanbestedingsleidaad	5.3	Hoe wordt er om gegaan met prijsstijgingen gedurende 8 jaar?	18-9-2023	In artikel 8 van de raamovereenkomst is de toe te passen prijsindexatie beschreven.	

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
5	Aanbestedingsleidaad	5.3.2	De gunning van de aanbesteding wordt gedaan op basis van prijs, energieverbruik en levensduur. In principe dus uitsluitend prijs gerelateerde factoren. Er zijn meer onderdelen waarop partijen onderscheidend vermogen kunnen leveren en hierdoor meer toegevoegde waarde voor ProRail kunnen leveren dan nu benoemd. Wij verzoeken u een extra mogelijkheid te geven tot het aangeven van het onderscheidend vermogen en dit ook te beoordelen als kwalitatief gunningscriterium van de aanbesteding. Wij verzoeken u hiervoor een extra begeleidend schrijven toe te staan van maximaal 3 A4 én een losse meerprijsregel per product toe te voegen aan het prijzenblad voor kansen/verbeteringen.	18-9-2023	ProRail deelt de mening van de vragensteller niet dat energieverbruik en levensduur uitsluitend prijsgerelateerde factoren zijn, zij is van mening dat dit weldegelijk kwalitatieve criteria zijn, waarmee inschrijvers zich kunnen onderscheiden. Daarnaast zou het toevoegen van een additioneel gunningscriterium na publicatie een wezenlijke wijziging zijn van de aanbesteding, hetgeen juridisch niet is toegestaan. ProRail zal daarom geen additioneel kwalitatief criterium toevoegen.	
6	Aanbestedingsleidaad	5.3.2	In de begroting is alleen ruimte opgenomen voor het vermogen en verbruik van de gebruikte producten. Er is geen ruimte overgelaten voor aanvullende innovatieve oplossingen terwijl dit juist het verschil kan maken voor ProRail. Gedurende de pilot heeft een van de potentiële aanbieders al veel tijd kunnen schenken aan het ontwerp maar is innovatie achterwegen gelaten. Wij verzoeken ProRail om opnieuw een gelijk speelveld voor alle inschrijvers te creëren (conform aanbestedingswet) en de ruimte te geven om dit toe te lichten. Wij verzoeken u max 2 A4 toe te voegen om extra innovatieve kansen te belichten en op armatuurniveau aanvullende kosten en besparingen te presenteren.	18-9-2023	De opdracht vraagt niet om het toevoegen van aanvullende innovatieve oplossingen, de opdracht omvat het leveren van de panelen zoals door ProRail gespecificeerd. ProRail ziet niet op welke wijze het gelijk speelveld voor deze opdracht geschonden wordt doordat in een andere opdracht geen ruimte is geweest voor innovatie. Het is voor alle partijen toegestaan om de meerwaarde die zij bieden te tonen en aan te bieden, mits dit past binnen de kaders van de aanbesteding zoals deze nu is ingericht. Daarnaast zou het toevoegen van een additioneel gunningscriterium na publicatie een wezenlijke wijziging zijn van de aanbesteding, hetgeen juridisch niet is toegestaan. ProRail zal daarom geen additioneel kwalitatief criterium toevoegen.	

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
7	Aanbestedingsleidraad	paragraaf 4.5 eis 4	U eist een referentie voor het leveren van LED-panelen ter hoogte van €75.000,-. Kunt u bevestigen dat andere type led verlichting inclusief drivers ook voldoen als referentie?	15-9-2023	Ja, mits geen LED-TL	
8	Aanbiedingsbegroting		In het prijzenblad wordt een post genoemd "prijs prototypen testen". De partij die de pilot gedaan heeft zal, wanneer deze inschrijft, een bedrag van 0 euro in kunnen vullen terwijl andere inschrijvers hier kosten voor moeten maken. Wij verzoeken u dit bedrag niet mee te nemen in de inschrijfprijs.	18-9-2023	In de aanbiedingsbegroting moet een ondergrens van € 5.000,-- worden gehanteerd. Hiervoor is ook bijlage 4 aangepast. Alle relevante informatie van de pilot is gedeeld in deze aanbesteding.	VS Bijlage 4 220120 PRO-BWW-WPB-opleverdocument - update Nvl 1 TN418048 Annex 2 Aanbiedingsbegroting LED Retrofit D002
9	Algemeen	nvt	Kunt u een indicatie geven van de minimale batchgrootte	18-9-2023	Zie het antwoord op vraag 11	
10	Algemeen	nvt	Is een embalage systeem toegestaan?	18-9-2023	Wij begrijpen dat u doelt op een retoursysteem. In de basis is dit niet toegestaan. Mogelijke zijn met de huisinstallateur per regio andere afspraken te maken, maar U kunt daar niet van uitgaan. Levering op pallets kan.	
11	Algemeen	nvt	Een individuele/enkel stuks afroep is niet heel duurzaam, is er sprake van een minimale afname grootte vanuit de installateurs?	18-9-2023	In het begin worden bulk opdrachten gegeven, en op het eind van het vervangingstraject kunnen kleinere bestellingen aan de orde zijn.	
12	Algemeen		Welke IP waarde heeft de lichtbak?	15-9-2023	IP55	
13	Algemeen		Welk type kunststof wordt toegepast voor het raamwerk?	15-9-2023	Er wordt polycarbonaat toegepast.	

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
14	Algemeen		Om een goede aanbieding te maken is het verstandig om voor het aanbieden te kunnen testen. Kunt u een aantal maten bakken ter beschikking stellen aan de geïntresseerden zodat er getest kan worden hoeveel licht benodigd is alvorens een prijs af te geven?	15-9-2023	Opdrachtgever stelt geen bakken ter beschikking. Er wordt een LTA-meting (lichtdoorlatendheidsmeting) en lichtspreidingsmeting gedaan, waarvan de resultaten bij de volgende nota ter beschikking worden gesteld. Hiervoor worden de toegepaste materialen (opale plaat en folies) gebruikt.	
15	Algemeen		U heeft op diverse plekken eisen betreffende lichtkwaliteit staan. Het is ons niet duidelijk wat nou eisen zijn en wat uitkomsten van de testen zijn. Kunt u eenduidig alle eisen betreffende luminantie, lichtkleur etc. onder elkaar zetten?	15-9-2023	De volgende eisen worden gesteld aan de verlichting: Lichtkleur 4000K, Ra ≥ 80, SDCM ≤ 5 (na einde levensduur). Helderheid en gelijkmatigheid conform bijlage.	
16	Annex I Vraagspecificatie	101	Leidt het niet voldoen aan deze eis tot opzegging van de overeenkomst door ProRail?	18-9-2023	Ja	
17	Annex I Vraagspecificatie	102	Kale bebordingen - Wordt hiermee bedoelt dat de oude TL installatie al is gedemonteerd?	15-9-2023	Voor 'kale bebording lezen 'bestaande' bebording die niet is opgehangen. 'TL's zitten er nog in.	
18	Annex I Vraagspecificatie	102	12 Minuten -> Is dat inclusief openen en sluiten van de bak? Plaatsen trap? Uitpakken van de verpakking?	15-9-2023	Ja dit is inclusief openen en sluiten van de bak, maaar exclusief plaatsen steiger, maar inclusief uitpakken vaan de verpakking.	
19	Annex I Vraagspecificatie	102	Omgevingstemperatuur 25 graden, is dit de omgeving van de LED, dus in de bak. Of buiten het armatuur?	15-9-2023	Dit betreft de omgeving van de LED, dus binnenin de bak.	

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
20	Annex I Vraagspecificatie	102	Kunt u een klap met de vlakke hand eenduidig/smart definieren?	18-9-2023	De norm EN 62262 gaat uit van een valproef. Opdrachtgever meent echter dat met een simpele test zoals beschreven voldoende wordt getoetst of aan de eis wordt voldaan. Enkel in het geval van een geschil wordt - op kosten van ongelijk - de valproef volgens EN 62262 uitgevoerd waaruit de IK-waarde voor vandaalbestendig gesloten armatuur IK10 als toetssteen wordt gebruikt om te bepalen of het aangebrachte LED retrofit pakket geschikt is om na montage te blijven functioneren.	TN418048 Annex 1 Vraagspecificatie LED Retrofit D002
21	Annex I Vraagspecificatie	102	Betreft de installatietijd een enkel of een dubbelzijde kast, is deze tijd inclusief het verwijderen van het raamframe?	18-9-2023	Enkelzijdige kast inclusief het verwijderen van de frontplaat.	
22	Annex I Vraagspecificatie	104	Kunt u gangbaar gereedschap eenduidig/smart omschrijven?	18-9-2023	Gangbaar gereedschap is wat ieder elektrotechnisch installateur gebruikt bij het monteren/demonteren van armaturen en lichtbronnen. Het is in ieder geval geen speciaal gereedschap die apart moet worden aangeschaft.	
23	Annex I Vraagspecificatie	106	U vraagt de specifaties van de toegepaste LED en bij de toelichting geeft u aan versleten en defecte onderdelen snel te willen wisselen. Kunt u dit verduidelijken?	18-9-2023	Als de prestatie van het LED Retrofit pakket ter plaatse niet meer voldoet aan de eisen, moeten die onderdelen separaat vervangen kunnen worden die ervoor zorgdragen dat weer aan de eisen wordt voldaan. Bijvoorbeeld een LED-paneel.	

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
24	Annex I Vraagspecificatie	116	R9 waarde altijd > 15. Waarom is hiervoor gekozen? LED's met Ra 80 zijn over het algemeen lager qua R9 waarde.	15-9-2023	Een gemiddelde Ra waarde (op basis van de reeks van 8 kleuren) van ≥ 80 volstaat zonder hierbij specifiek de R9 op te geven. Dit leidt tot de volgende aanpassing in de vraagspecificatie: *De vermeldde minimale kleurweergave (Ra) van de toegepaste LED's is gebaseerd op een toetsing aan 8 kleuren zoals gespecificeerd in de CIE 1995 methode.De gemiddelde Ra waarde op basis van de reeks van 8 kleuren van ≥ 80 volstaat.*	TN418048 Annex 1 Vraagspecificatie LED Retrofit D002
25	Annex I Vraagspecificatie	116	Ra wordt voor de CRI berekend uit 8 (pastel-)kleuren. Kleur 9..14 zijn later toegevoegde extended CRI kleuren waarbij kleur R9 ***verzadigd rood*** is en heeft als doel het verbeteren van de CRI bij aanlichten van bijvoorbeeld vleeswaren, fruit, bloemen etc om zo de kleurechtheid te verbeteren. Het betreft hier veelal LED's die speciaal voor dit doel ontwikkeld worden door meer rood aan de fluorescentiepoeders toe te voegen en zo deze extended CRI te vergroten, maar de meeste witte LED's hebben een R9 rond 0 of zelfs negatief. De toepassing in dit geval is het verlichten van een wegbewijzering wat bestaat uit een wit vlak met blauw masker en soms wat andere basiskleuren zoasl groen, geel of oranjerood. Waarom is deze extensiekleur R9 >15 bij deze toepassing als eis neergezet?	18-9-2023	Zie antwoord op vraag 24.	
26	Annex I Vraagspecificatie	116	Is een normale CRI-waarde van minimaal 70..80 definieren naast de vereiste kleurtemperatuur van 4000K niet ruim voldoende voor deze toepassing?	18-9-2023	Zie antwoord op vraag 24.	

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
27	Annex I Vraagspecificatie	117	De vereiste MacAdam kleurstap is maximaal 3. Gebruikelijk voor indoor thuisgebruik (sfeerverlichting) een SDCM 2..3, outdoor <= 5. Fabrikanten van witte LED's binnen per kleurtemperatuur van 4000K dit in 16 bins. Bij de eis van SDCM<=3 kun je maar 3 bins van een kleur mag toepassen (er vallen 3 bins in deze elipse). Je zult dus een groepje van 3 moeten aanwijzen en hier het design op moeten maken. Echter, fabrikanten verkopen niet per bin, hooguit uit een subgroep van 4 bins. Je krijgt bij bestelling gewoon een rol toegewezen uit een van deze bins en je weet niet vooraf wat je ontvangt. Wanneer je dan custom LED-panelen wilt produceren is hooguit een nauwkeurigheid te bereiken van SDCM=4. Vraag: Kan deze SDCM-waarde naar 4?	18-9-2023	Deze waarde verschuift / verslechtert over het algemeen naarmate de LED's verouderen / degraderen. Hierom is bij aanvang een waarde ≤ 3 aangehouden (tussen de LED boards onderling). Bij einde levensduur mag deze waarde maximaal 5 zijn om zichtbare kleurverschillen te voorkomen.	
28	Annex I Vraagspecificatie	117	Welke merk en type LED is voor prototype toegepast?	18-9-2023	Dat is niet relevant voor deze uitvraag, we hebben het prototypetraject gebruikt om de eisen op te stellen.	
29	Annex I Vraagspecificatie	117	Voldoet de toegepaste LED op de prototypes aan alle beschreven kleur en stap specificaties?	18-9-2023	Zie antwoord op vraag 28.	
30	Annex I Vraagspecificatie	121	Indien men CLO wil toepassen betekent dit dat de driver en aangesloten panelen één geheel zijn. Dit conflicteert met de eis 110, TN418048 - Vraagspecificatie welke aangeeft dat drivers en led-panelen voor service los uitwisselbaar dienen te zijn. Er ontstaat bij een uitgewisseld paneel (of driver) een verschil in branduren van de panelen onderling en dus intensiteitsverschillen. Hoe wil men de CLO functionaliteit waarborgen? In de huidige systemen met TL's is dit ook niet het geval.	18-9-2023	Bij vervanging van een onderdeel zal opdrachtgever beoordelen of de CLO nog voldoende geborgd, is, of dat zij het nodig acht om het gehele LED Retrofit pakket te vervangen, hetzij per zijde, hetzij geheel.	

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
31	Annex I Vraagspecificatie	121	Waar wordt 24 V Contant Voltage verondersteld? Op de voeding per paneel? Dit heeft gevolgen voor de LED driver en de plaats waar CLO wordt gerealiseerd	18-9-2023	Het 'waar' in het bord qua plaats is aan opdrachtnemer. Met Constant Lumen Output wordt de overcapaciteit weggedimd aan het begin van de levensduur. Uitgaan van Constant Voltage (24V) i.p.v Constant Current. Dit zorgt ervoor dat er geen verloop in de helderheid van de LED boards zit en dat de installateur het niet fout kan aansluiten (plug and play).	
32	Annex I Vraagspecificatie	124	Het energieverbruik van de lichtbak is maximaal 35 Watt per vierkante meter frontplaat. De beoorderlingstemplate gaat uit van 45 W/m2. Wat is correct?	15-9-2023	Beide zijn juist. Het energieverbruik is maximaal 35 Watt/m². Bij het bepalen van de fictieve korting wordt gebruik gemaakt van het getal 45 W/m².	
33	Annex I Vraagspecificatie	124	Max 35W/m² elders staat 45W/m², kunt u verduidelijken welke aangehouden dient te worden?	18-9-2023	Zie antwoord op vraag 32	
34	Annex I Vraagspecificatie	126	Kunt u niet waarneembaar eenduidig/smart omschrijven?	18-9-2023	De individuele LED's mogen niet afzonderlijk waarneembaar zijn aan de buitenkant van het bord op 1 meter afstand.	
35	Annex I Vraagspecificatie	127	De kleurtemperatuur, gemeten op het witte gedeelte van de frontplaat dient 4000 K te zijn -> Welke referentie materialen (opale plaat en folies) worden als referentie gebruikt? Wat is de transmissie hiervan en wat is de kleurverschuiving door dit materiaal?	15-9-2023	Zie het antwoord op vraag 14.	
36	Annex I Vraagspecificatie	127	De huidige TL is 4000 Kelvin, moet de lichtkleur van de LED niet 4000 Kelvin zijn? Er staat nu namelijk 4000 op de witte plaat gedefinieerd	15-9-2023	4000 dient inderdaad gelezen te worden als 4000 K (Kelvin)	
37	Annex I Vraagspecificatie	127	Wat is de kleurtemperatuur shift van de toegepaste frontplaat?	18-9-2023	Er mag aangenomen worden dat deze kleurtemperatuurshift verwaarloosbaar is.	

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
38	Annex I Vraagspecificatie	129	Zijn er meer vormen van LED verlichting niet toegestaan anders dan de LED-buizen?	18-9-2023	Oplossingen moeten voldoen aan alle gestelde eisen. Opdrachtgever heeft LED-buizen als oplossing uitgesloten. Zie ook antwoord op vraag 39.	
39	Annex I Vraagspecificatie	129	Wat is de reden dat retrofit TL-led balken uitgesloten zijn? Dit zou de meest voor de hand liggende oplossing kunnen zijn	18-9-2023	Hier aan liggen meerdere inzichten ten grondslag. Er is geen verbeterde gelijkmatigheid te behalen t.o.v. de huidige situatie. Bij uitval is dat met TL ook direct zichtbaar, wat noopt tot korte termijn acties. Een dode pixel valt niet op. De levensduur halen van een echte LED oplossing is meer een papieren belofte maar in de praktijk zijn er veel voortijdige uitvallers. Ook de IP eis echt halen is onzeker. ProRail heeft ervoor gekozen om geen LED TL te accepteren	
40	Annex I Vraagspecificatie	132	Kunt u het tolerantieveld aangeven?	18-9-2023	Als u doelt op de tolerantie in lumenoutput van de LED's; deze mag +/- 10% zijn zoals gangbaar is bij LED armaturen.	
41	Annex I Vraagspecificatie	132	Wat is de lichtdemping van de toepaste frontplaat?	18-9-2023	Zie reactie vraag 14. Het betreft de LTA-meting die zal worden gedaan.	
42	Annex I Vraagspecificatie	136	Kan dit document beschikbaar worden gesteld? -> SPC00283	15-9-2023	Nee, dit is een bron geweest die gebruikt is voor het opstellen van de eisen. Het beschikbaar stellen heeft geen toegevoegde waarde.	
43	Annex I Vraagspecificatie	140	De driver dient ongevoelig te zijn voor invloeden van de omgeving, met name aardingen retourstromen etc. -> Wat is de concrete norm hiervoor met een vermoeden van overeenstemming?	15-9-2023	Op blz. 32 staat deze genoemd: IEC/EN 61547 Elektromagnetische compatibiliteit.	

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
44	Annex I Vraagspecificatie	142	De LED-panelen én de voeding dienen tenminste een Beschermingsfactor te hebben van tenminste IP55 -> Is dit voor de totale samenstelling (de kast) of voor de losse retrofit set?	15-9-2023	Voor de losse retrofit set.	
45	Annex I Vraagspecificatie	148	Bedoeld u de LED's of de totale retrofitoplossing?	18-9-2023	De tekst in de vraagspecificatie wordt gewijzigd in: De LED- panelen's dienen eenvoudig te kunnen worden gedemonteerd	TN418048 Annex 1 Vraagspecificatie LED Retrofit D002
46	Annex I Vraagspecificatie	149	NEN 1010 is een reeks Nederlandse veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties gebruikt door de elektrotechnische installatiebranche. De Belgische tegenhanger is het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI).(BRON Wikipedia), Waarom wordt er naar de Belgische regelgeving verwezen en niet naar NEN1010 of CPR	15-9-2023	De nieuwe AREI is in overeenstemming met CPR, en recenter dan NEN 1010. Doelstelling is enkel om aan te geven dat halogeenvrije kabels moeten worden toegepast.	
47	Annex I Vraagspecificatie	152	Wat is de marge op de lumenoutput?	18-9-2023	Zie antwoord op vraag 40.	
48	Annex I Vraagspecificatie	152	Hoe wordt omgegaan met BWW welke buiten in de volle zon hangen waardoor de temperatuur sterk oploopt. Algemeen bekend is dat de levensduur van de LED driver en LED's hier sterk zal dalen, dit is iets waar weinig invloed op uit te oefenen is	18-9-2023	Leverancier kan er vanuitgaan dat bewegwijzeringsborden in de volle zon overdag niet branden.	
49	Annex I Vraagspecificatie	153	Wordt de schakelaar vervangen, hoe kunnen we rekening houden met de positie waar de kabel binnen komt?	18-9-2023	Door een flexibel systeem. Invoer kabel afhankelijk van de ophanging.	
50	Annex I Vraagspecificatie	162	Varierende maat-/uit-voering borden, hoe wordt omgegaan met afwijkende maatvoeringen indien bv. montageoplossing niet past?	18-9-2023	We verwachten een flexibele oplossing van de leverancier.	

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
51	Annex I Vraagspecificatie	163	Binnen 24 uur, is dit op werkdagen?	15-9-2023	Dit wordt gewijzigd in levering binnen 5 werkdagen na de dag waarop de bestelling is geplaatst.	TN418048 Annex 1 Vraagspecificatie LED Retrofit D002
52	Annex I Vraagspecificatie	170	Wanneer wordt de PV afgegeven bij levering van goederen bij installateur of bij oplevering van plaatsing door installateur?	18-9-2023	Na levering van de goederen bij de installateur, zoals aangegeven in VS bijlage 2 bestelformulier onder punt 5.	
53	Annex I Vraagspecificatie	170	Is het toegestaan van dit proces af te wijken zodat het beter aansluit bij een commercieel ingericht proces? Bv. middels tekenen van standaard pakbon / CMR i.p.v. specifieke ontvangstbon	18-9-2023	Ja, mits dit past binnen de verantwoordingsprocessen die ProRail hanteert en niet leidt tot inefficiëntie in het werkproces van ProRail en de huisinstallateur. Met de partij aan wie de opdracht wordt gegund zullen hier praktische afspraken over worden gemaakt.	
54	Annex I Vraagspecificatie	170	Is een geautomatiseerd bestelplatform middels EDI toegstaan waarbij de digitale bestellingen, leverinformatie & bevestegingen zijn toegestaan?	18-9-2023	Ja, mits dit past binnen de verantwoordingsprocessen die ProRail hanteert en niet leidt tot inefficiëntie in het werkproces van ProRail en de huisinstallateur. Met de partij aan wie de opdracht wordt gegund zullen praktische afspraken over worden gemaakt, die haalbaar zijn.	
55	Annex I Vraagspecificatie	201	Het aantal verschillende type LED panelen beperken tot maximaal 4 -> Tijdens de voorlichting en indieningstemplate is aangegeven dat meer LED boarden zijn toegestaan. Klopt dit?	15-9-2023	Nee, het aantal is beperkt tot het aantal verschillende formaten borden. De tekst van de vraagspecificatie is hierop aangepast.	TN418048 Annex 1 Vraagspecificatie LED Retrofit D002

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
56	Annex I Vraagspecificatie	201	Driver niet dimbaar -> Dit komt niet overeen met de verplichting tot CLO in eis 121?	15-9-2023	De driver is niet handmatig dimbaar; de dimstand is niet middels een knop instelbaar of aanpasbaar. De CLO functie zorgt ervoor dat de terugval automatisch wordt gecompenseert.	
57	Annex I Vraagspecificatie	201	Verificatie: Beoordeling eis bij inschrijving -> Hoe wordt deze eis meegenomen in de beoordeling bij de inschrijving, wat is het beoordelingscriteria?	15-9-2023	Uit uw inschrijvingsbegroting blijkt hoeveel verschillende LED panelen en drivers u toepast.	
58	Annex I Vraagspecificatie	201	De maxiamle aantallen in deze paragraaf is gemaximeerd in tegenspraak met de uitiingen op de informatiemiddag en het prijzenblad waarin gesteld wordt dat het meer dan 4 typen mogen zijn en dat er maximaal 4 driver typen mogen zijn, kunt u hier uitsluitsel over geven?	18-9-2023	Zie antwoord op vraag 55	
59	Annex I Vraagspecificatie	2.1.02	Bijlage 6 laat tekeningen zien van een kast waar wij het vermoeden hebben dat deze niet wordt gebruikt. Moeten wij met dit type rekening houden?	18-9-2023	Basis frame is zoals aangegeven op de tekening is van toepassing, toegepaste lichtbron is een voorstel van uit het verleden waar u geen rekening mee dient te houden.	
60	Annex I Vraagspecificatie	Algemeen	Hoe lang brandt de verlichting in de borden? Wat zijn de branduren per jaar?	18-9-2023	Zie de toelichting bij eis 138.	
61	Annex I Vraagspecificatie	ID107	In de toelichting wordt vermeld dat het bestaande frame niet beschadigt als gevolg van montage van de driver. Dit impliceert dat de driver niet op het frame vastgeschroefd mag worden. Is dit juist?	18-9-2023	Dit is onjuist, driver moet vastgemaakt worden aan frame. Hiervoor kan van het bestaande profiel gebruikt worden gemaakt zoals dit ook wordt toegepast voor bevestiging van de bestaande TL verlichting.	
62	Annex I Vraagspecificatie	ID109	Hier wordt een minimale functionele levensduur van 9 jaar genoemd. In ID137 wordt gesproken van 8 jaar en in ID138 weer van 9 jaar. Wat is nu de eis?	18-9-2023	In Eis 137 wordt minimaal 8 jaar gewijzigd in minimaal 9 jaar.	TN418048 Annex 1 Vraagspecificatie LED Retrofit D002

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
63	Annex I Vraagspecificatie	ID115	Bedoelt AD hier LM-80 i.p.v. LM-79?	18-9-2023	Het LM-79 rapport toont aan dat voldaan wordt aan de lichttechnische eisen, zoals CCT en kleurweergave. Het LM-80 rapport toont de ge-eiste levensduur aan.	
64	Annex I Vraagspecificatie	ID118	Bij einde levensduur neemt AD genoegen met SDCM ≤5 bij einde levensduur, terwijl initieel SDCM ≤3 gevraagd wordt. Waarom dit onderscheid? Wij adviseren SDCM ≤ 3 te hanteen voor de gehele levensduur.	18-9-2023	Zie antwoord op vraag 27.	
65	Annex I Vraagspecificatie	ID136	AD stelt hier dat alle materialen bestand dienen te zijn tegen alle weersomstandigheden. Kan AD dit concretiseren door dit bijvoorbeeld uiot te drukken in een gewenste IP-waarde?	18-9-2023	Er wordt een minimale IP-waarde van 55 geeist, zoals beschreven in hoofdeis Eis-2.1.01	
66	Annex I Vraagspecificatie	ID142	AD stelt hier als eis een IP-waarde van tenminste 55 met de wens dat deze waarde het liefst zo hoog mogelijk is. Dit is niet SMART. Bovendien is IP55 feitelijk niet hoog genoeg voor kwetsbare electronica zoals LEDs en drivers. Ons voorstel is om IP65 als minimale eis op te nemen. Daarnaast wordt gerefereerd aan ENEC richtlijnen. Dit betreffen echter geen richtlijnen maar een commerciële certificering. Kan AD aangeven aan welke NEN-EN normeringen de gevraagde oplossingen dienen te voldoen met betrekking tot veiligheid en ontstoring?	18-9-2023	Er wordt een minimale IP-waarde van 55 geeist. Een hogere IP-waarde mag uiteraard ook. De op deze opdracht van toepassing zijnde normen staan vermeld in 4.3. Normen en richtlijnen. Het betreft Eis-3.1.01	
67	Annex I Vraagspecificatie	ID148	De LEDs dienen eenvoudig te kunnen worden gedemonteerd. Wat is eenvoudig? Kan AD dit SMART maken? En welke eisen worden er gesteld vanuit het oogpunt van circulariteit?	18-9-2023	Demontage met eenvoudig gereedschap (zie ook vraag 22 en het antwoord daarop). Korter dan de montagetijd. Demontage biedt mogelijkheden tot hergebruik / recycling van materialen.	
68	Annex I Vraagspecificatie	ID171	Stelt opdrachtgever concrete eisen aan diameter bedrading en afgestripte lengtes? Zo ja, welke?	18-9-2023	Nee, maar moet voldoen aan normen zoals in Eis-3.1.01 geformuleerd.	

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
69	Annex I Vraagspecificatie	paragraaf 2.1 eis 2.1.01	U schrijft voor dat een LED-retrofitpakket moet bestaan uit een of meer led-panelen, echter schrijft u voor dat het panelen principe een voorbeeld is en dat er niet op deze manier moet werken. Kunt u bevestigen dat LED-paneel als led-verlichting (muv LED TL) gelezen mag worden?	15-9-2023	Ja, zolang als er maar wordt voldaaan aan de gestelde eisen.	
70	Annex I Vraagspecificatie	paragraaf 3.2 ID 101	U eist de eerste levering 6 maanden na gunning opdracht en afronden 2 jaar na afronding opdracht. Verzoek om afronding opdracht aan te passen naar goedkeur proto.	15-9-2023	De vraag is onduidelijk. Het is de bedoeling dat u na gunning van de opdracht een prototype traject ingaat en binnen 6 maanden de 1e levering kunt doen, en voorts in staat bent om binnen 2 jaar compleet geleverd te hebben. Zie de aangepaste tekst van de vraagspecificatie eis 101.	TN418048 Annex 1 Vraagspecificatie LED Retrofit D002
71	Annex I Vraagspecificatie	Paragraaf 3.5 eis 163	De leverancier moet zorg dragen dat niet werkende verlichting binnen 24 uur vervangen moet kunnen worden. Aangezien dit geen kritisch of veiligheidsproduct is lijkt dit ons onnodig. Kunt u dit aanpassen naar binnen 5 werkdagen?	15-9-2023	Zie antwoord op vraag 51.	
72	Annex I Vraagspecificatie	paragraaf 4.4 ID122	Hier eist u dat de maximale inschakelstroom maar 2x de nominale stroomsterkte mag zijn. Normaliter heeft elke driver een piekstroom die relatief hoog is alleen is dit slechts enkele honderste van een seconde. Kunt u bevestigen dat deze eis alleen geldt voor piekstroom die langer dan 1 seconde staat?	15-9-2023	Nee, dit kunnen we niet bevestigen.	
73	Annex I Vraagspecificatie	Paragraaf 4.4 ID127	In deze eis geeft u aan dat de verlichting 4000K moeten zijn. Echter schrijft SPC00283 voor dat de kleur 6300K +/- 500K moeten zijn. Kunt u aangeven welke van deze leidend is?\	15-9-2023	Zoals aangegeven 4000K. Voor de goede orde willen we opmerken dat de SPC00283 gebruikt is al bron voor het formuleren van een aantal eisen, maar dat deze SPC geen van toepassing zijnde norm is waaraan moet worden voldaan.	

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
NvI 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen NvI	woensdag	27 september 2023

NvI 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen NvI	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
74	Bijlage 8 - NS Zwolle_PvA Luminantie-eisen		Helderheidseis zone A 750cd/m2. Wat is de maximum waarde?	18-9-2023	Er geldt een tolerantie van maximaal 10% naar boven.	
75	Bijlage 8 - NS Zwolle_PvA Luminantie-eisen		Helderheidseis zone B 400cd/m2. Wat is de maximum waarde?	18-9-2023	De maximale helderheid in deze zone is gelijk aan die van zone A.	
76	Bijlage 8 - NS Zwolle_PvA Luminantie-eisen		Helderheidseisen Zone A en B zijn vastgesteld op een bestaand bord met voorfront. Wat is de lichtdemping van dit front?	18-9-2023	Zie antwoord op vraag 14.Het betreft de LTA-meting die zal worden gedaan.	
77	Bijlage 8 - NS Zwolle_PvA Luminantie-eisen		Helderheidseisen Zone A en B zijn vastgesteld op een bestaand bord met voorfront. Wat is het oppervlak waarop de lichtmeting wordt uitgevoerd om vast te stellen dat het bord aan de eisen voldoet?	18-9-2023	Het oppervlak waarop de lichtmeting wordt uitgevoerd varieert per bordtype. Hierbij hanteren we de randzones die zijn opgegeven in Bijlage 8. Let op: de bijlage is vervangen door een nieuwe versie	VS Bijlage 8 NS Zwolle_PvA Luminantie-eisen - update NvI 1
78	Inkoopvoorwaarden	nvt	Vanuit de inkoopvoorwaarden zou indexatie niet mogelijk zijn, echter een looptijd van 8 jaar is wel lang om de prijsstelling gestand te blijven doen. Is de interpretatie dat er geen indexatie mag plaatsvinden correct?	18-9-2023	In artikel 8 van de raamovereenkomst is de toe te passen prijsindexatie beschreven. Zie ook het antwoord op vraag 4.	

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
79	Proto		U heeft in samenwerking met een van de inschrijvers een proefbak ontwikkeld die voldoet. Dit betekent dat zij (nagenoeg) geen kosten hoeven te maken voor het ontwikkelen van een lichtsysteem aangezien ze dit in het verleden al betaald hebben gekregen. Hierdoor hebben zij een voorsprong en kunnen zij een goedkopere aanbieding doen. Ons voorstel is om voor de ontwikkeling van de proto's een vast bedrag vast te zetten (bijvoorbeeld €50.000,-) en elke inschrijver krijgt na gunning dit bedrag voor het opmaken van de proto met uitzondering van de bedrijven die mee hebben geholpen met de ontwikkeling van het proefbord. Op deze manier krijgt iedereen gelijke kansen ipv dat een of twee partijen een financiëel gunstigere aanbieding kunnen doen omdat zij reeds betaald zijn voor de ontwikkeling.	15-9-2023	Zie antwoord op vraag 8.	
80	Schouw		Hoe borgt de aanbestedende dienst een gelijk speelveld, ofwel dat Saled niet een informatievoorsprong heeft doordat zij reeds een opdracht hebben gekregen voor het uitvoeren van de pilot? Wij verzoeken hiervoor de aanbestedende dienst alle informatie uit het voortraject toe te voegen aan de aanbestedingstukken.	18-9-2023	Zie antwoord op vraag 8.	
81	VS Bijlage 3 NS Zwolle_Luminantiemeting en beoordeling		Welke LED (merk en type nummer) en LED binning is gebruikt tijdens de testen op station Zwolle?	15-9-2023	Dat is niet relevant voor deze uitvraag.	
82	VS Bijlage 3 NS Zwolle_Luminantiemeting en beoordeling		Wat was het opgenomen vermogen (bij welke helderheid) van de testborden op station Zwolle?	15-9-2023	Dat is niet relevant voor deze uitvraag.	
83	VS Bijlage 4 220120 PRO-BWW-WPB-opleverdocument INDICATIEF		Is het ontwerp in bijlage 4, zoals het gebruikt is voor de testen op station Zwolle. Zoniet wat zijn de afwijkingen?	15-9-2023	Dat is niet relevant voor deze uitvraag.	

ProRail

Project:	**Landelijk – Levering van LED Retrofit t.b.v. bewegwijzering op Nederlandse treinstations**
Datum:	27-9-2023
Versie:	D001
Gegadigde:	ProRail

Er zijn twee Nota's van Inlichtingen		
Nvl 1		
Indienen vragen	maandag	18 september 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	woensdag	27 september 2023

Nvl 2		
Indienen vragen	maandag	9 oktober 2023 < 13:00 uur
Versturen Nvl	donderdag	19 oktober 2023

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Datum vraag-stelling	Antwoord	Gewijzigd document
84	VS Bijlage 4 220120 PRO-BWW-WPB-opleverdocument INDICATIEF		Voldoet dit ontwerp volledig aan de eisen zoals gesteld in deze Tender. Zoniet wat zijn de afwijkingen?	15-9-2023	Is indicatief en nader te bepalen aan leverancier	
85	VS Bijlage 5 NS Zwolle_PvA Luminantiemeting_April 2023		Voor het realiseren van de proefopstelling heeft SALED producten ontwikkelt en geproduceerd Alsmede is er een aluminium extrusie ontwikkeld en geproduceerd. Dit is gebeurt op kosten van ProRail. Hoe wordt voorkomen dat SALED en eventuele andere partijen een oneerlijk concurrentie voordeel behalen door voorkennis en een reeds uitgevoerde betaalde ontwikkel van dit traject?	15-9-2023	Zie antwoord op vraag 8.	
86	VS bijlage 8	algemeen	Hoe wordt de gelijkmatigheid getest en hoe wordt dit gedaan bij de "oude" armaturen die nu zijn gemonteerd?	18-9-2023	Oude armaturen zijn niet relevant. Verder verwijzen wij u naar het antwoord op vraag 14 en bijlage 8.	
87	Startbijeenkomst		Op de website van ProRail vinden wij publicaties over Slimme LED oplossingen met daarin een extra functionaliteit om extra te besparen. Ook tijdens de startbijeenkomst daagde u ons uit om innovatief verder te gaan met hetgeen wat tot dusver uit de pilot is gekomen. Dit sluit perfect aan op de visie van ons bedrijf waarbij wij nog vele andere extra innovaties voor ProRail in gedachten hebben die ten goede komen van levensduur, onderhoudskosten en energiebesparing. U geeft ons ook geen ruimte om overige innovatieve mogelijke oplossingen inhoudelijk toe te lichten. Graag deze ruimte bieden.	18-9-2023	De opdracht vraagt niet om het toevoegen van aanvullende innovatieve oplossingen, de opdracht omvat het leveren van de panelen zoals door ProRail gespecificeerd. Het is voor alle partijen toegestaan om de meerwaarde die zij bieden te tonen, mits dit past binnen de kaders van de aanbesteding zoals deze nu is ingericht. Daarnaast zou het toevoegen van een additioneel gunningscriterium na publicatie een wezenlijke wijziging zijn van de aanbesteding, hetgeen juridisch niet is toegestaan. ProRail zal daarom geen additioneel kwalitatief criterium toevoegen. Zie ook antwoord op vraag 5 en antwoord op vraag 6.	