

Nota van Inlichtingen 3



Project: Sein VR+RRW (TN444386)

Datum: 29-5-2024

Versie: 1.0

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
80	Vraagspecificatie Systeem	O3.4	In deze eis dient het lichtaspect in de dagstand een lichtsterkte van 500cd +/- 75cd te hebben. Aangezien de voedingsspanning van 110V ook 10% kan fluctueren en er rekening moet worden gehouden met de veroudering van de LED's, mogen we dan uitgaan dat deze lichtsterkte alleen bij typical 110Vac vereist is of geldt dit voor het gehele bereik van 100-121Vac?	Bij het gehele bereik van de spanning dient het lichtaspect te voldoen aan de gestelde lichtsterkte range. Voor het gehele bereik dient de lichtsterkte binnen de marge voor lichtsterkte te vallen.	
81	Vraagspecificatie Systeem	O3.4	De regulier toegepaste seinen in het veld zijn veel ruimer gespecificeerd voor wat betreft de lichtopbrengst (b.v. 400..800cd) waardoor er voldoende marge is voor degradatie van de LED's en de voedingsspanningsvariatie van +/- 10%. Hiermee is aansturing van de LEDs eenvoudig, wat hoge MTBF oplevert. Kan ProRail de eisen zodanig verruimen zodat deze gelijkwaardig zijn aan de eisen van bestaande seinen?	ProRail is bereid de lichtopbrengst te verruimen. De marge zal worden vergroot naar 20% (op 500cd) wat een range van 400-600cd oplevert voor de dagstand. Voor de nachtstand blijft de bestaande eis van toepassing. Het lichtaspect dient in de nachtstand 20% - 30% (100-150 cd +/- 10cd) van de verlichtingssterkte van de dagstand te hebben. Effectief komt dit neer op een richtwaarde van 125 cd +/- 35 cd (richtwaarde van 125 cd +/- 28%). . Deze lichtsterkten worden ook in de zichtproeven nog getest voor zichtbaarheid en overstralen/verblinden.	
82	Nvl Vraagspecificatie Systeem	32 O3.5.1	Fantomlicht wordt normaliter volgens NEN-EN12368 gemeten in de 0-as van het sein waarbij een lichtbron onder een hoek van 10 graden op het sein wordt geprojecteerd. Hierbij wordt dan het fantoom licht gemeten. In deze aanvullende eis stelt men dat de lichtbron van 60 tot 0 graden geen fantoomlicht mag opleveren. Voor zover bekend zijn de bestaande seinen alleen getoetst aan de gestelde eisen beschreven in de NEN-EN12368 en is ons niet bekend dat er meetlaboratoria zijn die zijn ingericht om deze aanvullende ProRail eis te kunnen toetsen. Is ProRail bereid om deze aanvullende eis te laten vervallen?	Deze eis is gericht op condities waarin het sein getest dient te worden tijdens de zichtproeven. Uit eerdere ervaring van ProRail is gebleken dat deze condities voor seinen de zichtbaarheid en het seinbeeld kunnen beïnvloeden. Om deze reden is ProRail niet bereid deze eis te laten vervallen. Deze aanvullende eis staat verder buiten de NEN-EN12368.	

83	Nvl Vraagspecificatie Systeem	32 O3.5.1	Fantomlicht wordt normaliter volgens NEN-EN12368 gemeten in de 0-as van het sein, waarbij met een kunstzon licht onder een hoek van 10 graden op het sein wordt geprojecteerd. Hierbij wordt dan het fantoom licht gemeten. In deze aanvullende eis stelt men dat de lichtbron van 60 tot 0 graden geen fantoomlicht mag opleveren. Dit betekent dat bij de proef het meetinstrument onder dezelfde hoek staat als de lichtbron. Heeft ProRail een norm waarin beschreven staat hoe dit kan worden gemeten?	Deze eis zal in de zichtproeven getoetst worden. Er is echter geen norm waarin beschreven staat hoe dit gemeten dient te worden.	
84	Nvl Vraagspecificatie Systeem	32 O3.5.1	Fantomlicht wordt normaliter volgens NEN-EN12368 gemeten in de 0-as van het sein waarbij een lichtbron onder een hoek van 10 graden op het sein wordt geprojecteerd. Hierbij wordt dan het fantoom licht gemeten. in deze aanvullende eis stelt men dat de lichtbron van 60 tot 0 graden geen fantoomlicht mag opleveren. Dit is een uitbreiding op de eisen binnen de NEN-EN 12368. Lichtmeetlabs zijn geaccrediteerd voor de NEN-EN12368. Kan ProRail aangeven welke lichtmeet laboratoria zijn ingericht om deze aanvullende eisen te toetsen?	Deze eis zal in de zichtproeven getoetst worden. Deze zichtproeven zijn voor eerdere seinen buiten op locatie uitgevoerd.	
85	Nvl Bijlage 8 - c. Model 03E Raamovereenkomst Annex Verificatieplan Sein VR + RRW	61 3.1.1	Verwachte degradatie van LED's wordt over het algemeen niet vermeld in specificaties van LED's. Indien de LED-fabrikant deze gegevens niet wil delen, is het niet mogelijk om het beeld na 5, 10 en 15 jaar te voorspellen. Bovendien is de mate en aard van degradatie afhankelijk van de gebruiksomstandigheden. Er kan daarom geen realistische representatie van de toestand na 5, 10 of 15 jaar worden gerealiseerd. Hoe ziet ProRail dit en hoe verwacht ProRail dat opdrachtnemer hier mee om gaat?	Het is een aanname dat de LED-fabrikant de gegevens niet wil delen. De leveranciers die hoogwaardige LED's leveren, vermelden over het algemeen wel de verwachte degradatie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een standaard testmethode zoals de LM-80-08 of LM-0-2015 of vergelijkbaar. Hiermee kan de te verwachte degradatie bepaald worden (b.v. 25% minder lichtopbrengst na 15 jaar) bij de in de testmethode gebruikte gebruiksomstandigheden.	

86	Nvl Bijlage 8 - c. Model 03E Raamovereenkomst Annex Verificatieplan Sein VR + RRW	61 3.1.1	Indien het kleurverloop over tijd bekend is, zal het maken van aangepaste seinen die de kleur na 5, 10 en 15 jaar tonen, praktisch onmogelijk zijn. Het zou heel toevallig zijn als er LED's, die in de module toegepast kunnen worden, verkrijgbaar zijn met juist die specifieke kleuren die na degradatie optreden. Bijmengen van kleur, d.w.z. deels LED's toepassen met een ander kleur, zal in het algemeen ook niet mogelijk zijn, doordat voorwaartse spanningen van de LED's afwijken, waardoor deze niet gecombineerd kunnen worden met de normaal toegepaste LED's. Het realiseren de gedegradeerde kleuren is daardoor hoogstwaarschijnlijk niet mogelijk en in ieder geval niet betrouwbaar en methodisch correct te bepalen. Gegadigde verzoekt ProRail daarom om deze eis t.a.v. kleurverloop te laten vervallen. Gaat ProRail hiermee akkoord?	ProRail gaat hiermee niet akkoord. In de beantwoording van vraagnummer 61 in de Nota van Inlichtingen 2 heeft ProRail drie niet bindende suggesties gegeven om de gedegradeerde lampkleur te genereren. Indien opdrachtnemer vindt dat de geëiste verificatiemethode niet uitvoerbaar is, dient opdrachtnemer dit naar tevredenheid van ProRail te onderbouwen en een alternatieve verificatiemethode voor te stellen. Na goedkeuring door ProRail van de alternatieve verificatiemethode zal de alternatieve verificatiemethode de geëiste verificatiemethode vervangen.	
87	Nvl Assets Algemene Voorwaarden	69 Artikel 17	Kan Aanbestedende dienst ermee akkoord gaan dat indien er zoals beschreven in Art 17 lid 5 intellectuele eigendomsrechten ontstaan Opdrachtnemer aan Opdrachtgever een licentie verstrekt onder de voorwaarden zoals beschreven in Artikel 17 lid 1 van uw Algemene Voorwaarden Assets?	Akkoord. Indien de situatie zoals beschreven in artikel 17 lid 5 zich voordoet geldt: Opdrachtnemer verleent aan ProRail daarop een kosteloze, niet-exclusieve, eeuwigdurende, wereldwijde, overdraagbare toestemming (licentie) tot het gebruik van de geleverde zaak, verleende dienst of geleverde informatie, voor zover dat gebruik overeenkomt met de bestemming van de Prestatie en het doel van de Overeenkomst.	