



Étude de cas

Le Valley Hospital du réseau de santé Valley Health

Vue d'ensemble

Client/nom du projet	Valley Health/The Valley Hospital
Lieu	Paramus, New-Jersey, États-Unis
Architecte	HDR
Entrepreneur général	Torcon
Vitrier	County Glass & Metal Installers
Matériaux de vitrage pour fenêtres et portes	Unicel Architectural



[Le nouveau Valley Hospital](#) représente un investissement transformationnel dans les soins de santé communautaires, alliant des décennies d'excellence clinique à une vision tournée vers l'avenir en matière de conception centrée sur le patient. Situé à Paramus, dans le New Jersey, ce nouveau campus de 890 000 pieds carrés a officiellement ouvert ses portes en avril 2024, redéfinissant la manière dont les environnements de soins peuvent concilier technologies de pointe et confort humain.

Conçu par HDR, cet établissement s'inscrit dans une philosophie qui conjugue « [haute technologie et forte dimension humaine](#) », alliant une infrastructure médicale sophistiquée à un environnement chaleureux, ouvert et inspiré du cadre suburbain. Chaque aspect de l'hôpital — de l'aménagement de l'espace au choix des matériaux — a été soigneusement étudié afin d'améliorer à la fois les résultats des patients et l'efficacité du personnel soignant.

En tant qu'établissement à but non lucratif pleinement accrédité, le Valley Hospital s'appuie sur plus de 75 ans au service de la communauté. Le nouveau campus perpétue cet héritage en offrant une gamme complète de services d'urgence, de soins hospitaliers et ambulatoires, notamment des soins spécialisés en oncologie, cardiologie, gériatrie, soins palliatifs et soins intensifs — positionnant l'hôpital comme une destination de référence en matière de soins de santé dans la région.

Défis et objectifs

Valley Health avait besoin de 352 chambres d'hospitalisation individuelles prêtes à être converties, ainsi que d'un nouveau pavillon dédié aux femmes et d'un service d'urgence. Tous les vitrages installés devaient respecter les normes strictes de l'hôpital en matière d'étanchéité à l'air, tant pour la prévention des infections que pour les situations d'urgence incendie.

Les hôpitaux tels que Valley Health dépendent d'environnements à pression d'air soigneusement contrôlée pour soutenir la prévention des infections. Conformément à la norme ASHRAE 170, les chambres doivent maintenir un différentiel de pression minimal de 0,01 pouce de colonne d'eau. Pour atteindre ces pressions, l'enveloppe du bâtiment doit être exceptionnellement étanche à l'air, y compris toutes les fenêtres et portes vitrées.

De plus, les stratégies de confinement de la fumée ont nécessité de diviser le bâtiment en compartiments au moyen de barrières coupe-fumée continues. Plutôt que d'évacuer les patients vulnérables, cette approche permet de confiner la fumée dans des zones spécifiques. Par conséquent, tous les éléments de vitrage devaient répondre à des exigences strictes en matière d'étanchéité à l'air, conformément au protocole d'essai UL 1784.

Au-delà des exigences de performance, le projet a posé toute une série de défis de conception complexes. Il s'agissait notamment de garantir des lignes de visibilité claires vers les chambres des patients et les pouponnières depuis les couloirs, les alcôves et les postes du personnel infirmier, d'installer des panneaux vitrés au-dessus de ces postes et d'intégrer du vitrage dans les portes afin de réduire le bruit dans les couloirs sans sacrifier la visibilité.



D'autres objectifs visaient notamment à :

- Permettre au personnel soignant de surveiller discrètement les patients tout en assurant une intimité intuitive et contrôlée par l'utilisateur.
- Préserver la visibilité et l'intimité sans compromettre le compartimentage coupe-feu ni la protection contre les rayons X.
- Favoriser un environnement de soins reflétant l'engagement de longue date de Valley Health en faveur de la compassion et de la communauté.



Solution

Pour atteindre l'équilibre idéal entre visibilité, intimité et contrôle acoustique — tout en maintenant des différentiels de pression d'air précis et une compartimentation étanche à l'air — Unicel Architectural a fourni plus de 1 000 unités Vision Control^{IMD} et Vision Control^{IMD} Mini hermétiquement scellées et dotées d'un vitrage standard.

Ces unités de verre scellées intègrent des louvres de précision, permettant un contrôle fluide de la vision, de la lumière, de la température et du son. Contrairement aux rideaux ou stores traditionnels, ce système intégré élimine les défis liés au nettoyage et réduit les risques d'infection — un impératif essentiel dans les environnements de soins de santé modernes.

L'installation comprend :

- Plus de **400 unités Vision Control^{IMD}** équipées de deux opérateurs à roulette en forme d'éventail pour les fenêtres
- Plus de **330 unités Vision Control^{IMD}** équipées de deux opérateurs à roulette en forme d'éventail pour les portes battantes
- Plus de **150 unités Vision Control^{IMD} Mini** pour les portes coulissantes
- Plus de **20 unités Vision Control^{IMD}** dotées, d'un côté, d'un vitrage résistant au feu pendant 45 minutes et, de l'autre, de verre feuilleté au plomb assurant une protection contre les rayonnements

Un test d'étanchéité aux fumées a été réalisé avec succès, en présence d'un représentant d'Unicel Architectural chargé d'observer et de valider la performance. Des outils de diagnostic ont été utilisés pour détecter visuellement toute fuite d'air potentielle à travers des joints microscopiques, permettant une identification et une correction immédiates.

Résultats

Les unités Vision Control^{MD} et Vision Control^{MD} Mini ont été intégrées de manière harmonieuse dans les pouponnières d'observation, les chambres de patients, les postes du personnel infirmier, les alcôves et les systèmes de portes de tout l'établissement. Il en résulte un environnement cohérent où visibilité, intimité et performance acoustique s'harmonisent pour le bien-être des patients et du personnel.

Les professionnels de la santé du Valley Hospital bénéficient désormais d'une visibilité améliorée et d'une hygiène renforcée dans les espaces réservés aux patients. Les louveres réglables offrent un contrôle précis et intuitif de l'intimité et de la transmission sonore — même depuis l'extérieur des chambres — améliorant à la fois le flux de travail du personnel et l'expérience des patients.

Avec des options d'espace d'air allant de 1 po (25,4 mm) à 2 1/2 po (63,5 mm), Vision Control^{MD} offre des performances acoustiques comparables à celles du béton massif, satisfaisant ou surpassant les exigences américaines de la classe de transmission du son (STC) pour les établissements de soins de santé.



Cette intégration réussie renforce encore davantage le [portfolio de projets du secteur des soins de santé](#) d'Unicel Architectural, qui comprend notamment la tour des patients de l'hôpital Goshen, le centre de soins de santé VA à Ann Arbor, l'unité de soins intensifs néonataux (NICU) d'East Alabama Health et le centre médical régional Piedmont Athens.



Voir nos projets en
soins de santé



Trouvez votre
représentant commercial