

	Nvl-2	BESS Groningen	
Vraagnr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
129	HKL configuratie	in PvE staat op blz. 12 een stroomschema waarin de HKL wordt gespecificeerd. Echter de waardes zijn niet goed leesbaar. Kunnen we een volledige volledige gespecificeerde stroomschema van de HKL ontvangen in een hogere resolutie?	De beschikbare tekeningen, waaronder het betreffende stroomschema, zijn in .pdf aangeleverd bij Nvl-1 en deze Nvl-2.
130	HKL configuratie	Graag een technische tekening van de HKL inclusief afmetingen ruimte en dimensionering van de bars waarop de kabels van de batterij aangesloten kunnen worden. Hoeveel vrije velden en capaciteit per veld?	Zie het antwoord op vraag 129.
131	HKL configuratie	Is er een kruipruimte onder de HKL en hoe makkelijk is deze toegankelijk? Is er fotomateriaal beschikbaar van de kruipruimte?	Er is geen kruipruimte aanwezig. U dient uit te gaan van een boveninvoer.
132	HKL configuratie	Kunt u aangeven waar we naar buiten kunnen boren voor de kabelleidingen vanuit de technische ruimte (HKL) of kruipruimte?	U dient het bestaande trace aan te houden. Benodigde doorvoeringen in Brandscheidingen binnen 24 werkuren brandwerend sluiten.
133	HKL configuratie	Is de HKL uitgerust om max. 1 MW laad/ontlaad vermogen van de batterij aan te kunnen? Zo niet, graag specificeren welke vermogen wel direct gekoppeld kan worden.	Zie het antwoord op vraag 129.
134	Kabeltracé	Graven langs het pand (bestrating) is (veel) veiliger en goedkoper dan boringen. Is dit toegestaan? Idem voor het openbreken van het asfalt (en wederom dichtmaken van het asfalt); is dit akkoord?	Uitvoering is naar inzicht Opdrachtnemer. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het aanvragen, namens Opdrachtgever, en verkrijgen van de benodigde vergunningen etc. voor werkzaamheden in de openbare ruimte. Uitgangspunt voor uw aanbieding is dat het tracé onder het asfalt in ieder geval met een gestuurde boring wordt aangelegd.
135	Kabeltracé	Is het toegestaan om evt. de werkplaats (aangrenzend op de technische ruimte waar de HKL staat) met kabelladers te overbruggen?	Nee, een tracé door de werkplaats is niet wenselijk. Het heeft de voorkeur zoveel mogelijk bestaande traces te gebruiken, bijvoorbeeld door de loods.
136	Kabeltracé	Wij zijn afhankelijk van de aangeleverde informatie om een prijsopgave op te stellen. Indien de KLIC leiding en de aangeleverde technische tekeningen de werkelijkheid niet volledig weergeven, en er ontstaan overwachte kosten; kunnen deze meerkosten achteraf als meerprijs worden doorberekend?	Dit ligt bij u als uitvoerende partij, waarvoor u eventueel een verzekering kunt afsluiten. Mocht naar aanleiding van aangeleverde onjuiste gegevens schade ontstaan dan kan eventueel het eigen risico voor rekening Opdrachtgever via de gemeenschappelijke CAR verzekering. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor een passende uitvoering, dat kan bijvoorbeeld betekenen dat u het trace op eigen terrein met proefsleuven/gaten dient voor te bereiden. Voor het openbare deel geldt dat u verantwoordelijk bent voor het uitvoeren van een KLIC melding.
137	Kabeltracé	Kan men aangeven wat de afstand is van de potentiële toekomstige verplaatsing? I.v.m. kabeldimensionering en spanningsval.	Bij een potentiële verplaatsing zal de aansluiting opnieuw bekeken moeten worden, aangezien dit ook op een ander perceel met een andere netaansluiting zou kunnen zijn. Het is dus niet gevraagd om bekabeling te dimensioneren op andere situaties als de huidige.

138	Installatie-eisen	In PvE bij punt 21 staat dat de batterij verplaatsbaar dient te zijn. In de PVA dient beschreven te worden hoe mobiel onze installatie is. Echter, de de batterij kan weliswaar mobiel zijn, echter de ondergrondse bekabeling is dat uiteraard niet. Dient men een indicatie te geven van de kosten die gepaard gaan met een een verplaatsing per meter?	Zie antwoord vraag 137.
139	EMS	Dient de opdrachtnemer enkel het noodzakelijke hardware te leveren voor een EMS systeem?	Opdrachtnemer hoeft geen EMS systeem te leveren, dit is reeds verworven door Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient zijn aangeboden systeem wel uit te rusten met hardware welke het mogelijk maakt op te communiceren met het reeds verworven EMS systeem. Dit zoals oa beschreven in PvE Bijlage 4.
140	EMS	Bestaat er reeds een voorkeur voor een EMS-softwarefabrikant? Zo ja, welke? Zo niet, mogen wij een onderbouwde voorkeur uitspreken?	Het huidige EMS is Envitron en het vervangen hiervan valt niet binnen de opdracht.
141	EMS	Dient de opdrachtnemer een lijst met EMS software-providers aan te leveren die voldoen aan de gestelde eisen in PvE en compatibel met de geoffreerde hardware?	Zie antwoord vraag 140.
142	Boetebepaling	Indien de afgesproken opleverdatum van 1 juli 2026 niet wordt gehaald of er ontstaan meerkosten wegens foutief verstrekte informatie door de opdrachtgever, kunnen in dat geval de meerkosten op de opdrachttevere worden verhaald?	Opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor het inwinnen van eventuele missende informatie. Bij de start werkgadering stelt u alle onduidelijkheden en missende zaken aan de orde. Wijzigingen vanuit de opdarchtgever zijn echter op basis van nacalculatie. Zie ook antwoord 136.
143	HKL configuratie	Op welke spanning wilt met op max. 1 MW continue op laden/ontladen? Op 400 V?	Uw vraag is niet geheel duidelijk.
144	Gebruik ESS	Kan men aangeven wat de wensen zijn omtrent toekomstige E-mobiliteit: aantal EV's en hoeveel groot transport? Bestaat de intentie om DC-snelladers hiervoor in te zetten?	Dit zal de capaciteit van de gevraagde BESS ruim overstijgen. DC-snelladers worden onderdeel van toekomstige aanbestedingen.
145	HKL configuratie	Kan men aangeven wat de wensen zijn omtrent toekomstige E-mobiliteit: aantal EV's en hoeveel groot transport? Bestaat de intentie om DC-snelladers hiervoor in te zetten?	Zie antwoord vraag 144.
146	HKL configuratie	Kunnen jullie een technische tekening van de HKL toedoen met interne afmetingen en bestaande bekabeling? Hierin zien we graag de busbar afmetingen en de vermogens die erop zitten.	Zie het antwoord op vraag 129.
147	HKL configuratie	Hebben jullie een optelsom van de vermogens die nu op de kast zitten, en wat het beoogde toekomstige vermogen is waar wij eventueel rekening mee moeten houden in kW?	Zie het antwoord op vraag 129.
148	HKL configuratie	Kunnen jullie een foto faciliteren van het vrije veld zonder dat de kappen er op zitten?	Zie het antwoord op vraag 129.
149	HKL configuratie	Het gedeelde stroomschema is best onduidelijk (onleesbaar amperage), is er een versie die duidelijker is?	Zie het antwoord op vraag 129.
150	HKL configuratie	Staan jullie open voor inkoppeling op midden spanning? Zo ja, hebben jullie informatie over jullie MS scheider (KV/KVV/KKV)?	Zie het antwoord op vraag 170.
151	Kabeltracé	Staan jullie in plaats van een bodemondering ook open voor graven?	Zie het antwoord op vraag 134 indien hier een gestuurde boring wordt bedoeld.

152	Installatie-eisen	We zouden niet graven op de openbare weg. Op dit moment is er bebossing op de plek waar de batterij zou komen te staan, wie is verantwoordelijk voor het verwijderen van de bossage?	Het BESS dient zo geplaatst te worden dat de bestaande beplanting en bebossing intact blijft. Zie ook het antwoord op vraag 153.
153	Installatie-eisen	Mocht het mogelijk zijn zouden we graag een tekening ontvangen van waar jullie de opstelling prefereren met afmetingen.	Opdrachtgever stemt in met uw wens en geeft u in bijlage 10 een beoogd plaatsingsvlak aan, in schematische weergave. U dient het plaatsingsoppervlak zo klein mogelijk te houden. Opdrachtgever geeft u daarnaast een aantal voorwaarden mee t.a.v. het opstelvlak en de afmetingen: 3 parkeerplaatsen zoals aangegeven, uitgaande van 7,5 bij 5,0 meter.
154	Installatie-eisen	Is er een bodemondering beschikbaar van de locatie waar de batterij komt te staan? Indien dit niet beschikbaar is kunnen we de heiwerkzaamheden niet offrenen	Er is geen bodemonderingsinformatie beschikbaar, zie ook de antwoorden van Nvl-1. Als u een passende oplossing aanbiedt zonder heiwerkzaamheden is dat geen probleem. Gezien de mogelijke verplaatsing in de toekomst verdient heien ook niet de voorkeur. Zie ook het antwoord op vraag 180.
155	Vraag 97 Nvl	Deze vraag is niet beantwoord met vraag 25, graag ontvangen wij de juiste informatie.	Zie het antwoord op vraag 129.
156	Vraag 98 Nvl	Kunt u expliciet bevestigen of de hoofdverdeler is voorbereid op de toepassing van een uitrijdbare installatieautomaat / lastscheider? Indien dit niet bekend is, verzoeken wij u om dit te verifiëren bij uw huisinstallateur (Croonwolter&Dros) en de relevante foto's/tekeningen te delen.	Zie afbeelding in bestand "DK45 Hoofdverdeler éénlijnschema.pdf", 21 Batterijopslag (Reserve): Er is een leeg 1600A plug-in veld gereserveerd. Voor het EOS moet daarom ook een plug-in vermogensautomaat met het juiste vermogen worden meegenomen. Kastenbouwer specificaties geven aan dat het een Eaton verdeler, type xEnergy Main is.
157	Vraag 105 Nvl	Kunt u exact de fysieke locatie van het overnamepunt van de bekabelde dataverbinding bevestigen? Wij verzoeken u om minimaal het volgende aan te geven: - Ruimte / ruimtebenaming - Type aansluiting (RJ45, glasvezel etc.) - Afstand tot opstelplaats BESS (bij benadering)	Zie het antwoord op vraag 113 van Nvl-1. Als aanvulling: De Duinkerkenstraat 45 is middels een glasvezel aansluiting M01 van Gronet ontsloten. Opdrachtgever zal zorgdragen voor een interconnectie (Glasvezel) naar een aan te brengen patchkast in een ruimte zo dicht mogelijk bij de locatie alwaar het EOS zal worden geïnstalleerd.
158	Vraag 113 Nvl	Als vraag 112 buiten de scope valt, dan zou naar verwachting vraag 113 ook buiten de scope vallen. Waarom is dit niet het geval?	Vraag 113 uit Nvl-1 gaat over de specifieke locatie van het datapunt en de plek voor de kWh bemeting. Vraag 113 is in scope voor wat betreft de door Opdrachtnemer te leveren dataverbinding en bemeting voor het Systeem, uiteraard niet voor bemeting van de PV installatie.
159	Vraag 114 Nvl	In bijlage 3 is een laadpalenkast opgenomen, aangeduid als "toekomst". Kunt u duidelijk bevestigen: - Of deze kast onderdeel is van groep 11 in de hoofdverdeler? - Of deze kast volledig buiten scope valt, maar wel reeds vermogen of ruimte in de HK reserveert of al is aangepast voor een kWh-meter?	Zie het antwoord op vraag 129.

160	Vraag 128 NVI	Een continu laad en ontlad vermogen van 1 MW geeft een stroom van +/- 1600A, bijlage 3 geeft aan dat er een reserve ruimte is opgenomen van 1600A groep 31. Graag ook vraag 97 hiervoor duidelijk beantwoorden. M.I. moet daar een automaat van 2000A komen, incl het aanpassen van de voorbereide meeting. Dit i.v.m. de max. 80% belasting op de automaat.	U dient uit te gaan van 1600A. U dient het systeem hierop te engineeren en te dimensioneren.
161	Opstelplaats BESS	Beogd op de parkeerplaats waar nu een put aanwezig is in het asfalt die tevens bereikbaar moet blijven. Is er al gekeken naar een definitieve opstelplaats of houden we deze positie aan voor de prijs vorming?	Zie het antwoord op vraag 153.
162	Opstelplaats BESS	Kunt u definiëren wat u precies bedoelt met “bereikbaar” in relatie tot de aanwezige hemelwaterafvoerput op de beoogde locatie?	De put moet in functie gangbaar blijven en bereikbaar zijn voor onderhoudswerkzaamheden en een kolkenzuiger.
163	Constructief	Met de beantwoording van de NVI hebben wij nu ook constructietekeningen mogen ontvangen, word er nu van de opdrachtnemer verwacht dat zij voor de aanbesteding ook de constructeur inschakeld, die mogelijk pas na opdracht hier naar zou kijken?	De constructietekeningen zijn verstrekt om u een beeld te geven van de afmetingen en constructieve /bouwkundige opbouw van het gebouw /de loods, in relatie tot de kabelafstanden.
164	Tekening PS Nederland bijgevoegd bij de NVI	De tekening HKL van PS Nederland is niet compleet, mogen wij ook het linkerdeel ontvangen?	Zie het antwoord op vraag 129.
165	Vraag 120 NVI	Kunt u specificeren wat u onder “gemiddelde condities” verstaat bij het bepalen van de State of Health (SoH) van het systeem?	“Gemiddelde condities” bedoelt in de praktijk: typisch, representatief dagelijks gebruik binnen het door de fabrikant beoogde temperatuurbereik en laad-/ontlaadprofiel, geen extreme gebruikssituaties.
166	Vraag 123 NVI	Ter verduidelijking: wij doelen hier niet op de hoofdtoevoeding vanuit de HKL-installatie, maar op de tijdelijke werkstroomvoorziening die beschikbaar is tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Hierbij kunt u denken aan een bouwstroomaansluiting of een “paddenstoel” met meerdere groepen voor handgereedschap en montage-activiteiten.	Bedrijfsvoering mag niet onderbroken worden door uw Werk binnen de reguliere werktijden (kantoortijden).
167	Vergunningsaanvraag kabeltracé / boring	Hoe gaat de opdrachtgever om met het risico dat de vergunning mogelijk niet wordt verleend, aangezien een 400V-tracé onder de openbare weg moet worden aangelegd? Gezien de huidige LS-uitvraag: kan de opdrachtnemer rekenen op kostendekkende maatregelen voor reeds gedane investeringen wanneer de vergunning wordt afgewezen?	Uit het vooroverleg dat de opdrachtgever voert met de vergunningverlener blijkt dat toekenning van de vergunning waarschijnlijk mogelijk is. Maar in het geval de vergunning toch niet wordt verleend voor de voorgestelde tracé en opstellokatie, zal de opdrachtgever met een alternatieve opstellokatie komen waarbij wel aan de voorwaarden van een vergunning kan worden voldaan.
168	Kabeltracé boring	Op basis van de eerste kabelberekeningen blijkt dat een aanzienlijk kabeltracé noodzakelijk is om de afstand te overbruggen. Wij voorzien dat als voor deze route geen vergunning voor ondergrondse boring zal worden verleend. Een bovengrondse tracé is ons inzien geen optie.	Zie het antwoord vraag 167.
169	Verdeler HKL	De visuele en technische uitwerking van de HKL wijkt af van de installatie die tijdens de schouw is waargenomen. Wij verzoeken om verduidelijking en een gecorrigeerde weergave.	Zie het antwoord op vraag 129. Dit is naar onze beste kennis de laatste informatie. Als hier nog een discrepatie inziet dan graag aangeven waar en wat.
170	Inkoop / klantstation	Is er een vrij veld of MS-aansluitpunt beschikbaar voor het plaatsen van een extra transformator ten behoeve van de EOS en toekomstige laadinfrastructuur? Dit lijkt een duurzamere, toekomstbestendigere oplossing die tevens diverse knelpunten binnen deze tender zou oplossen.	Zie het antwoord op vraag 95 in Nvl-1. Uitgangspunt voor inschrijving is het aansluiten van het systeem op LS.
171	Vergunningstraject	Wordt er budget beschikbaar gesteld voor het vergunningstraject? De benodigde aanpak valt buiten de reguliere scope van een vergunningaanvraag voor een kabeltracé, waardoor de kosten momenteel niet voorspelbaar zijn.	Zie de antwoorden op vragen 134 en 167. Het aanvragen en verkrijgen van vergunning is de verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer.

172	Locatie laadplein	Wat is de beoogde locatie van het laadplein? In onze optiek dient de EOS zo dicht mogelijk bij het laadplein gepositioneerd te worden.	Op dit moment is de positionering van het laadplein nog niet vastgesteld, en voor deze opdracht niet relevant.
173	HKL-installatie	Kunnen wij bevestiging krijgen dat de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de coördinatie met de huisinstallateur, en daarnaast alle werkzaamheden uitvoert tot en met de HKL?	Ja, zie het antwoord op vraag 71 uit Nvl-1.
174	Kabeltracé	Uit onze engineering blijkt dat het kabeltracé circa 90 meter bedraagt tot aan de EOS. Dit is uitzonderlijk lang voor een laagspanningsaansluiting, zeker in relatie tot de EOS. Is dit technisch en energetisch wenselijk gezien de spanningsverliezen? En is in de kostenraming van de opdrachtgever rekening gehouden met deze impact? Wij achten deze situatie onrealistisch.	Opdrachtnemer dient in het ontwerp uit te gaan van de huidige locatie en kabelafstanden. Om eventuele spanningsverliezen op te vangen staat het u vrij om maatregelen toe te passen en een plan op basis van uitgevoerde engineering voor te stellen.
175	Maakbaarheid installatie	Is er door de opdrachtgever voldoende aandacht besteed aan de maakbaarheid en toekomstbestendigheid van de installatie? Is de gewenste configuratie technisch realiseerbaar zonder extra verdeelkasten, transformatoren of gesegmenteerde AC/DC-tracés?	Zie het antwoord op vraag 174.
176	Locatie EOS	Wij achten de huidige voorgestelde locatie van de EOS niet optimaal. Deze dient zo dicht mogelijk bij zowel het laadplein als de netaansluiting te worden geplaatst. Zijn er alternatieve locaties die door inschrijvers mogen worden meegenomen in hun ontwerp?	Zie het antwoord op vraag 174.
177	Thermisch management van het batterijsysteem	Op basis van het Programma van Eisen is vastgesteld dat er geen expliciete functionele of technische eisen zijn opgenomen voor het thermisch management van het batterijsysteem. Genoemde eis is dat het systeem moet voldoen aan een bedrijfstemperatuurbereik van -10 °C tot +40 °C (of volgens project omgevingseis). Graag ontvangen wij een bevestiging of toepassing van een vloeistofgekoeld batterijsysteem als verplicht wordt beschouwd, dan wel of een luchtgekoeld thermisch beheersconcept eveneens binnen de gestelde kaders toelaatbaar is. Er is nu alleen mbt de omvormer is aangegeven dat het vloeistof gekoeld dient te zijn. Geldt dit ook voor het gehele systeem?	De omvormer dient vloeistofgekoeld te zijn. Voor thermische beheersing van de overige delen van het systeem kan een luchtgekoeld/verwarmd zijn, indien dit past binnen de overige gestelde kaders.
178	Toepassing van meerdere kleinere units ter realisatie van de totale systeemeis (1 MW / 2 MWh)	"Volgens het Programma van Eisen dient het systeem te beschikken over een omvormervermogen van 1 MW en een batterijcapaciteit van 2 MWh. Graag ontvangen wij uw bevestiging of deze capaciteiten ook mogen worden gerealiseerd met meerdere kleinere units, mits de totale gecombineerde capaciteit aan de gestelde eisen voldoet. Deze vraag hangt samen met operationele kosten op de lange termijn en de gewenste flexibiliteit in installatie en levering. Indien meerdere units zijn toegestaan, wat is dan de totale oppervlakte van het batterijsysteem?"	Opdrachtgever stemt in met het leveren van meerdere units, mits deze units aan alle voorwaarden voor plaatsing in de buitenruimte voldoen. Voor het maximale ruimtebeslag neemt u de uitgangspunten over zoals beantwoord bij vraag 153.
179	Locatie	Hoe groot is de maximale ruimte waar het batterij systeem op mag worden geplaatst? (extra relevant als meerdere kleinere units ook gebruikt mogen worden)	Zie het antwoord op vraag 153.
180	maximale belasting ondergrond	t.a.v. eis 46: Is bekend wat de maximale belasting ondergrond is? Dit mbt berekening gewicht onderconstructie en batterijsysteem	Opdrachtgever heeft geen verdere informatie over de bodemgesteldheid. Opdrachtnemer dient een voorstel fundering te doen en hiervoor te rekenen met een stelpost van maximaal 10.000 euro, als onderdeel van uw inschrijfprijs en het maximale plafondbedrag (exclusief optionele extra capaciteit). Uw onderbouwde voorstel neemt u op in het PVA.
181	SLA	In artikel 8 wordt alleen levering en installatie van het systeem genoemd voor de toepasselijkheid van de algemene voorwaarden. Is dit een foutje of een mogelijkheid om voor onderhoud andere algemene voorwaarden te laten gelden	Ook voor onderhoud gelden de algemene inkoopvoorwaarden van de gemeente Groningen.