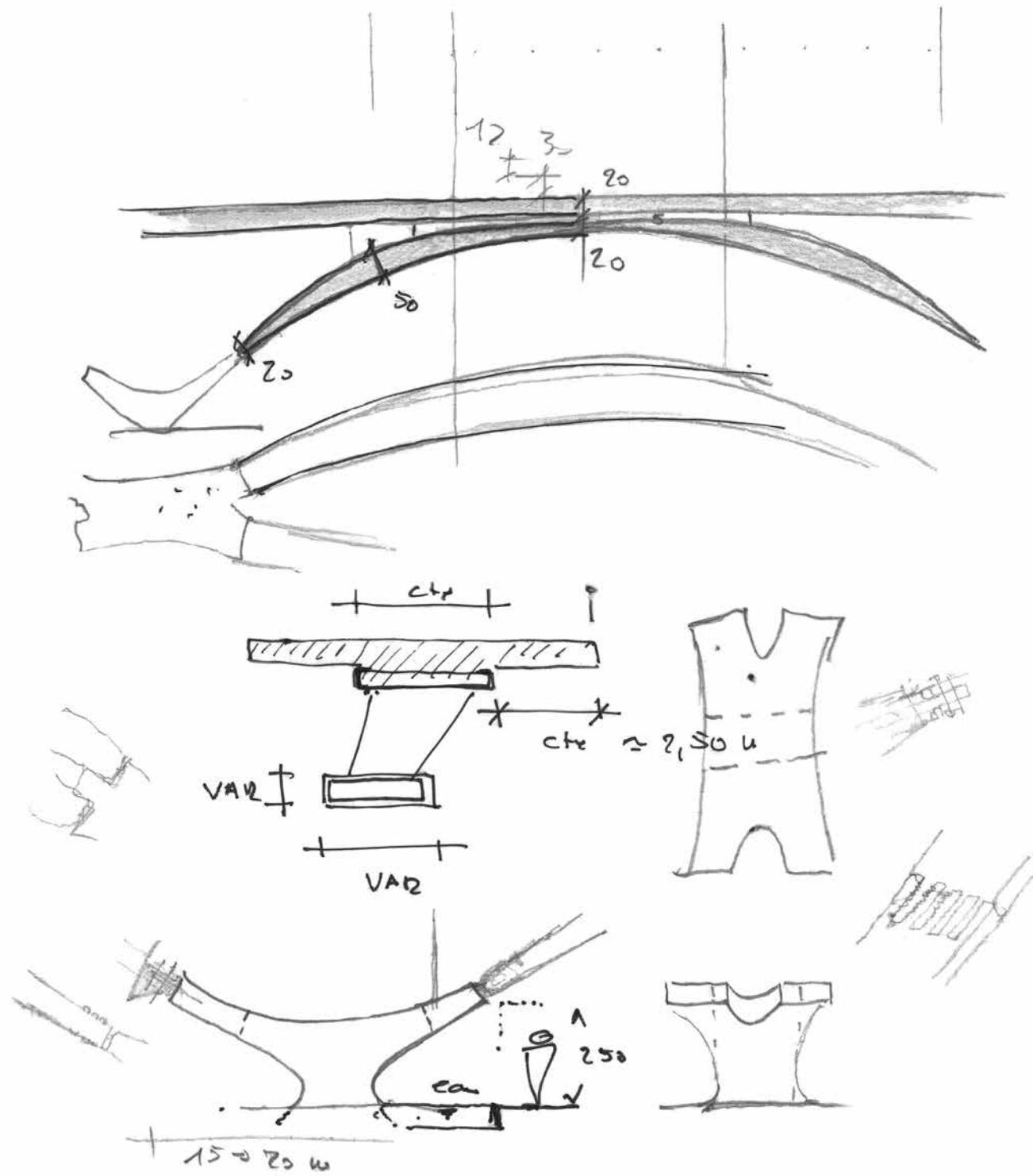


info steel



vrije tijd_loisirs

62

Besmelaan 129-131 en Albertlaan 1,
Vorst (Brussel)

Plaats_Localisation

Gemeente Vorst

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

B-architecten, Antwerpen

Architect_Architecte

OMGEVING, Berchem/Gent

Landschapsarchitect_Paysagiste

UTIL Struktuurstudies, Schaarbeek
Studiebureau_Bureau d'études

in Advance, Haren

Hoofdaannemer_Entreprise général

Janssens, Bocholt

Staalbouwer_Constructeur métallique

Janssens

Infosteelleden_Membres d'Infosteel

Tekst_Texte: Tim Janssens

Foto's_Photos: LUCID

Tekeningen_Dessins: B-architecten

Staal maximaliseert ruimte in stijlvol sport- en cultuurcomplex

In het kader van de herinrichting van het Albertplein in Vorst, die deel uitmaakt van de algemene opwaardering van de omliggende wijk, werd begin dit jaar de laatste hand gelegd aan de realisatie van Centr'AL, een tweeledig sport- en cultuurcomplex op de kruising van de Albertlaan en de Alsembergsesteenweg. Ondanks de beperkte beschikbare ruimte voor funderingen, kon de benutbare oppervlakte toch gemaximaliseerd worden. Met dank aan inge- nieuze stalen vakwerkstructuren, die deels in het zicht gelaten zijn en die in het grootste van de twee nieuwbouwvolumes zelfs garantiëren staan voor een indrukwekkende overkraging.

Om verloederde stadswijken nieuw leven in te blazen, riep het Brussels Hoofdstedelijk Gewest eind vorige eeuw het systeem van de (duurza- me) wijkcontracten in het leven: architecturale, ruimtelijke, sociale en ecologische actieplannen

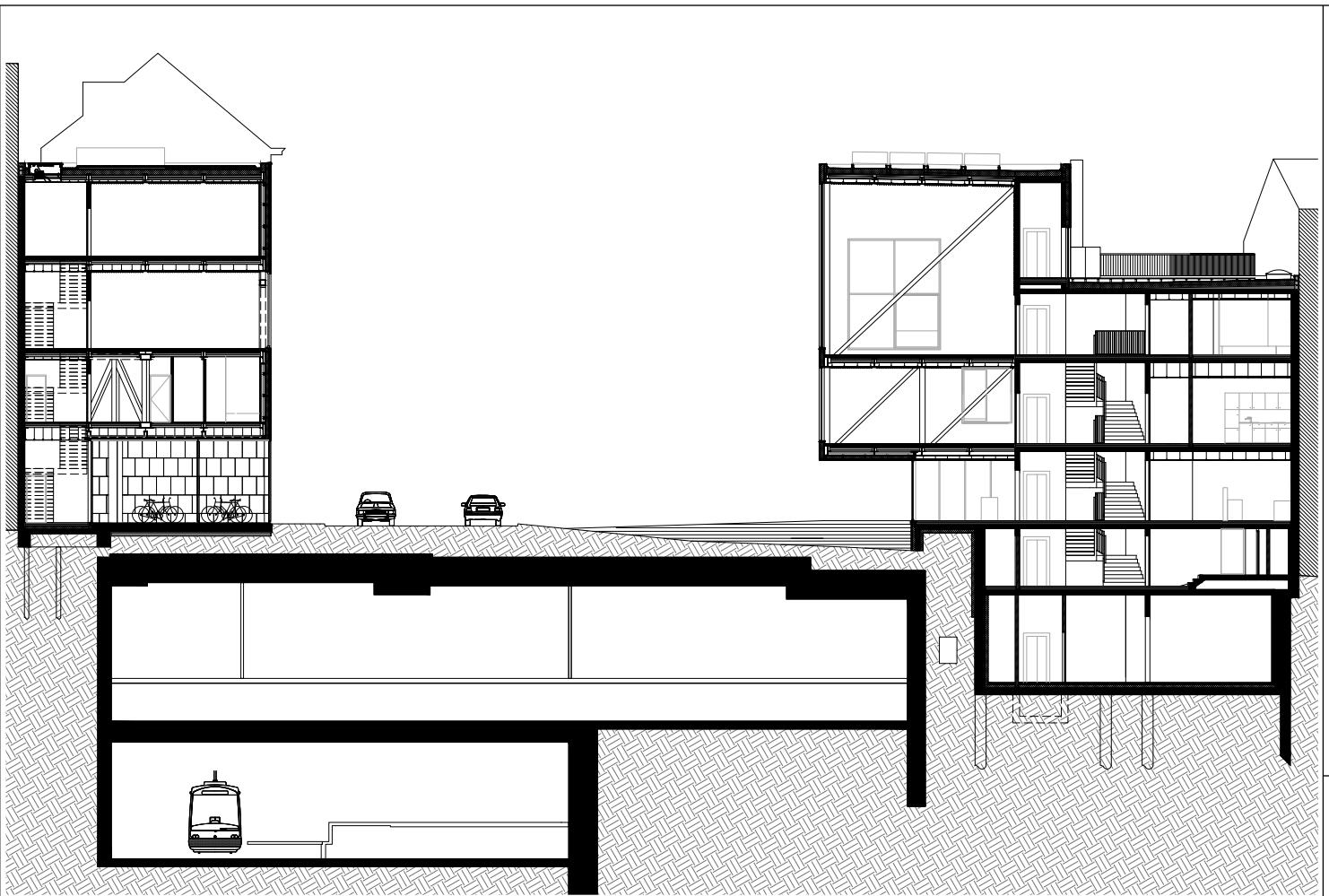
L'acier pour maximaliser l'espace dans un complexe sportif et culturel

Dans le cadre du réaménagement de la place Albert à Forest, qui s'inscrit dans la revalorisation générale du quartier environnant, la dernière main a été apportée, au début de cette année, à la réalisation de Centr'AL, un complexe sportif et culturel en deux parties, à l'intersection de l'avenue Albert et de la chaussée d'Alsemberg. Malgré l'espace limité disponible pour les fondations, la surface utile a pu être maximisée. Cela grâce à d'ingénieuses structures métalliques en treillis, en partie laissées visibles, qui permettent même un impressionnant porte-à-faux dans le plus grand des deux nouveaux volumes.

Afin de revitaliser les quartiers urbains délabrés, la Région de Bruxelles-Capitale a mis en place, à la fin du siècle dernier, le système des contrats de quartier (duriable) : des plans d'action architecturaux, spatiaux, sociaux et



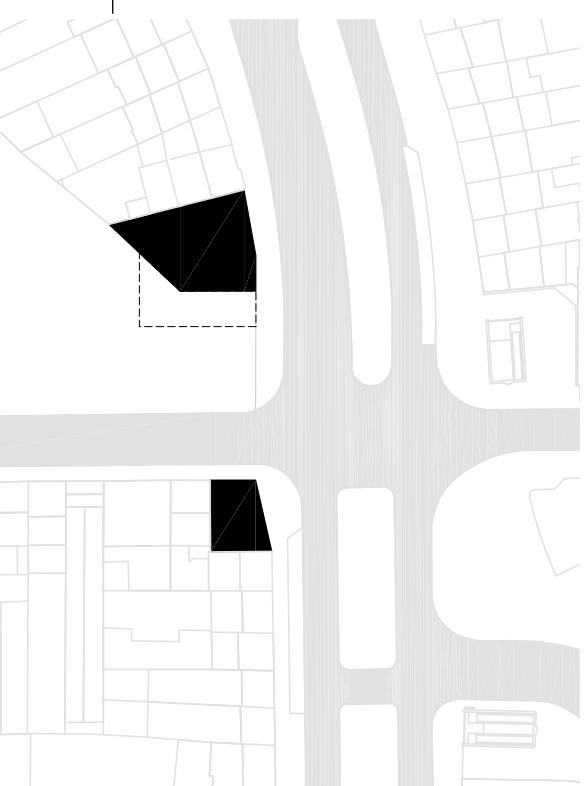




64

die telkens verschillende deelprojecten bündelen. Het doel: optimaal inspelen op cruciale behoeften inzake het bouwen of renoveren van woningen, de heraanleg van publieke ruimtes, de verbetering van het leefmilieu, de totstandkoming van buurtnederlanden en de versterking van het plaatselijke sociale leven. Ook voor de 'Albertpool' in Vorst werd een duurzaam wijkcontract uitgewerkt (tussen 2012 en 2016). Een van de belangrijkste deelprojecten is de recente realisatie van Centr'al, een tweeledig cultuur- en sportcomplex dat uit een groter en een kleiner volume aan weerszijden van de Alsembergsesteenweg bestaat. Het gelijkvloerse niveau van het kleine gebouw is voorbehouden voor de ingang en een fietsenstalling. Op de tweede en derde verdieping zijn twee sportzalen ingericht. De bijbehorende kleedkamers en sanitair ruimtes bevinden zich op de eerste verdieping. In het grote gebouw zijn op het gelijkvloers een foyer en een wijkrestaurant met industriële keuken ondergebracht. De eerste verdieping biedt plaats

environnementaux qui regroupent différents sous-projets. L'objectif est de répondre de manière optimale aux besoins cruciaux en matière de construction ou de rénovation de logements, de réaménagement d'espaces publics, d'amélioration du cadre de vie, de création d'infrastructures de proximité et de renforcement de la vie sociale locale. Un contrat de quartier durable a également été développé pour le 'pôle Albert' à Forest (entre 2012 et 2016). L'un des sous-projets les plus importants est la construction récente de Centr'AL, un double complexe culturel et sportif composé d'un grand et d'un petit volume de part et d'autre de la chaussée d'Alsemberg. Le rez-de-chaussée du plus petit bâtiment est réservé à l'entrée et à un abri à vélos. Au deuxième et troisième étages sont aménagées deux salles de sport. Les vestiaires et les sanitaires correspondants sont situés au premier étage. Le rez-de-chaussée du grand bâtiment abrite un foyer et un restaurant communautaire avec cuisine industrielle. Le premier étage abrite



aan een polyvalent auditorium voor culturele activiteiten en de tweede verdieping aan een dubbelhoge sporthal. Een fraai dakterras maakt het plaatje compleet.

Betonnen kern met staalstructuur

De ondergrondse aanwezigheid van de metro, die diagonaal onder het Albertplein loopt, had een cruciale impact op de architecturale vormgeving en de volumetrie van de gebouwen. De beschikbare funderingsruimte was immers erg beperkt en stemde niet overeen met de beoogde footprint. "Voor het kleine volume hebben we op het uiteinde van het perceel – vlak tegen de aanpalende woning – een paalfundering geplaatst. Deze ondersteunt een smalle betonnen kern, als tegenwicht voor het metalen vakwerk op de eerste verdieping, dat de fietsenstalling overkapt en de bovenliggende verdiepingsniveaus draagt", vertelt Julie Van Huynegem, die het project in goede banen leidde voor B-Architecten. "In het grote gebouw is een gelijkaardig principe toegepast, al was de beschikbare ruimte in de ondergrond daar wat groter en bedraagt de overkraging van het vakwerk op de eerste verdieping maar liefst 10 meter. De staalstructuur is opgehangen aan de betonnen kern met behulp van een diagonale trekker die de dubbelhoge tweede verdieping doorkruist. Kortom: de karakteristieken van de site waren niet ideaal, maar samen met studiebureau UTIL konden we toch een prima oplossing uitwerken. In totaal is er bijna 60 ton staal verwerkt in beide gebouwen: 39 ton open profielen, 12 ton gesloten profielen en 8 ton L-profielen."

Optimaal geïntegreerd landmark

In architecturaal opzicht moesten de ontwerpers twee uiteenlopende wensen verzoenen: enerzijds dienden ze te streven naar optimale integratie in het omliggende stedelijk weefsel, anderzijds mocht het complex zeker ook een 'landmark' zijn. "We hebben dit opgelost door de verdiepingsniveaus en de kroonlijsthoepte van het kleine gebouw en het rechtse deel van het grote gebouw te laten aansluiten bij de gabarits van de aanpalende woningen, terwijl de uitkraging van het grote gebouw als het ware loskomt van de trapeziumvormige sokkel

un auditorium polyvalent pour les activités culturelles et le deuxième étage une salle de sport à double hauteur. Une belle terrasse sur le toit complète le tableau.

Noyau en béton et structure en acier

La présence du métro en sous-sol, qui traverse en diagonale la place Albert, a eu un impact crucial sur la conception architecturale et la volumétrie des bâtiments. En effet, l'espace disponible pour les fondations était très limité et ne correspondait pas à l'emprise prévue. « Pour le petit volume, nous avons réalisé une fondation sur pieux à l'extrême du terrain – juste contre la maison adjacente. Celle-ci supporte un noyau étroit en béton, qui sert de contrepoids à la poutrelle métallique en treillis du premier étage, laquelle recouvre le local à vélos et porte les niveaux supérieurs », explique Julie Van Huynegem, qui a géré le projet pour B-Architecten. « Un principe similaire a été appliqué dans le grand bâtiment, bien que l'espace disponible en sous-sol y soit un peu plus grand et que le porte-à-faux du treillis au premier étage atteigne 10 mètres. La structure en acier est suspendue au noyau en béton au moyen d'un tirant diagonal qui traverse le deuxième étage à double hauteur. En bref, les caractéristiques du site n'étaient pas idéales, mais avec le bureau d'études UTIL, nous avons pu élaborer une excellente solution. Au total, près de 60 tonnes d'acier ont été utilisées dans les deux bâtiments : 39 tonnes de profilés ouverts, 12 tonnes de profilés fermés et 8 tonnes de profilés en L. »

Point de repère remarquablement intégré dans son contexte

Sur le plan architectural, les concepteurs ont dû concilier deux souhaits divergents : d'une part, ils devaient s'efforcer de s'intégrer au mieux dans le tissu urbain environnant et, d'autre part, le complexe devait être un 'point de repère'. « Nous avons résolu ce problème en alignant les niveaux d'étage et la hauteur de la corniche du petit bâtiment et de la partie droite du grand bâtiment sur les gabarits des maisons adjacentes, tandis que le porte-à-faux du grand bâtiment s'affranchit, en quelque sorte, du



65





en op die manier een sterk statement maakt”, legt Julie Van Huynegem uit. “Daarnaast zorgt ook de gevelbekleding in geschrakte beige Portugese natuursteen ervoor dat beide volumes sterk in het oog springen. De transparante sokkels (inclusief zwart staal hekwerk rond de fietsenstalling) en de brede gevelopeningen, die in het kleine gebouw gericht zijn naar de Albertlaan en in het grote gebouw naar de Alsembergsesteenweg, genereren het nodige contrast. In combinatie met de ligging op de grens tussen Sint-Gillis en Vorst, vlak naast een drukke verkeersas, maakt dit alles dat het Centr’al-complex een echte ‘toegangspoort’ is.”

Visueel spanningsveld

Ook de staalconstructie speelt een belangrijke rol voor de algemene esthetiek. “We hebben er bewust voor gekozen om het staal waar mogelijk in het zicht te laten, met het oog op een strakke, industrieel getinte look. Dat is uitstekend gelukt in het auditorium en op de eerste verdieping van het kleine gebouw, waar

socle trapézoïdal et s'affirme ainsi avec force », explique Julie Van Huynegem. « De plus, le revêtement de la façade en pierre naturelle portugaise beige posée en quinconce, met en valeur les deux volumes. Les socles transparents (y compris la clôture en acier noir autour du local à vélos) et les larges ouvertures dans la façade, qui sont orientées vers l'avenue Albert dans le petit bâtiment et vers la chaussée d'Alsemberg dans le grand bâtiment, génèrent le contraste nécessaire. Outre l'implantation à la frontière entre Saint-Gilles et Forest, juste à côté d'un axe de circulation très fréquenté, tout cela fait du complexe Centr’AL une véritable ‘porte d'entrée’. »

Tension visuelle

La structure en acier joue également un rôle important pour l'esthétique générale. « Nous avons pris la décision délibérée de laisser l'acier à la vue de tous, dans la mesure du possible, afin d'obtenir un aspect sobre et industriel. Cela a très bien fonctionné dans l'auditorium et au premier étage du petit bâtiment, où les



het vakwerk de ruimtelijke indeling definieert. Dat visuele spanningsveld – zichtbaar versus niet zichtbaar – komt eveneens tot uiting in de ruime gevelopeningen van het grote gebouw, die we afwisselend hebben ingevuld met glas en translucide polycarbonaatpanelen. Het bijzondere samenspel tussen de diagonalen van de vakwerkstructuur op de eerste verdieping en de subtiel doorschemerende verticale ritmering op de dubbelhoge tweede verdieping geeft het geheel extra cachet. Dit architecturale surplus straalt ook af op de omgeving. Een bewuste strategie, want we hadden de ambitie om een kader voor de plaatselijke stedelijke belevening te creëren. Zo wordt de overkraging van het grote gebouw intussen al volop gebruikt als overdekte bushalte. Als het aanpalende publieke plein volledig klaar is – inclusief de nodige groenaanleg, straatmeubilair en een fontein, op basis van een ontwerp van OMGEVING – zal de sociale dimensie van het Centr'AL-project eens zo sterk tot haar recht komen.”

Echt voorbeeldproject

Een laatste cruciaal aandachtspunt was het energetische aspect. Het was immers de bedoeling om gebouwen te realiseren die aan de BEN-normen voldoen. Geen sinecure gezien hun atypische structurele opbouw, benadrukt Julie Van Huynegem. “Het was een uitdaging op zich om er quasi passieve gebouwen van te maken. Eerst hebben we hun werking in kaart gebracht (zonnewinsten, ruimtelijke bezetting ...) via een dynamische simulatie van boydens engineering. Vervolgens hebben we de constructieve details, de buitenschil en de technieken daar maximaal op afgestemd. We hebben de isolatie- en luchtdichtheidsgraad op punt gesteld door onder meer drievoudige beglazing toe te passen, aangevuld met duurzame technieken zoals PV-panelen, ventilatie met adiabatische koeling, ledverlichting ... Bovendien moesten we de staalconstructie volledig uitrusten met een specifieke draagstructuur voor de gevelbekleding (bestaande uit stalen latten). En ook in akoestisch opzicht waren er enkele specifieke ingrepen nodig. Kortom: het was precisiewerk om alles op punt te stellen, maar we zijn erin geslaagd om er een echt voorbeeldproject van te maken!”

treillis définissent la disposition spatiale. Cette tension visuelle - visible et invisible - s'exprime également dans les grandes ouvertures de la façade du grand bâtiment, que nous avons alternativement remplies de verre et de panneaux en polycarbonate translucide. Le jeu particulier entre les diagonales de la structure en treillis du premier étage et le rythme vertical subtilement diaphane du deuxième étage à double hauteur donne à l'ensemble un cachet supplémentaire. Ce surplus architectural se reflète également sur l'environnement. Une stratégie délibérée, car notre ambition était de créer un cadre pour l'expérience urbaine locale. Par exemple, le porte-à-faux du grand bâtiment est déjà utilisé comme arrêt de bus couvert. Une fois que la place publique adjacente sera complètement terminée – y compris les aménagements paysagers nécessaires, le mobilier urbain et une fontaine conçue par OMGEVING – la dimension sociale du projet Centr'AL prendra tout son sens. »

Véritable projet exemplaire

Un dernier point crucial concerne l'aspect énergétique. Après tout, l'objectif était de réaliser des bâtiments qui répondent aux normes BEN. Ce ne fut pas une sinécure vu leur construction structurelle atypique, souligne Julie Van Huynegem. « Ce fut un défi en soi de les transformer en bâtiments quasi-passifs. Nous avons d'abord cartographié leur fonctionnement (gains solaires, occupation spatiale...) via une simulation dynamique de boydens engineering. Nous avons ensuite adapté les détails structurels, l'enveloppe extérieure et les techniques autant que possible. Nous avons affiné le niveau d'isolation et d'étanchéité à l'air en utilisant du triple vitrage, complété par des techniques durables telles que des panneaux photovoltaïques, une ventilation avec refroidissement adiabatique, un éclairage LED, etc. Nous avons également dû équiper la structure métallique d'une structure de support spécifique pour le bardage (constitué de lamelles d'acier). Et également d'un point de vue acoustique, certaines interventions spécifiques ont été nécessaires. En bref : ce fut un travail de précision pour tout mettre en place, mais nous avons réussi à en faire un véritable projet exemplaire !

