



Tekst: Lieke van Zuilekom Beeldmateriaal: ULC Installatietechniek B.V.

# 'CARBON-COPY VERSUS CASCO-PLUS' VOOR NIEUWBOUW SHELL TECHNOLOGY CENTRE AMSTERDAM

Shell Technology Centre Amsterdam (STCA) in Amsterdam-Noord wordt uitgebreid met een nieuwe laboratoriumvleugel van circa 8.500 m<sup>2</sup>, bestemd voor wereldwijd onderzoek naar een betere en efficiëntere productie van energie. Bij de bouw van vleugel L-Oost speelden de Shell-speerpunten Health, Safety, Security & Environment een centrale rol. In september 2015 is gestart met de bouw. Begin mei zijn alle installaties opgeleverd, waarna een drie maanden durend commissioningstraject startte.

In opdracht van coördinerend aannemer Hurks heeft ULC Installatietechniek B.V. alle werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties in L-Oost ontworpen, geëngineerd en gemonteerd, waarbij in veel gevallen een koppeling is gemaakt met de bestaande bouw. "Voor de verwarming en koeling in de nieuwe vleugel wordt bijvoorbeeld gebruikgemaakt van de centrale WKO-installatie op het terrein", vertelt Joeri van Daatselaar, Projectleider Voorbereiding bij ULC Installatietechniek B.V. "In de laboratoriumruimten zorgt het all-air systeem voor de ventilatie, verwarming en koeling, in combinatie met waterzijdige naverwarmers voor het optimale naregelen van het binnenklimaat."

In de technische ruimte op het dak zijn hiertoe vijf luchtbehandelingskasten geplaatst, vertelt hij, waarbij kruisstroombouwers de warme retourlucht benutten om frisse buitenlucht voor

te warme. "Daarnaast hebben we een separate luchtbehandelingskast geplaatst ten behoeve van het klimatiseren van de dataruimtes, evenals een dubbel opgestelde luchtbehandelingskast voor de ATEX-schacht waarin alle standleidingen van de technische gassen, watersystemen en cv-/gkw-systemen zijn geconcentreerd. Waar onder kooldioxide, waterstof, methaan, zuurstof, helium, stikstof en argon, evenals verschillende menggassen." In de kantoren is gekozen voor een conventioneel klimaatsysteem, waarbij radiatoren dienstdoen als bijverwarming.

Alle verbruikende installaties worden actief gemonitord, om het energiegebruik in kaart te brengen. Zowel door Shell als door ULC Installatietechniek B.V. "Via het gebouwbeheersysteem kunnen we installaties inzien, beheren en waar nodig optimaliseren, zodat nergens onnodig energie wordt

verbruikt en de installaties gegarandeerd naar behoren functioneren", aldus van Daatselaar.

## VEILIGHEID EN KWALITEIT

Vooraf aan het project zijn door ULC Installatietechniek B.V. en Hurks duidelijke afspraken gemaakt, onder andere ten aanzien van veiligheid en kwaliteit in het project. "We hebben van ieder onderdeel gedetailleerde werkplannen gemaakt, waarin ook een taakrisicoanalyse is opgenomen", aldus Van Daatselaar. "Hurks heeft veiligheidscontroleurs aangesteld voor de bouw en iedere ochtend startte stevast met een toolboxmeeting, waaraan wij actief hebben deelgenomen." De hoge veiligheids- en kwaliteitseisen zijn niet de enige uitdaging in het project, volgens Aad Wepster, Senior Projectleider Voorbereiding bij ULC Installatietechniek B.V. "In haar wensen- en eisenpakket gaf Shell aan graag een carbon-copy van bouwdeel C-Oost te

ontvangen, dat al in 2009 is opgeleverd. Een uitdaging, omdat inmiddels veel installaties zijn gemodificeerd. L-Oost is dan ook een plus-versie van C-Oost geworden: in de basis hetzelfde, maar voorzien van de huidige stand der technieken."

ULC Installatietechniek B.V. bracht hiertoe onder andere een 10 kV installatie aan, tot en met de aansluiting op de Xiria-installatie in de bestaande bouw van Shell. "We hebben hiervoor 1.000 kVA transformatoren van Schneider-electric geleverd en gemonteerd, inclusief de bekabeling richting de ABB hoofdverdelinrichtingen (HKLLK)", vertelt hij. "Vanuit de hoofdverdelers hebben we vervolgens alle aansluitingen naar de kracht- en lichtverdelers in het pand gemaakt. Daarnaast hebben we een HKLLK-NSA-kast geplaatst, die extern wordt gevoed."

Alle laboratoriumverlichting is uitgevoerd in TL5, om stroboscopische effecten te voorkomen – een ongewenst effect dat LED mogelijk meebrengt. "In alle overige ruimtes, waaronder de kantoren, gangen, trappenhuizen, sanitaire ruimtes én buiten is wel LED-verlichting voorzien."

## COMMISSIONING

Naast bovengenoemde installaties bracht ULC Installatietechniek B.V. onder andere de data-installatie, brandmeld- en ontruimingsinstallatie, gasseninstallaties, sprinklerinstallatie, waterinstallaties en hemelwaterafvoeren en riolering aan, tot één meter buiten de gevel, vertelt Wepster. "Alle installaties worden tijdens de commissioningsfase in eigen beheer door Shell aan de bestaande hoofdvoedingen gekoppeld. Terwijl wij zorgdragen voor de tests en een gedeelte van de inbedrijfstelling van de diverse installatiedisciplines in de nieuwbouw." ■



## Bouwinfo

### BOUWKUNDIG AANNEMER

Hurks

### INSTALLATIES

ULC Installatietechniek B.V.

### AUTOMATISCHE SPRINKLERINSTALLATIE

Diamant Sprinklertechniek

### OPTIMALISATIE LUCHT- EN

### WATERZIJDIGE KLIMAATINSTALLATIES

IMI Aero-Dynamiek

### LEIDINGISOLATIE

Riweltie

### LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Systemair

## Projectinfo

### AUTOMATISCHE SPRINKLERINSTALLATIE

**Om eventuele beginnende brand in de nieuwe L-Oost vleugel van het Shell Technology Centre Amsterdam in Amsterdam-Noord snel te detecteren, signaleren en beheersen, is in het gebouw een automatische sprinklerinstallatie voorzien. In opdracht van ULC Installatietechniek B.V. heeft Diamant Sprinklertechniek deze installatie geleverd en gemonteerd, inclusief het bijbehorende leidingwerk.**

Volgens directeur Mustafa Elmas gaat het om een natte installatie, waarbij het bluswater in de leidingen onder directe druk staat. "Zodat – indien een brand wordt gedetecteerd – direct met de blussing kan worden gestart. Waardoor schades tot een minimum worden beperkt."

Aan het ontwerp, de engineering én de montage van de installatie werden hoge kwaliteitseisen gesteld. Geen probleem voor Diamant Sprinklertechniek, dat ISO 9001 en VCA\* gecertificeerd is en uitsluitend werkt met ervaren en VSI-A gediplomeerde sprinklermonteurs. "Deze monteurs hebben niet alleen de sprinklerinstallatie voorzien, maar in het werk ook alle sprinklerleidingen op maat gemaakt. Met NEN 3140 goedgekeurde machines en gereedschappen, uiteraard."

De L-Oost vleugel is niet het eerste project dat de sprinklerspecialist in opdracht van ULC Installatietechniek B.V. uitvoert. "Ale referentie hebben we ook het Holland Casino in Scheveningen, de OV Terminal in Breda en de Politieacademie in Den Haag (Ypenburg) opgeleverd."

Diamant Sprinklertechniek is een onderaannemer van Erkende Sprinklerinstallateurs, met ruime ervaring in levering, montage, materiaal en prefabricering. "Sinds kort zijn wij ook erkend met het onderhoud van VBB-systemen", vertelt Elmas. Daarnaast is het Vlaardingse familiebedrijf bezig om erkend toeleverancier te worden van VBB-deelsystemen, om opdrachtgevers nog beter van dienst te kunnen zijn.

### 'GEWENSTE ONTWERPCONDITIES WORDEN GEBORGD IN L-OOST VLEUGEL'

De nieuwbouw van vleugel L-Oost van het Shell Technology Centre Amsterdam (STCA) in Amsterdam-Noord nadert haar voltooiing. Alle elektrotechnische en werktuigbouwkundige installaties zijn gereed en een drie maanden durend commissioningstraject is gestart. "Om te borgen dat de HVAC-installaties voldoen aan de technische ontwerpsspecificaties verzorgen wij – in opdracht van ULC Installatietechniek B.V. de optimalisatie van alle lucht- en waterzijdige klimaatinstallaties", vertelt Jeroen van Leuven van IMI Aero-Dynamiek. "Waarbij we niet alleen focussen op een optimale kwaliteit en werking, maar ook op een veilige en gezonde werkplek, met een minimaal energieverbruik."

Begin juni is IMI Aero-Dynamiek met haar werkzaamheden gestart. "Middels variabel volumeregelaars zorgen we ervoor dat luchtdebieten beheersbaar worden gemaakt – zowel overdag als 's nachts", vertelt Van Leuven. "Waarbij we middels verschillende kanaal- en roostermetingen de capaciteit controleren." Speciale aandacht is er voor de zuurkasten, die permanent een optimale afzuiging vragen. "Om te voorkomen dat medewerkers worden blootgesteld aan gevaarlijke gassen en dampen." Waterzijdig maakt IMI Aero-Dynamiek met name gebruik van watermeters, die de drukverschillen over TA-inregelafsluiters meten, op basis waarvan het aantal liters kan worden berekend.

Van Leuven ziet het project vol vertrouwen tegemoet. "De afgelopen jaren heeft IMI Aero-Dynamiek al diverse opdrachten met ULC Installatietechniek B.V. mogen uitvoeren. Onze projectleider Friso Hofman is bekend met hun installaties en werkwijze. Bovendien zijn de lijnen kort, waardoor steeds snel en doeltreffend geschakeld kan worden."