

Nota van inlichtingen 2 – Koelinstallaties en PV-Installatie – Wonderwijs

Begin nota van inlichtingen:

Nr.	Pag.	Par.	Perceel	Vraag	Antwoord
Bijlage 1. Technische Omschrijving werktuigkundige en elektrotechnische installaties					
1.				In de vorige vragenronde is de vraag gesteld inzake ‘de benodigde verdelers en bekabeling’ die de installateur van perceel 2 (PV) moet meenemen voor perceel 1 (koelinstallatie). Achterliggende reden van deze vraag is het creëren van een gelijk speelveld én ervoor zorgen dat de opdrachtgever krijgt wat zij nodig heeft. Ons inziens kan dit gecreëerd worden door aan te geven welke groep/afzekerwaarde benodigd is voor de luchtbehandeling óf het geheel na opdracht middels een openbegroting aan te bieden al zijnde meerwerk. Het tot nu toe gegeven antwoord is zo breed dat de gecalculerde voorbereiding hoogstwaarschijnlijk onvoldoende/niet gewenst is voor de luchtbehandelingskast en er alsnog een meerwerk voor gerekend zal worden.	TO en Nota aanhouden.
2.	7		2	Op het moment dat het type kalzip dak niet bekend is, hoe kan de aannemer van dit bestek dan een correcte aanbieding maken? Wind- en ballastberekeningen worden gemaakt op het juiste type dak.	Zie Bijlage 2 Kalzip dak Nvl 2.
3.	14	2.6.6 ARBO- en veiligheidsmanagementsysteem	2	Lezen we het goed dat hier staat dat voor de hoofdaannemer VCA 2* vereist is wanneer er wordt gewerkt met onderaannemers?	Belangrijk verschil tussen VCA* en ** zijn het hebben van een VGM-coördinator en dat project specifiek beheersmaatregelen worden getroffen. Gezien er waarschijnlijk met meerdere onderaannemers wordt gewerkt is de verwachting dat niet kan worden volstaan met VCA*, of de inschrijver moet met een RI&E aantonen dat de veiligheid is gewaarborgd.
4.	17	2.6.17 Voertaal en correspondentie	2	<p>“Tijdens de uitvoering van het werk is de voertaal Nederlands. De correspondentie betreffende het werk dient in de Nederlandse taal te worden gevoerd.”</p> <p>Is het ook akkoord om bij de montagewerkzaamheden op de daken met een Engelssprekende montageploeg te werken mits de opdrachtnemer het aanspreekpunt blijft voor de opdrachtgever en dit in het Nederlands is en blijft?</p>	Akkoord, er dient echter op locatie een Nederlandssprekende montageleider/aanspreekpunt te zijn.

5.	80	4.2.7 Bliksemafleiderinstallatie, 't Startblok te Elst	2	<p>“Voor het plaatsen van de PV-installatie en de geplaatste en nog te plaatsen koel-units zullen de opvanginrichtingen opnieuw gepositioneerd moeten worden.”</p> <p>“In de aanbieding rekening houden met het leveren van twee extra opvanginrichtingen van 3 m¹ hoogte voor de nog bij te plaatsen VRF-buitendelen. De coördinatie met de leverancier van het VRF-systeem valt binnen de werkomvang van de aannemer van deze technische omschrijving en dient in de aanneemsom te zijn opgenomen.”</p> <p>Is het de bedoeling dat aanbieder van perceel 2 (PV) de werkzaamheden voor het ombouwen/herindelen van de bliksemafleidingsinstallatie zelf uitvoert (en die uitvoeringskosten begroot in de aanneemsom)? Of dient deze de benodigde werkzaamheden slechts te coördineren met de leverancier van de bliksemafleidingsinstallatie en de VRF partij?</p> <p>Kortom: De PV-partij levert 2 extra opvanginrichtingen welke zijn inbegrepen in de aanneemsom. Maar moeten de kosten voor het installeren hiervan en ombouwen van het bliksemafleidingsstelsel ook worden meebegroot in de aanneemsom van de PV-partij? Of gaat dit laatste enkel om coördinatie met de leverancier van het bliksemafleidingsstelsel welke deze werkzaamheden gaat uitvoeren?</p>	<p>Indien de inschrijver zelf de installatie kan en mag aanpassen, dan is dit toegelaten. Doel is het voorkomen van aanpassingen in de bliksemafleiderinstallatie t.b.v. PV en vervolgens enkele weken later opnieuw aanpassen i.v.m. het plaatsen van VRF-buitendelen.</p> <p>De aannemer van perceel 2</p>
6.	80	4.2.7 Bliksemafleiderinstallatie, 't Startblok te Elst	2	<p>Kunnen we per school de gegevens ontvangen van degene die het bliksemsysteem onderhoudt?</p>	<p>Huisman Etech Experts, na de definitieve gunning zullen de contactgegevens worden gedeeld.</p>
7.	80	4.2.7 Bliksemafleiderinstallatie, 't Startblok te Elst	2	<p>Er wordt aangegeven dat de kosten voor het koppelen van de bliksembeveiliging in de scope van de PV-installateur verwerkt is. Kan de opdrachtgever aangeven wie nu de bliksembeveiliging beheert? Dan kan de PV-installateur een prijs opvragen voor de koppeling en dit in haar aanbieding verwerken. (gelieve deze</p>	<p>Zie antwoord vraag 6.</p>

				partij alvast inlichten zodat zij tijd vrij maken om dit te berekenen).	
8.	83	4.3.2 Systeembeschrijving fotovoltaische systemen (PV-installaties), algemeen	2	I.v.m. dergelijke obstakels op het dak, randafstanden en aanwezige valbeveiliging kan het voorkomen dat het gevraagde vermogen niet gehaald wordt. Dient de PV-installateur dan het maximaal haalbare aan te bieden?	Waar dit noodzakelijk is, dan installatie aanpassen.
9.	83	4.3.2.1 PV-panelen	2	“Brandklasse A volgens IEC 61730-2 (UL790)” Kunt u bevestigen dat enkel panelen met een certificaat waar “Brandklasse A” op staat toegestaan zijn (zoals de Denim panelen uit het voorbeeld)? Uit ervaring weten wij dat veel andere fabrikanten (misleidend) op hun certificaten “Fire Class A or C” of “A + C” laten zetten, wat na lang doorvragen erop neerkomt dat het eigenlijk om brandklasse C panelen gaat.	Correct, enkel panelen met certificaat zijn toegelaten.
10.	84	4.3.3 Zonnepanelen De Elstar te Elst	2	Op het moment dat de scholen het overschot aan energie dienen te delen, zal er op het hoofdkoppelpunt gemeten én aangesloten moeten worden. Wat is dan het voordeel van één omvormer per school? Mag er dan ook voor gekozen worden om één grote PV-installatie aan te sluiten op de HVK?	Nee, financieel dient een splitsing aangebracht te worden tussen de scholen, en met name tussen de stichtingen. Deling van energie kan alleen indien dit met een 2 ^e meetpunt (per gebruiker én op de hoofdaansluiting) wordt gerealiseerd.
11.	84	4.3.3.3 Omvormers	2	Mogen we veronderstellen dat met 0v eigenlijk een veilige dc-spanning (<50v) wordt bedoeld? De hele aanbesteding en voor-engineering is gedaan met Solar-edge, maar die optimizers leveren ook al 1v per stuk.	Correct, dit moet 50V zijn.
12.	84	4.3.3.3 Omvormers	2	Is de rapportage van Raetsheren inmiddels beschikbaar? En zo ja, zijn de optimizers daadwerkelijk een veiligheidseis? Zo niet, is aanbieden zonder optimizers toegestaan?	Zonder optimizers aanbieden is niet toegestaan, tenzij de installateur op een andere wijze kan voldoen aan de eis dat bij calamiteiten de spanning op de string maximaal 50V is.
13.	84	4.3.3.3 Omvormers	2	Door geen keuze te maken voor SolarEdge of stringomvormers kunnen alle partijen een eigen invulling geven aan de omvormeroplossing. Hoe gaat de opdrachtgever bepalen welke (kwalitatief) beter is? SolarEdge neemt iets meer kosten met zich mee, maar ook véél voordelen én veiligheden.	“Stringomvormer van bijv. SMA kan worden gecombineerd met optimizers per paneel van een ander fabricaat.
14.	90	4.4.2 Schakel- en verdeelinrichting De Elstar te Elst t/m	2	In de tekst staat dat er een nieuwe verdeelinrichting moet komen waar de oude verdeelinrichting op aangesloten dient te worden. Maar in de tekening is alleen de locatie weergegeven van de nieuwe verdeelinrichting en niet van de oude/huidige	Locatie verdeelinrichting 't Startblok; 1 ^e verdieping naast de trap. Locatie verdeelinrichting Jacobusschool'; begane grond in 't halletje bij de keuken.

		4.4.9 Schakel- en verdeelinrichting St. Jacobusschool te Valburg		verdeelinrichting. Hierdoor is het niet te berekenen hoeveel kabel er nodig zal zijn. Graag aangeven waar de oude/huidige verdeelinrichting is gepositioneerd die op de nieuwe verdeelinrichting aangesloten moet worden.	
15.	90	4.4.2 Schakel- en verdeelinrichting De Elstar te Elst t/m 4.4.9 Schakel- en verdeelinrichting St. Jacobusschool te Valburg		De omvormers zoals omschreven in het antwoord, zijn die kW's 16/17KW ac voorgeschreven of dient dit als voorbeeld en wordt uiteindelijke selectie overgelaten aan de expertise van de ontwerper?	Correct, dit is namelijk ook afhankelijk van variatie in definitieve paneelselectie.
Overige bijlagen					
16.		Nvl 1 Vraag 19		<p>“De volgende aantallen met op 0,1kW afgeronde vermogens realiseren”</p> <p>Een maximale afwijking van 0.1kW geeft een grote beperking op de panelenkeuze. Men zit daarmee in feite vast aan (precies) 440 W (0.44 kW) panelen. Bij praktisch elk ander paneelvermogen komt de rekensom dan niet meer uit op +- 0.1 kW. Zelfs bij toepassing van 445 W panelen zou inschrijver al niet meer voldoen aan deze eis.</p> <p>Is het akkoord om de maximale afwijking van het gewenste vermogen van “maximaal 0.1kW afwijking” aan te passen naar “maximaal 1 paneelvermogen afwijking”? Zodoende kunnen ook andere formaten panelen worden aangeboden en blijven de aangeboden installaties goed met elkaar vergelijkbaar.</p>	0,1kW betreft de afronding van de opgave in de tabel. Indien de inschrijver bijv. 1,7 kWpiek meer op een school kan realiseren voor minder geld, dan is dit toegelaten. Variatie is onvermijdelijk bij toepassing van vraag 8.
17.		Nvl 1 Vraag 21		<p>“De 10% achterzijdewinst is gehanteerd als maximaal verwacht vermogen t.b.v. indicatieve selectie van omvormers. In de praktijk zal de achterzijdewinst inderdaad lager liggen.”</p> <p>In de TO worden de gewenste PV-vermogens vastgesteld aan de hand van het energieverbruik. Hierbij wordt 10% achterzijde aanwinst aangenomen. Zoals in de eerste Nvl genoemd is het de verwachting dat het achterzijde-effect in deze situaties zeer</p>	Zoals in Nvl 1 vermeld is het ter realiseren vermogen in kWpiek opgegeven (zie tevens voorgaande vraag).

				<p>gering zal zijn. Het gevolg is dat de gewenste opwek waarschijnlijk niet gehaald zal worden met het gewenste aantal panelen. Is het niet beter om de 10% achterzijde aanwinst niet mee te rekenen bij het vaststellen van het gewenste aantal panelen (PV-vermogen).</p> <p>Voorstel om (waar dit mogelijk is) het gewenste aantal panelen te verhogen met 10% om de gewenste opwek te halen.</p>	
18.		Nvl 1 Vraag 29		<p>Deze vraag lijkt niet volledig beantwoord te zijn. De Kameleon staat op het Specificatieformulier (5B) in de lijst met "opties". Klopt het dat alleen de Elstar en de Zonnepoort bij de opties moeten staan en de Kameleon in de lijst daarboven thuishoort? Zo ja, zal er een nieuwe versie van het formulier 5B worden aangeleverd? Of mag inschrijver deze zelf aanpassen?</p>	De Kameleon, de Elstar en de Zonnepoort zijn alle drie een optie.
19.		Nvl 1 Vraag 43		<p>"De hellingshoek van betreffende dakvlak is ca. 4,5 graden. Als dit met een platdakstelsel mogelijk is mag dat worden toegepast. De panelen worden dan 0 graden t.o.v. het frame geplaatst."</p> <p>Mag van de 0 graden t.o.v. het frame/dakvlak worden afgeweken indien (met data) wordt onderbouwd waarom de gekozen oplossing een betere is?</p>	Voor de prijsvorming TO aanhouden. Nadien mag, met onderbouwing, een voorstel voor wijziging worden gedaan.
20.		Bijlage 9	2	Kan de doorsnede van de dakopbouw van Abacus gedeeld worden om de juiste consoles te calculeren t.b.v. de mechanische verankering?	Voor de prijsvorming rekeninghouden met 8cm dakisolatie en de duurste bevestiging voor montage op een beton of houten dakconstructie.
21.		Bijlage 9 schouw	2	<p>Wordt de dakbedekking aangepast naar omschrijving zoals op de tekening? De tekening omschrijft hellend Bitumen. Dat is het nu niet.</p> <p>Blijft de huidige dakbedekking liggen of wordt deze, als onderdeel van het geplande dak onderhoud, vervangen voor bitumen dakbedekking?</p>	Onduidelijk is voor welke school deze vraag bedoeld is. Voor prijsvorming uitgaan van duurste montage methode (t.b.v. montage op bitumen of huidige dakbedekking).

Bijlage:

- Bijlage 2 Kalzip dak Nvl 2

Einde nota van inlichtingen: