

Bijlage 4 – Programma van Eisen deel A

Aanbesteding: Onderhoud en inspecties elektronische installaties BUas

Kenmerk: 2026/EA-E/LV

Datum: 12 maart 2026

Onderstaand treft u de eisen aan die wij stellen aan deze opdracht. De te leveren prestatie dient te voldoen en te blijven voldoen gedurende de looptijd van de overeenkomst. Een eis is een 'knock-out criterium'. Naast de genoemde eisen geldt dat u te allen tijde aan de wettelijke eisen moet voldoen die direct of indirect op de uitvoering van de dienstverlening van toepassing zijn.

Indien u niet voldoet aan de eisen en/of indien er een voorbehoud wordt gemaakt, wordt de Inschrijving van verdere deelname uitgesloten.

1	Algemeen
1.1	Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de verwerking van persoonsgegevens (indien van toepassing) met behulp van de dienst voldoet aan de Europese/Nederlandse regelgeving over privacy en data beveiliging (AVG).
1.2	Alle verwerkingen van eventuele persoonsgegevens vinden plaats binnen de EER. Deze eis heeft betrekking op alle verwerkingen door Opdrachtnemer en door de subverwerkers die in de gehele keten van verwerkingen worden ingeschakeld.
1.3	Opdrachtnemer voldoet tijdens de uitvoering van de opdracht, te allen tijde aan alle op dat moment geldende, relevante normen en Nederlandse wet- en regelgeving. Dit omvat onder andere: • Arbowet; • Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL); • Plaatselijke verordeningen gemeente Breda; • Relevante NEN-normen voor elektrotechnische installaties. Opdrachtnemer houdt bij advisering proactief rekening met toekomstige wet- en regelgeving (o.a. GACS en EPBD IV-eisen) en signaleert tijdig wanneer aanpassingen noodzakelijk zijn.
1.4	Bijlage 7 Werkvoorschriften en algemene bepalingen en bijlage 8 Protocol Veilig werken op hoogte, zijn van toepassing op de uitvoering.
1.5	Zodra er door Opdrachtnemer brandgevaarlijke werkzaamheden worden uitgevoerd, dient vooraf bijlage 9 Formulier Brandgevaarlijke werkzaamheden, ingevuld en ondertekend aan de conciërge van BUas verstrekt te worden. Opdrachtnemer dient het te allen tijde te melden bij Opdrachtgever indien/zodra een brandwerende scheiding wordt onderbroken, bijvoorbeeld ten behoeve van het maken van een doorvoer voor het aanbrengen van bekabeling. Een brandwerende scheiding dient namelijk, na de werkzaamheden van Opdrachtnemer, altijd conform NEN 6068 te worden hersteld. Dit zal door Opdrachtgever worden uitgezet bij een gespecialiseerd bedrijf.
1.6	Opdrachtnemer voert alle vrijgekomen afval kosteloos af. De kosten en risico's hiervan zijn voor rekening van Opdrachtnemer. Afval mag niet worden gedeponeerd in afvalcontainers van Opdrachtgever.
1.7	Medewerkers die te werk gesteld worden bij Opdrachtgever dienen herkenbaar gekleed te zijn en het hoofd aanspreekpunt dient de Nederlandse taal machtig te zijn.
1.8	Parkeren door Opdrachtnemer is alleen toegestaan op plaatsen die worden aangewezen door Opdrachtgever. Indien Opdrachtnemer gebruik maakt van elektrische vervoersmiddelen kunnen deze voor rekening van Opdrachtnemer worden opgeladen (mits op dat moment laadpaal/-palen beschikbaar is/zijn).

1.9	Opdrachtnemer houdt bij alle adviezen over vervangingen, renovaties en uitbreidingen rekening met: Toekomstgerichte normen: - Renovatiestandaard utiliteitsgebouw (energielabel A+++ voor onderwijsgebouwen); - ZEB-niveau (Zero Emission Building) als eindperspectief 2050. Opdrachtnemer signaleert proactief: - Wanneer gebouwen of installaties risico lopen niet te voldoen aan toekomstige wetgeving binnen de contractperiode; - Energiebesparende maatregelen die bijdragen aan de BUas Climate Positive Organisation (CPO) doelstelling; - Mogelijkheden voor optimalisatie van installaties ter voorbereiding op aankomende eisen. Dit voorkomt desinvesteringen en ondersteunt de lange termijnstrategie van BUas.
------------	---

2	Dienstverlening onderhoud en inspecties
2.1	Opdrachtnemer voert jaarlijks preventief onderhoud uit aan de noodverlichtingsinstallaties, PV-installaties en verlichtings- en zonweringsbesturingssysteem (momenteel: Helvar) conform deel B van dit Programma van Eisen.
2.2	Opdrachtnemer actualiseert de componentenlijst jaarlijks en stemt wijzigingen af met Opdrachtgever. Ook adviseert Opdrachtnemer proactief inzake het MeerJarenOnderhoudsPlan (MJOP) van Opdrachtgever en levert Opdrachtnemer jaarlijks input richting de (externe) MJOP-adviseur van Opdrachtgever. Onderdeel van de uiteindelijke componentenlijst is een overzicht van armaturen en lichtbronnen per ruimte. Opdrachtnemer registreert armaturen en lichtbronnen per ruimte tijdens reguliere onderhouds- en storingsbezoeken. Uiterlijk 1 jaar na aanvang van de overeenkomst levert Opdrachtnemer een eerste overzicht aan van alle reeds bezochte ruimten. Dit overzicht wordt jaarlijks geactualiseerd als vast onderdeel van de componentenlijst.
2.3	Opdrachtnemer voert het preventief onderhoud en de wettelijk verplichte inspecties jaarlijks (zo veel als mogelijk) uit tijdens schoolvakanties regio Zuid-Nederland, e.e.a. in overleg met en in overeenstemming met Opdrachtgever.
2.4	De SCIOS Scope 8 inspectie (verdeelinrichtingen inclusief hoofdverdeelinrichtingen) conform NEN 3140, inclusief thermografische inspectie conform NPR 8040-1:2013, wordt uitgevoerd in 2028 tijdens een nader met Opdrachtgever overeen te komen schoolvakantie (frequentie: 1x per 5 jaar). Afkeur- en herstellpunten worden uiterlijk eind week 50 (2028) door Opdrachtnemer opgelost. De Scope 8 inspectie dient te worden uitgevoerd door een SCIOS Scope 8 gecertificeerde inspecteur.
2.5	De SCIOS Scope 9 inspectie (bekabeling en aanverwante componenten) conform NEN 3140 wordt jaarlijks uitgevoerd, voor het eerst in 2026 tijdens een schoolvakantie. Scope omvat 25 elektrische componenten in Gebouw Ocean t.p.v. XR stage (ruimte Oc0.604), en in gebouw Frontier Filmstudio (ruimten Fs4.004 en Fs4.002). Afkeur- en herstellpunten worden door Opdrachtnemer opgelost. De Scope 9 inspectie dient te worden uitgevoerd door een SCIOS Scope 9 gecertificeerde inspecteur.
2.6	De SCIOS Scope 10 inspectie (elektrisch materieel op brandrisico conform NTA 8220) conform NEN 3140 wordt op aanvraag van Opdrachtgever door Opdrachtnemer uitgevoerd, voorafgegaan door een offertetraject. De Scope 10 inspectie dient te worden uitgevoerd door een SCIOS Scope 10 gecertificeerde inspecteur.

2.7	De SCIOS Scope 12 inspectie (PV-installaties) conform NEN 3140 wordt uitgevoerd in 2027 tijdens een schoolvakantie (frequentie: 1x per 5 jaar). De inspectie voldoet aan 'SCIOS Technisch Document 18 - Inspectie van zonnestroominstallaties'. Afkeur- en herstelpunten worden door Opdrachtnemer opgelost. De Scope 12 inspectie dient te worden uitgevoerd door een SCIOS Scope 12 gecertificeerde inspecteur.
2.8	De inspecties Scope 8, 9 en 12 (en Scope 10 op aanvraag) dienen te worden uitgevoerd door een bedrijf dat vermeld staat op SCIOS Relatie ; de werknemer die de inspecties uitvoert dient geregistreerd te staan op het SCIOS Portaal .
2.9	Opdrachtnemer wijst voor de duur van het contract een Installatieverantwoordelijke (IV) aan conform NEN 3140. De IV voldoet aan de volgende eisen: • De IV van Opdrachtnemer is aantoonbaar vakbekwaam conform NEN 3140 en beschikt over de benodigde kennis en bevoegdheden voor de rol; • De IV wordt uiterlijk bij aanvang van de overeenkomst schriftelijk kenbaar gemaakt aan Opdrachtgever, inclusief bewijs van vakbekwaamheid; • De IV wijst een of meerdere Werkverantwoordelijken (WV) aan conform NEN 3140 voor de uitvoering van schakelhandelingen en werkzaamheden aan de elektrotechnische installaties. De aangewezen WV('s) worden schriftelijk kenbaar gemaakt aan Opdrachtgever, inclusief bewijs van vakbekwaamheid; • De IV of een door hem aangewezen WV is fysiek aanwezig op locatie bij schakelhandelingen waarbij de elektrotechnische installatie geheel of gedeeltelijk spanningsloos wordt gemaakt, ook wanneer dit op verzoek van een nutsbedrijf of netbeheerder plaatsvindt; • Bij geplande schakelhandelingen is de IV of WV uiterlijk beschikbaar op het door Opdrachtgever of netbeheerder aangevraagde tijdstip. Bij ongeplande schakelhandelingen geldt een maximale aanrijtijd van 2 of 4 uur, afhankelijk van door Opdrachtgever bepaalde prioriteit; zie ook 2.15; • De IV of een door hem aangewezen WV is bereikbaar voor Opdrachtgever bij incidenten, wijzigingen aan de elektrotechnische installaties en bij calamiteiten; • De IV accordeert wijzigingen aan de elektrotechnische installaties conform NEN 3140; • Bij vervanging van de IV stelt Opdrachtnemer Opdrachtgever minimaal 2 weken voorafgaand schriftelijk op de hoogte; vervanging vereist voorafgaande schriftelijke instemming van Opdrachtgever.
2.10	Bij afkeerpunten en verbeterpunten uit inspectierapporten geldt: a) Offerte: Opdrachtnemer brengt binnen 2 weken na ontvangst van het inspectierapport een gespecificeerde offerte uit voor herstel van afkeerpunten en realisatie van verbeterpunten. b) Direct gevaar: Afkeerpunten die direct gevaar opleveren worden onmiddellijk verholpen. Opdrachtnemer informeert Opdrachtgever direct over de aard van het gevaar, getroffen maatregelen en (globale) kosten. c) SCIOS-afhandeling: Opdrachtnemer verzorgt de volledige SCIOS-afhandeling, inclusief: - Gereedmelding na herstel; - Organiseren van eventuele herinspectie(s); - Naleving van wettelijke termijnen en termijnen die SCIOS stelt (strengste van deze 2 is maatgevend); - Schriftelijke terugkoppeling aan Opdrachtgever per e-mail. d) Sanctie bij termijnoverschrijding: Bij overschrijding van wettelijke termijnen door toedoen van Opdrachtnemer komen de extra kosten (zoals verschil tussen kosten herinspectie en kosten nieuwe inspectie) voor rekening van Opdrachtnemer.
2.11	Opdrachtnemer stuurt uiterlijk 31 januari van het betreffende jaar per e-mail een concept jaarplanning naar de operationeel contactpersoon van Opdrachtgever. De jaarplanning bevat minimaal: - Geplande data preventief onderhoud per gebouw/installatie; - Geplande data wettelijke inspecties (SCIOS Scope 8, 9, 10 en 12, mits van toepassing dat jaar);

	- Geplande kwartaal-overlegmomenten (op weekniveau); - Eventuele geplande vervangingen of grootschalig onderhoud. Opdrachtgever keurt de planning goed of geeft binnen 2 weken gemotiveerd feedback. Na akkoord is de planning definitief, tenzij onvoorziene omstandigheden aanpassing noodzakelijk maken.
2.12	Het uitgangspunt en visie van Opdrachtgever is (in beginsel) instandhouding van de gebouwen en de installaties en dit dient ook uitgangspunt te zijn van Opdrachtnemer. Het is Opdrachtnemer daarnaast toegestaan in overleg te treden met de contactpersoon van Opdrachtgever als hij ervan overtuigd is op een bepaald (natuurlijk) moment een kwalitatief of qua duurzaamheid beter product (bijvoorbeeld LED-verlichting) toe te passen, voorzien van toelichting en meerprijs(indicatie). Dit geldt ook over de mogelijkheden om bestaande installaties meer energiezuinig te maken en/of instellingen in Helvar te optimaliseren.
2.13	Indien blijkt dat installaties of onderdelen hiervan vervangen of gerepareerd dienen te worden, dient dit ter plaatse eerst besproken te worden met Opdrachtgever. Van de medewerker van ter plaatse wordt verwacht dat hij een indicatie kan geven van de kosten. Bij geen dwingende spoed of als Opdrachtgever niet direct akkoord kan geven, wordt niet overgegaan tot vervanging en dient er een kostenopgaaf of offerte schriftelijk te worden aangeboden aan Opdrachtgever. Opdrachtgever is gerechtigd materialen, bijvoorbeeld armaturen of lichtbronnen, zelf in te kopen en door Opdrachtnemer alleen de werkzaamheden (arbeid) te laten uitvoeren.
2.14	Het onderhoud en de inspecties worden adequaat uitgevoerd door Opdrachtnemer binnen de gestelde termijnen en tegen de opgegeven tarieven. Indien correctief onderhoud zich herhaalt doordat eerdere werkzaamheden niet correct zijn uitgevoerd, is meerwerk niet in rekening te brengen bij Opdrachtgever. Eis is dat de inspecteur (persoon) bevoegd en gecertificeerd is om de inspecties uit te voeren.
2.15	De volgende maximale responsetijden zijn van toepassing op het verhelpen van storingen/correctief onderhoud: • Prioriteit extra hoog: 2 uur • Prioriteit hoog: 4 uur • Prioriteit middel: 24 uur • Prioriteit laag: 7 werkdagen Opdrachtgever bepaalt de prioriteit. Responsetijd: Maximale tijd waarbinnen Opdrachtnemer op locatie aanwezig is, diagnose heeft gesteld en gestart is met herstelwerkzaamheden. De conciërges van Opdrachtgever zijn beschikbaar op werkdagen tussen 07:30-22:00 uur (vrijdag tot 18:00 uur), met aangepaste tijden tijdens zomervakanties (week 29 t/m 33: maandag t/m vrijdag 08:30-17:00 uur). Voor storingen buiten deze tijden heeft Opdrachtgever een beveiligingsbedrijf gemachtigd deze bij Opdrachtnemer te melden. Indien direct oplossen niet mogelijk is, stelt Opdrachtnemer de situatie veilig en start direct met alle benodigde werkzaamheden om de installatie functioneel te herstellen en eventuele overlast en gevolgschade te beperken. Indien installaties of onderdelen een levertijd hebben langer dan 3 kalenderdagen, deelt Opdrachtnemer deze levertijd met Opdrachtgever en plannen partijen gezamenlijk een tijdstip voor herstel.
2.16	Werkbonnen, onderhoudsbonnen en onderhoudsrapportages e.d. dienen digitaal (e-mail en/of eigen portal indien van toepassing; dit wordt gedurende de implementatiefase kortgesloten tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever) ingediend te worden bij de Opdrachtgever. Hierop dienen minimaal de volgende zaken te worden vermeld: -gebouw (en bouwdeel, indien van toepassing); -installatie(onderdeel) inclusief NL-SfB code;

	-opdracht- of contractnummer Opdrachtgever (opdrachtnummer bij correctief onderhoud en contractnummer bij preventief onderhoud); -naam/functie medewerker Opdrachtgever; -functie medewerker(s) Opdrachtnemer; -datum + tijdstip aankomst en tijdstip vertrek; -toegepaste materialen en/of materieel; -installatie werkend achtergelaten? Zo niet: welke vervolgacties (uiterlijk) wanneer uit te voeren? Na elke preventieve onderhoudsronde dient binnen 5 werkdagen een rapportage te worden aangeleverd aan Opdrachtgever. Na elk correctief onderhoud dient binnen 2 werkdagen een werkbon/serviceraapport te worden aangeleverd door Opdrachtnemer. Hierop dient het opdrachtnummer van Opdrachtnemer vermeld te worden.
2.17	Indien materialen en/of materieel rechtstreeks bij Opdrachtgever worden geleverd, dient Opdrachtnemer aanwezig te zijn om deze in ontvangst te nemen en in overleg met de conciërges (van Opdrachtgever) tijdelijk op te slaan of te parkeren tot deze worden verwerkt of ingezet. Tussen levering en verwerking mag niet meer dan 1 week zitten.
2.18	Het onderwijs ondervindt zo min mogelijk hinder van de werkzaamheden van Opdrachtnemer. Opdrachtnemer stemt geplande werkzaamheden die gepaard gaan met geluidsoverlast en/of het uitvallen van een of meerdere elektriciteitsgroepen minimaal 2 werkdagen vooraf af met de contactpersoon van Opdrachtgever.
2.19	Opdrachtnemer laat installaties na voltooiing van werkzaamheden werkend en veilig achter.

3	IT eisen
3.1	Opdrachtgever maakt voor alle drie de gebouwen gebruik van een verlichtings- en zonweringsbesturingssysteem, momenteel: Helvar. Opdrachtnemer dient hiermee te werken.
3.2	Opdrachtgever maakt gebruik van een Facilitair Management Informatie Systeem (FMIS), momenteel: TOPdesk, module Meldingenbeheer.
3.3	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het up-to-date maken en houden van elektrotechnische schema's, revisietekeningen in AutoCAD en groepenverklaringen en dat actuele in de (hoofd)verdeelkasten aanwezig zijn.

4	Prijsstelling
4.1	U geeft, door middel van het invullen van de Standaardformulier 1 'Prijzenblad' een gedetailleerd inzicht in de voor deze opdracht te hanteren prijzen en tarieven.
4.2	Indien u aangeeft geen btw in rekening te hoeven brengen, dan gaat u ermee akkoord dat u de bewijsmiddelen ten aanzien van de reden die hieraan ten grondslag ligt, aan de Aanbestedende dienst overlegt, binnen 20 dagen na diens verzoek hiertoe.
4.3	U bent aansprakelijk voor de (extra) kosten inzake btw indien u deze ten onrechte niet, of voor een onjuist bedrag bij de Aanbestedende dienst in rekening heeft gebracht. De verantwoordelijkheid voor een juiste btw-afdracht ligt, behoudens het gestelde in de hierna genoemde zin, te allen tijde bij u. Wanneer de Aanbestedende dienst een dienst afneemt van een buitenlandse onderneming en de prestatie wordt volgens de fiscale regelgeving geacht in Nederland te zijn verricht, dan is de Aanbestedende dienst zelf verantwoordelijk voor de afdracht van btw aan de Nederlandse fiscus over deze in Nederland verrichte dienst(en).
4.4	De prijzen voor het preventief onderhoud zijn all-in prijzen. Dit wil zeggen inclusief voorrijkosten, transportkosten, administratiekosten, personeelskosten, materieelkosten (niet uitputtend) en overige met de opdracht verband houdende kosten. De prijzen voor het correctief onderhoud zijn uurprijzen inclusief voorrijkosten, gereedschap en vervoer. De prijzen zijn exclusief materiaal wat benodigd is om het correctief onderhoud op te lossen. Steigers en

	hoogwerkers dienen 1 op 1 doorbelast te worden vanuit het verhuurbedrijf naar Opdrachtgever met een maximale opslag van 5%. De prijzen op het prijzenblad zijn exclusief BTW. Voor de verrekening van materiaalkosten dient de Opdrachtnemer op eerste verzoek inzichtelijk te maken dat de gehanteerde prijzen marktconform zijn, bijvoorbeeld door middel van minimaal twee vergelijkbare offertes of door aansluiting op een gangbare prijslijst of catalogusprijs van de fabrikant.
4.5	Opdrachtnemer heeft het recht om jaarlijks, voor het eerst op 1 oktober 2027, de tarieven te indexeren maximaal conform het prijsindexcijfer 'Contractuele loonkosten per uur' uit de CBS tabel 'CAO-lonen, contractuele loonkosten en arbeidsduur (2020 = 100) Branche 'Metalektro', zoals gepubliceerd op de website van het Centraal Bureau voor de Statistiek of ander statistiekbureau. De basis hiervoor vormt het indexcijfer over de maand juli 2026, voor de eerste indexering afgezet tegen het indexcijfer over de maand juli 2027. Deze mutatie dient uiterlijk 1 augustus (voor het eerst 1 augustus 2027) voor akkoord te worden doorgegeven aan de Opdrachtgever. Na akkoord van Opdrachtgever kan Opdrachtnemer factureren tegen de nieuwe tarieven. NB: - Indexeringsvoorstellen waar de verkeerde index wordt toegepast of niet conform bovenstaande berekening zijn worden afgewezen; - Indien een correct indexeringsvoorstel niet tijdig is ontvangen door Opdrachtgever, kan dat jaar geen indexering worden toegepast. Inhaalslagen hierop zijn niet mogelijk. De verantwoordelijkheid voor het tijdig insturen van het indexeringsvoorstel berust bij Opdrachtnemer; - Indien toepassing van de indexering zou leiden tot een prijsverlaging dient Opdrachtnemer de tarieven overeenkomstig te verlagen en van eventueel te hoog gefactureerde diensten het verschil te crediteren. - Standaardbrieven van Opdrachtnemer waarin "algemene" indexeringen worden aangekondigd worden terzijde gelegd. Indien daarin is opgenomen dat Opdrachtgever zich akkoord verklaart indien niet voor een bepaalde datum is gereageerd, zal dit geen gelding hebben op de overeenkomst die naar aanleiding van deze aanbesteding is gesloten. - Naast het indexeringspercentage dient Opdrachtnemer ook het exacte periodieke bedrag exclusief BTW dat op de termijnfactuur komt te staan, te vermelden.
4.6	Indien er installaties vervallen, wijzigen of worden toegevoegd aan de Raamovereenkomst, zal het onderhoudsbedrag van de betreffende installatie worden verminderd en/of vermeerderd aan het jaarlijks totaalbedrag van het preventief onderhoud. Bij het vervallen van een installatie zal het bedrag uit de open begroting van Opdrachtnemer worden gebruikt. Bij het toevoegen van een installatie zal Opdrachtnemer op verzoek hiervoor een nadere offerte uitbrengen.

Communicatie en managementinformatie	
5.1	U levert 2 keer per jaar een managementrapportage aan in Excel met daarin minimaal de, per gebouw gespecificeerde, volgende informatie: - overzicht storingen inclusief TOPdesk-nummers, meld-, respons- en reparatietijden; - overzicht vervangingen, zowel de reeds uitgevoerde als de geplande/geadviseerde werkzaamheden; - klachten; - informatie omtrent 'zaken rondom onze doelstelling klimaatpositieve campus in 2035; (nader af te stemmen met Opdrachtgever in de implementatie); - facturen inclusief totalen per gebouw, incl. kenmerken BUAs; - planning preventief onderhoud en inspecties; - in welk jaar, per onderdeel aangegeven, volgens Opdrachtnemer preventief danwel correctief onderhoud gepleegd dient te worden indien dit afwijkt van het huidige MJOP van Opdrachtgever. - algemeen/overig advies met betrekking tot het MJOP van Opdrachtgever
5.2	BUAs wil één hoofd aanspreekpunt gedurende de looptijd van het contract. Ditzelfde geldt met betrekking tot de inzet van een vaste groep monteurs.

5.3	Opdrachtnemer informeert BUas zodra Opdrachtnemer weet, of behoort te weten dat de nakoming van de Opdracht niet of niet tijdig of niet naar behoren plaatsvindt. Melding geschiedt onmiddellijk schriftelijk én telefonisch onder vermelding van de omstandigheden.				
5.4	Alle medewerkers die werkzaam zijn voor de uitvoering van de opdracht dienen de Nederlandse en Engelse taal zodanig te beheersen dat zij in staat zijn om de aanvragen en eventuele klachten correct af te handelen.				
5.5	Communicatiematrix				
	Niveau	BUas	Leverancier	Onderwerpen	Frequentie
	Strategisch	Contracteigenaar/ Contractmanager	Accountmanager (en Directeur)	- Nieuwe ontwikkelingen en/of innovaties; - Lange termijn doelstellingen; - Escalatie.	1x per jaar
	Tactisch	Contractmanager	Accountmanager / Contractmanager	- Managementrapportage; - Samenwerking; - Facturatie; - Evaluatie overige contractafspraken; - Kwaliteit van de dienstverlening, waaronder de KPI's; - Eventuele klachten, registratie en behandeling; - Optimalisatie van de huidige dienstverlening c.q. verbetervoorstellen; - Contract compliance.	1x per kwartaal
	Operationeel	Projectleider / Materiedeskundige / Teamleider conciërges of gedelegeerde conciërge	Projectleider	- Plaatsen van nieuwe opdrachten; - Offerte-aanvragen; - Lopende opdrachten; - Inspectie van kwaliteit; - Klanttevredenheid; - Verbetervoorstellen; - Issues en incidenten.	Dagelijks
	Ad hoc/ helpdesk	Contractuitvoerder	Helpdesk	- Incidenten afhandeling.	Ongoing
5.6	Verslaglegging van de overleggen geschiedt door Opdrachtnemer en wordt maximaal 2 weken na het gesprek, inclusief eventuele actiepunten en besluitenlijst, in concept aangeleverd bij de gesprekspartners van BUas. Ook verzorgt Opdrachtnemer periodiek het opstellen en het, minimaal 1 week voor aanvang van het gesprek, verspreiden van de agenda en het minimaal 1 week daarvoor verzamelen van eventuele agendapunten Opdrachtgever.				

Contractmanagement	
6.1	Tijdens de contractperiode (4x per jaar) beoordeelt Opdrachtgever de kwaliteit van de dienstverlening aan de hand van kritische prestatie-indicatoren (KPI's). Het betreft hier minimaal de volgende onderwerpen: • Correctief onderhoud – Responsetijden en hersteltijden; • Preventief onderhoud en inspecties – Uitvoering volgens MJOP en jaarplan(ning).

	Deze KPI's worden in gezamenlijkheid vastgesteld, gemonitord en eventueel uitgebreid gedurende de contractperiode. Opdrachtnemer heeft hierbij een proactieve rol en verzorgt rapportage/verslaglegging in door Opdrachtgever aangeleverd format. Zijn KPI's niet behaald? Dan stelt Opdrachtnemer binnen twee weken een verbeterplan op inclusief deadlines. Als Opdrachtgever akkoord is met het plan, dan wordt dit uitgevoerd en opnieuw gemonitord.
--	--

	Financiële eisen
7.1	Opdrachtnemer is verplicht één (bij voorkeur algemeen) e-mailadres voor alle orders aan Opdrachtgever op te geven. Opdrachtnemer is verplicht altijd een 1 op 1 relatie tussen order en factuur te hanteren, tenzij door Opdrachtgever uitdrukkelijk anders wordt aangegeven.
7.2	Opdrachtnemer stuurt de facturen achteraf digitaal in PDF- (en XML-) format naar: invoice@buas.nl Stichting Breda University of Applied Sciences Mgr. Hopmansstraat 2 4817 JS Breda Opdrachtnemer dient te allen tijde kosteloos het door Opdrachtgever verstrekte inkoopordernummer en/of contractnummer te vermelden op de factuur. De kosten voor het preventief onderhoud en de inspecties worden steeds, nadat deze naar tevredenheid van Opdrachtgever zijn uitgevoerd, gefactureerd. Op de factuur dient het Contractnummer te worden vermeld. Dit wordt gedurende de implementatiefase door Opdrachtgever aan Opdrachtnemer verstrekt. <u>Correctief onderhoud:</u> Deze kosten dienen gefactureerd te worden na gereedkomen en oplevering van de installatie of het installatieonderdeel.
7.3	Afwijkingen tussen de ontvangen order en de daadwerkelijk te factureren prijs dienen per omgaande per e-mailbericht aan Opdrachtgever kenbaar gemaakt te worden.
7.4	Facturen dienen door Opdrachtnemer binnen 21 kalenderdagen na gereedkoming van de werkzaamheden te worden gestuurd. BUas hanteert vervolgens een betalingstermijn van uiterlijk 30 kalenderdagen.
7.5	Algemeen geldt: de facturen dienen door Opdrachtnemer gespecificeerd te worden en in ieder geval dienen, naast de wettelijke vereisten, per kostenplaats het volgende vermeld te worden op de factuur: de afgenomen producten en/of diensten, de aantallen, tarieven en het totaalbedrag. Daarnaast in ieder geval factuurdatum, factuurnummer, factuurbedrag, btw-bedrag en gespecificeerd op de factuur welk(e) gebouw(en) het betreft o.v.v. betreffende gebouwcode: Horizon (A44L.008), Frontier (A44L.001), Ocean (A44L.002).

	Implementatie
8.1	Tijdens de implementatieperiode (eerste 3 maanden contract) vindt er, indien Opdrachtgever dit nodig acht, 1 keer per 2 weken overleg plaats.
8.2	De in de componentenlijst vermelde hoeveelheden zijn indicatief en kunnen mogelijk afwijken. Hier kunnen dan ook geen rechten aan worden ontleend door de Inschrijvers. Binnen 3 maanden na aanvang contract, voert Opdrachtnemer een nulmeting conform NEN 2767 uit, waarbij de componentenlijst op correct- en compleetheid wordt gecheckt en daar waar nodig wordt aangepast. Aan Opdrachtgever worden binnen deze 3 maanden de volgende documenten opgeleverd: • Groepenverklaringen per (hoofd)verdeelkast; • Enkeldraadschema's per verdeelkast; • Meerdraadschema's hoofdverdeelkasten; • Overzichtstekeningen E-installaties per verdieping en per gebouw; • Componentenlijst (geactualiseerd).

	Vereist format: • AutoCAD (dwg/dxf - bewerkbaar); • PDF (voor dagelijks gebruik). Opdrachtnemer houdt deze documenten gedurende de looptijd van het contract actueel en draagt er zorg voor dat Opdrachtgever te allen tijde toegang heeft tot de meest recente versie via een online platform, welke Opdrachtnemer kosteloos beschikbaar stelt.
8.3	Opdrachtnemer verzorgt een Veiligheids- & Gezondheidsplan (V&G plan) en levert dit uiterlijk 2 maanden na aanvang Overeenkomst in concept aan en zorgt er gedurende de looptijd van de Overeenkomst voor dat het dossier up-to-date blijft. Indien gewenst, kan BUas per project of onderhoudsbeurt wensen dat er vlak voor aanvang van de werkzaamheden een Toolbox-meeting en/of een Taak Risico Analyse door Opdrachtnemer wordt georganiseerd; dit om zodoende risico's in te kunnen schatten en deze (zoveel mogelijk) te elimineren.

	Einde contractperiode
9.1	Bij afloop van het contract verleent Opdrachtnemer uiterlijk 3 maanden voor afloop van de overeenkomst volledige medewerking aan de overdracht van alle data, gegevens etc. aan een nieuwe dienstverlener. Indien gewenst zal er een transitiemoment worden gepland op locatie tussen beide partijen. Waar gewenst door BUas, wordt dit in een digitale vorm in een algemeen gebruikelijk format aangeleverd. Eventuele kosten van deze overdracht liggen bij Opdrachtnemer.
9.2	Opdrachtnemer zal binnen 6 maanden na afloop van de Overeenkomst, of de laatste uitvoering van de diensten, de verwerkte gegevens anonimiseren of verwijderen.

Deel B: Technische eisen – per installatie(onderdeel)

WERKBESCHRIJVINGEN INSPECTIE EN PREVENTIEF ONDERHOUD

Dit Programma van Eisen hanteert de NL-SfB-codering (Nederlandse Leidraad voor Systematische functieBeschrijving) voor de indeling van installaties. Deze codering is de Nederlandse standaard voor classificatie in de bouw.

Algemeen geldt dat:

- O Alle werkzaamheden 1x per jaar dienen te worden uitgevoerd tenzij anders aangegeven bij het betreffende onderdeel.
- O Alle punten in de onderhoudsrapporten dienen te worden uitgevoerd en te worden ingevuld. Indien een punt niet voldoet, biedt Opdrachtnemer pro-actief een oplossing.
- O Opdrachtnemer registreert alle componenten systematisch en voorziet deze van vervangingsjaar t.b.v. het MJOP van Opdrachtgever.
- O Rapportages worden digitaal aangeleverd in PDF-formaat, aangevuld met Excel-overzichten voor asset-registratie waar van toepassing.

60 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES, ALGEMEEN

60.1 Hoofdverdeelinrichtingen en verdeelinrichtingen

Frequentie inspecties: 1x per 5 jaar

Eerstvolgende inspectie: 2028 (tijdens schoolvakantie nader overeen te komen met Opdrachtgever)

Type inspectie: SCIOS Scope 8 conform NEN 3140, inclusief thermografische inspectie conform NPR 8040-1:2013

De volgende normen zijn van toepassing:

- O NEN 3140 (Bedrijfsvoering elektrische installaties);
- O NPR 8040-1:2013 en NTA 8220 (Thermografisch inspectie);
- O NEN 1010 (Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties).

Inventarisatie:

Opdrachtnemer inventariseert alle hoofdverdeelinrichtingen (HVD) en verdeelinrichtingen (VD) tijdens implementatie per gebouw (Frontier, Ocean, Horizon).

In onderhoudsrapport per verdeelinrichting minimaal vermelden:

- Gebouw, verdieping en ruimtenummer;
- Fabricaat/merk en type;
- Bouwjaar en, indien van toepassing, jaar van uitbreiding;
- (Beoogd) vervangingsjaar t.b.v. MJOP;
- Aantal groepen en hoofdzekering (A);
- Resultaat thermografische inspectie (afwijkende temperaturen en locaties), incl. IR-thermogram;
- Status goedgekeurd/afgekeurd met prioritering (direct/urgent/opmerking);
- Opmerking/advies bij afkeur.

Afhandeling afkeerpunten:

Afkeurpunten worden door Opdrachtnemer opgelost conform onderstaande termijnen, uiterlijk eind week 50 van het jaar waarin de inspectie plaatsvindt (2028):

- Direct (categorie 1): Gevaar voor personen/brand - binnen 48 uur;
- Urgent (categorie 2): Ernstige afwijking zonder direct gevaar - binnen 4 weken;
- Opmerking (categorie 3): Aanbeveling zonder direct risico - voor einde contractjaar.

Rapportage-eisen:

- O SCIOS-rapportage digitaal via SCIOS-platform (PDF-formaat);
- O Excel-overzicht alle verdeelinrichtingen met status;
- O Kostenraming herstellwerkzaamheden per prioriteitscategorie;
- O MJOP-advies: resterende levensduur en beoogde vervangingsjaren.

61 PV-installaties

Frequenties:

Onderhoud: 1x per jaar

Inspectie Scope 12: 1x per 5 jaar

Betreft gebouwen: Horizon en Ocean

De volgende normen en richtlijn zijn van toepassing:

- O NEN-EN-IEC 62446-1 (inspectie en beproeving zonne-energiesystemen);
- O NVN-IEC/TS 62446-3:2017;
- O NTA 8013;
- O NPR 5310;
- O NEN-EN-IEC 62109-1 & -2, EN 50530 (omvormers; bij vervanging, mits van toepassing);
- O NEN-EN-IEC 62852:2015+A1:2020 (connectoren; bij vervanging, mits van toepassing);
- O NEN-EN 1991, EN 14437 (montagesystemen; bij vervanging, mits van toepassing).

Inspecteren/controleren:

- O Zonnepanelen, inclusief ondergelegen constructie;
- O Omvormers;
- O Werkschakelaars;
- O (Tussen)meters, mits van toepassing
- O Verbinding met applicatie/platform, thans SolarEdge.

In onderhoudsrapport per gebouw minimaal vermelden:

- Locatie, aantal panelen, totaalvermogen (kWp), bouwjaar;
- Fabricaat/merk panelen en omvormers;
- Visuele staat (beschadigingen, vervuiling, hotspots);
- Status omvormers (foutmeldingen, rendement e.d);
- Verwachte vs. werkelijke jaaropbrengst (kWh) i.s.m. Opdrachtgever
- Analyse afwijkingen en oorzaken;
- (Beoogd) vervangingsjaar componenten t.b.v. MJOP.

Advies t.a.v.:

- O Reinigen met osmosewater (door derden en voor rekening van Opdrachtgever): aanbevolen frequentie o.b.v. vervuilingsgraad;

- O MJOP: wanneer onderdelen vervangen, vervangingsscenario's met ROI-berekening, optimalisatiemogelijkheden;
- O Bijdrage aan Climate Positive 2035 doelstelling BUas.

Rapportage-eisen:

- O Digitaal inspectierapport per gebouw (PDF);
- O Excel-overzicht asset-registratie;
- O Opbrengstanalyse laatste 12 maanden;
- O MJOP-advies;
- O Backup configuratiebestanden monitoringssysteem.

63 Noodverlichting

63.1 Noodverlichting centraal

Betreft gebouwen: Horizon en Frontier

Frequentie onderhoud: 1x per jaar

Planning: herfstvakantie (afwijken alleen in overleg met Opdrachtgever)

De volgende normen zijn van toepassing:

- O NEN-EN 50172 (systemen voor noodverlichting);
- O NEN-EN 50171 (centrale accumulatorvoedingen);
- O NEN-EN 1838 (ontwerp, mits/zodra van toepassing).

Batterijmetingen en duurtesten dienen te worden uitgevoerd conform NEN-EN 50172 hoofdstuk 5 en NEN-EN 50171 hoofdstuk 6. Per duurtest worden individuele accuspanningen en ontladstroom geregistreerd bij aanvang en met tussenpozen gedurende de volledige testduur.

In onderhoudsrapport per systeem minimaal vermelden:

- Systeem identificatie: fabricaat/merk, nummer(s), type, bouwjaar, ruimtenummer, KA-nummer
- Batterij informatie: type, versie, aantal, capaciteit (Ah), vervangingsjaar t.b.v. MJOP;
- Temperaturen: omgeving en batterij (graden C);
- Duurtest resultaten: voltage en ontladstroom bij begin en einde, testduur conform norm;
- Beoordeling batterijen: voldoet/afwijkingen;
- Status systeem: storing vrij, automatische functietest actief;
- Uitgevoerde testen: functietest, isolatietest, diepontlading, stroomstoring.

Rapportage-eisen:

- O Digitaal inspectierapport per systeem (PDF);
- O Excel-overzicht alle centrale noodverlichtingssystemen;
- O Statistieken duurtesten (voltage/stroomgrafieken);
- O MJOP-advies: vervangingsjaar batterijen en prognose systeemvervanging.

63.2 Noodverlichting decentraal

Frequentie onderhoud: 1x per jaar

Betreft gebouw: Ocean

Planning: herfstvakantie (afwijken alleen in overleg met Opdrachtgever)

De volgende normen zijn van toepassing:

- O NEN-EN 50172 (systemen voor noodverlichting);
- O NEN-EN 1838 (ontwerp, mits van toepassing).

Inventarisatie:

Opdrachtnemer inventariseert tijdens implementatie alle in het gebouw aanwezige decentrale noodverlichtingsarmaturen.

In onderhoudsrapport/-overzicht per armatuur minimaal vermelden:

O Algemeen:

- Gebouw, verdieping, ruimtenummer/gevel;
- ANV of NU, incl. afbeelding pictogram;
- Fabricaat/merk en type;
- Bouwjaar armatuur;
- Vervangingsjaar armatuur t.b.v. MJOP;
- Autonomie (uur);
- Meterkast en groep;
- Armatuur goedgekeurd/afgekeurd met opmerking(en).

O Lichtbron en montage:

- Aantal en type lichtbron (bijv. LED);
- Montage: wand/plafond, inbouw/opbouw;
- Functie: Nood of Nood-waak;
- Geïntegreerd in 'normaal' armatuur: ja/nee?;
- Type pictogram (met foto/afbeelding).

O Accu:

- Bouwjaar;
- Voltage (V) en capaciteit (Ah);
- Jaar vorige vervanging;
- Toekomstige vervangingsjaar t.b.v. MJOP.

O Test:

- Functietest uitgevoerd met testresultaat;
- Duur noodvoeding getest (minuten);
- Visuele staat armatuur.

Rapportage-eisen:

- O Excel-overzicht alle armaturen met asset-registratie;
- O Overzicht goedgekeurd/afgekeurd per gebouw;
- O Fotodocumentatie afgekeurde armaturen;
- O Planning vervanging armaturen komende 5 jaar t.b.v. MJOP;
- O Planning vervanging accus komende 3 jaar t.b.v. MJOP;
- O Samenvattend rapport met aanbevelingen per gebouw (PDF).

64 Communicatie- en besturingsinstallaties

64.1 Verlichtingsbesturingssysteem

Frequentie onderhoud: 1x per jaar

Opdrachtgever maakt gebruik van Helvar-systeem voor verlichtingsbesturing in alle drie de gebouwen. Opdrachtnemer dient kennis te hebben van en te kunnen werken met dit systeem. Bij vervanging van het systeem door een ander merk dient Opdrachtnemer zich in te werken in het nieuwe systeem.

Inventarisatie:

Opdrachtnemer inventariseert tijdens implementatie alle systeemcomponenten per gebouw: routers, sensoren (aanwezigheid en daglicht), actuatoren (DALI, 0-10V, schakeling).

In onderhoudsrapport per gebouw minimaal vermelden:

- Systeem algemeen: softwareversie, datum update, aantal componenten per type, bouwjaar, vervangingsjaar t.b.v. MJOP;
- Routers: locatie, type, firmware versie, status communicatie;
- Sensoren: steekproefsgewijze functionaliteitstest aanwezigheids- en daglichtdetectie;
- Actuatoren: steekproefsgewijze test communicatie, dim- en schakelgedrag;
- Lichtscenes en tijdschemas: steekproefsgewijze functionaliteitstest;
- Software: configuratie backup gemaakt, event-log gecontroleerd;
- Integratie: communicatie met andere systemen (TOPdesk, BMS) getest indien van toepassing;
- Analyse: energieverbruik en optimalisatiemogelijkheden (indien data beschikbaar).

MJOP-advies:

Resterende levensduur componenten, verouderde componenten, optimalisatiemogelijkheden energiebesparing, bijdrage aan Climate Positive 2035 doelstelling.

Rapportage-eisen:

- O Digitaal inspectierapport per gebouw (PDF);
- O Excel-overzicht asset-registratie met locaties;
- O Event-log analyse indien beschikbaar;
- O MJOP-advies met vervangingsplanning;
- O Back-up configuratiebestanden (digitaal).

64.2 Zonweringsbesturingssysteem

Frequentie onderhoud: 1x per jaar

Opdrachtgever maakt gebruik van Helvar-systeem voor zonweringsbesturing in alle drie de gebouwen. Opdrachtnemer dient kennis te hebben van en te kunnen werken met dit systeem. Bij vervanging van het systeem door een ander merk dient Opdrachtnemer zich in te werken in het nieuwe systeem.

Inventarisatie:

Opdrachtnemer inventariseert tijdens implementatie alle systeemcomponenten per gebouw: routers, sensoren (zon/wind/temperatuur), actuatoren (motoren), zonweringsystemen (screens/lamellen).

In onderhoudsrapport per gebouw minimaal vermelden:

- Systeem algemeen: softwareversie, datum update, aantal componenten per type, bouwjaar, vervangingsjaar t.b.v. MJOP;
- Routers: locatie, type, firmware versie, status communicatie;
- Sensoren: steekproefsgewijze functionaliteitstest zonlicht/temperatuur/wind, veiligheidsstand windtest;
- Actuatoren/motoren: steekproefsgewijze test communicatie, beweging, eindschakelaars, geluidsproductie;
- Zonweringsystemen: visuele inspectie screens/lamellen (staat, beschadigingen, soepele beweging);
- Automatische sturing: steekproefsgewijze test op zonlicht, temperatuur, wind, tijdschema's;
- Software: configuratie backup gemaakt, event-log gecontroleerd;
- Integratie: communicatie met verlichtingsbesturing, klimaatregeling, BMS (indien van toepassing);
- Analyse: comfortklachten en optimalisatiemogelijkheden.

MJOP-advies:

Resterende levensduur componenten, verouderde zonweringsystemen (doeken/lamellen), optimalisatiemogelijkheden energiebesparing en comfort, bijdrage aan Climate Positive 2035 doelstelling (reductie koelbehoefte).

Rapportage-eisen:

- O Digitaal inspectierapport per gebouw (PDF);
- O Excel-overzicht asset-registratie met locaties;
- O Event-log analyse indien beschikbaar;
- O MJOP-advies met vervangingsplanning;
- O Backup configuratiebestanden (digitaal).

Overige elektrotechnische inspecties

Inspectie niet-gebouwgebonden installaties, arbeidsmiddelen, bekabeling e.d.

Frequentie: 1x per jaar

Type inspectie: NEN 3140 inspectie

Locaties: XR Stage (Ocean) en Filmstudio (Frontier), mogelijk door Opdrachtgever uitbreidbaar

Scope:

Inspectie van 25 stuks arbeidsmiddelen, o.a. stekkerdozen, verlengsnoeren en kabelhaspels. Dit aantal, maar ook type arbeidsmiddelen, kan eventueel later uitgebreid worden.

In 2025 zijn die in de XR stage en Filmstudio conform NEN 3140 gekeurd (inclusief voorbereiding en begeleiding en afmelden bij SCIOS). Exacte locaties en specificatie worden tijdens implementatie vastgesteld in overleg met Opdrachtgever.

In onderhoudsrapport per kabel minimaal vermelden:

- Locatie, kabelnummer/label, type kabel;
- Functie en bouwjaar;
- Visuele staat kabel en isolatie;
- Meetresultaten: isolatieweerstand, continuïteit;
- Resultaat: goedgekeurd/afgekeurd;
- Vervangingsjaar t.b.v. MJOP.

Rapportage-eisen:

- O Excel-overzicht alle 25 kabels met meetresultaten;
- O SCIOS-rapportage (PDF);
- O Overzicht afgekeurde kabels met prioritering;
- O Planning vervanging/herstel;
- O MJOP-advies.