

Gevelelementen met geïntegreerde zonnepanelen voor The Pulse

The Pulse of Amsterdam is een nieuw iconisch en energieneutraal gebouw aan de Zuidas ontwikkeld door VORM en EDGE. En die energie wordt op een wel heel bijzondere manier opgewekt. Niet alleen door zonnepanelen op het dak, maar ook via de zonnepanelen van het ENERGYFACADE SI CUSTOM systeem van Saint-Gobain Solutions, geïntegreerd in de erkers van de gevels.

The Pulse of Amsterdam is een multifunctioneel complex bestaande uit woningen, kantoren en (culturele) voorzieningen. Het ontwerp van MVSA Architects en VMX Architects kenmerkt zich door twee zeer verschillende torens van ongeveer 80 en 90 meter hoog die met elkaar verbonden zijn door een lager bouwdeel met daarop onder meer met een indrukwekkend stadsbos op 35 meter hoogte. Het gebouw is straks groten-deels zelfvoorzienend en energieneutraal. Voor de energieopwekking middels zonnepanelen is de gevel van de kantoorstoren en de plint gekozen. En zo kwam Saint-Gobain Solutions met ENERGYFACADE SI CUSTOM in beeld.

Dieper en schuiner

De uitdaging bij dit project zit hem vooral in de bijzondere gevel van de kantoorstoren opgebouwd uit vele verschillende typen erkers, zegt Harm Spronk, operationeel directeur bij De Groot & Visser die in opdracht van VORM Bouw verantwoordelijk is voor de gevels van de plint en de kantoorstoren. "De specifieke vorm met vele aansluitingen en details bleek lastig te maken in aluminium. Daarom zijn we uitgeweken naar compleet geprefabriceerde composiet gevelelementen. Vooruitlopend op de muziek en rekening houdend met de energiebehoefte had MVSA Architects een dusdanige vormgeving bedacht waarbij zo veel mogelijk zonne-energie kon worden opgewekt in de gevel. Hoe hoger aan het gebouw, hoe dieper en schuiner de erkers. Dus meer ruimte voor zonnepanelen op de erkerdaken, echter wel in een unieke vorm en vele verschillende afmetingen. En die zijn niet standaard in de markt verkrijgbaar. Reden voor ons om Saint-Gobain Solutions in te schakelen, een specialistische partij die met het ENERGYFACADE SI CUSTOM-systeem in staat is om hier op een passende wijze invulling aan te geven."

Gelijkbenige trapeziumvorm

De PV-panelen inclusief ophangstelsel van ENERGYFACADE SI CUSTOM worden projectspecifiek en volledig geautomatiseerd geproduceerd. "Vrijwel elke vorm en afmeting zijn mogelijk, dus ook de beoogde gelijkbenige trapeziumvorm met scherpe hoeken voor The Pulse", zegt Igor Geraedts, Technisch Projectmanager bij Saint-Gobain Solutions. "En dankzij onze speciale techniek en flexibele cel-lay-out blijven ook de afgeschuinde kanten niet onbenut. En dat was hier meer dan gewenst om het gevraagde vermogen te behalen." Saint-Gobain Solutions levert bijna 2000 panelen in honderd verschillende types. "Dat is voor PV-begrippen een extreem hoge



Hoe hoger aan het gebouw, hoe dieper en schuiner de erkers.

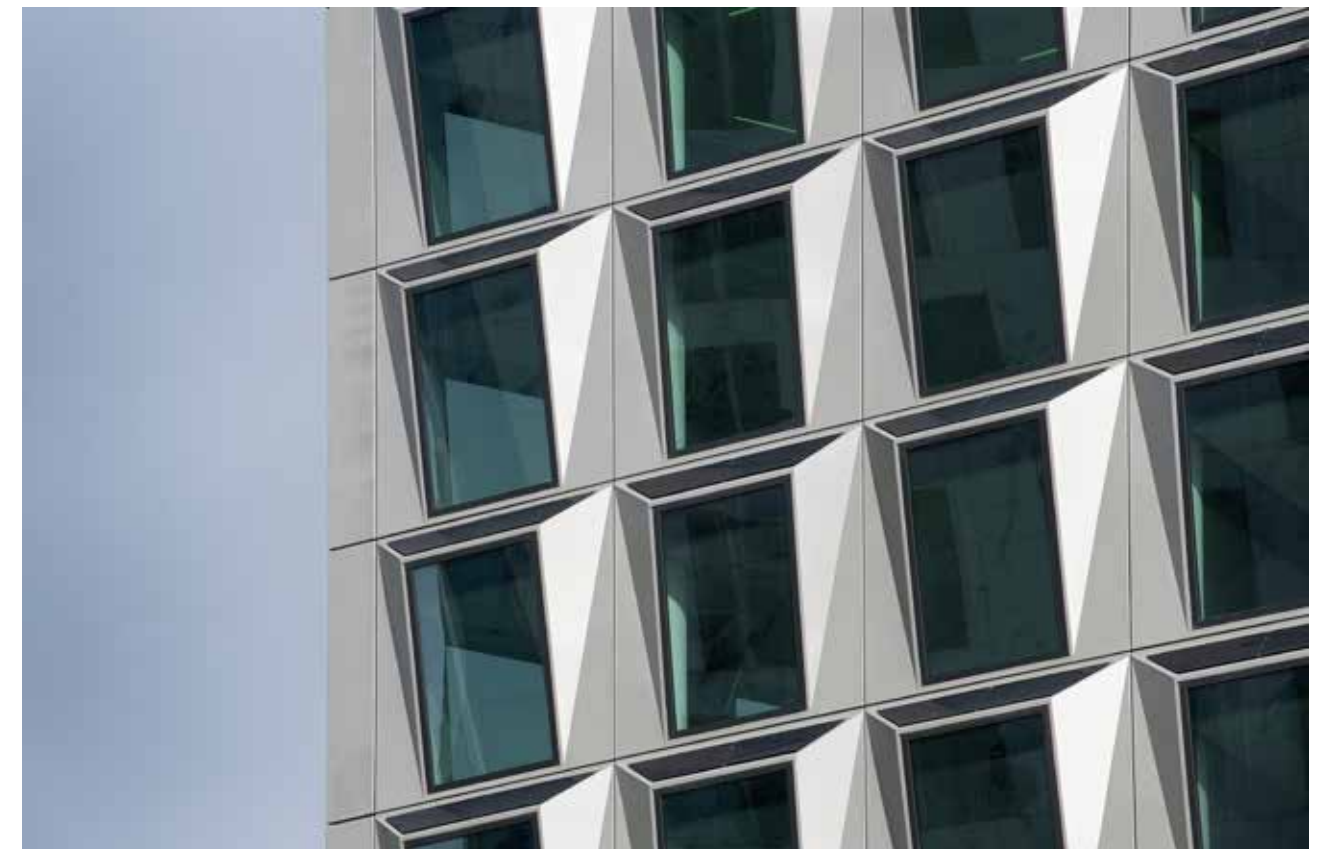
mate van variatie", weet Igor. "Omdat wij maatwerk panelen volledig geautomatiseerd produceren in onze fabriek in Zwitserland is een grote diversiteit in afmetingen geen probleem. We zijn hier juist op ingericht. De panelen zijn overigens naar wens van de architect frameeloos uitgevoerd en per erkerdak in twee delen gesplitst. Dat was nodig om de panelen duurzaam te fixeren in de beperkte 'inkassing' van slechts 4 centimeter hoogte. Dat is ook de reden dat we een projectspecifiek ophangstelsel hebben ontwikkeld."

Brandklasse B

De combinatie van composietmateriaal en zonnepanelen aan de gevel brengt vanzelfsprekend de nodige uitdagingen met zich mee ten aanzien van de gevraagde brandwerendheid. "We hebben dit op een dusdanige wijze geëngineerd dat het voldoet ruimschoots aan de gestelde eisen. Het composietmateriaal is bovendien met een biohars (Diplicor) van Holland Composite BV gemaakt en heeft brandwerende eigenschappen. De complete gevelopbouw is vervolgens uitvoerig getest en voldoet aan brandklasse B", zegt Harm. Dit geteste gevelconcept, waarbij zonnepanelen onderdeel uitmaken van de gevel, biedt dus ook mogelijkheden voor andere projecten, vult Igor aan. "En dat blijft niet onopgemerkt, want vanuit de hele wereld wordt met enige verbazing naar deze iconische gevel gekeken. MVSA heeft al heel wat rondleidingen verzorgd aan geïnteresseerden." Overigens werken De Groot & Visser en Saint-Gobain Solutions regelmatig samen aan bijzondere BIPV-projecten, zoals nu in Utrecht en Amsterdam, waarbij de PV-panelen niet alleen in de gevels worden verwerkt, maar ook in luifels en balustrades. ■



The Pulse of Amsterdam van projectontwikkelaars EDGE en VORM kenmerkt zich door twee zeer verschillende torens van ongeveer 80 en 90 meter hoog die met elkaar verbonden zijn door een lager bouwdeel.



De trapeziumvormige zonnepanelen van het ENERGYFACADE SI CUSTOM systeem van Saint-Gobain Solutions zijn geïntegreerd in de erkerdaken.