

INDUSTRIE

Espace de bureau commercial

NOM DU PROJET

Bureau de la responsabilité du gouvernement (GAO) - Bâtiment du siège

PROPRIÉTAIRE

Gouvernement des États-Unis

EMPLACEMENT

441 G St NW, Washington, DC, 20001

INGÉNIEUR-CONSEIL

R. G. Ingénieurs Vanderweil, LCCP

PRESTATAIRE

Shapiro & Duncan, Inc.



Le Bureau de l'accountabilité gouvernementale des États-Unis, également connu sous le nom de « watchdog du Congrès », est une agence gouvernementale fédérale.

RÉSUMÉ DU PROJET

Construit entre 1949 et 1951, le bâtiment du Government Accountability Office (GAO), est situé à Washington DC et a servi de modèle aux gouvernements et bâtiments privés à travers le district.

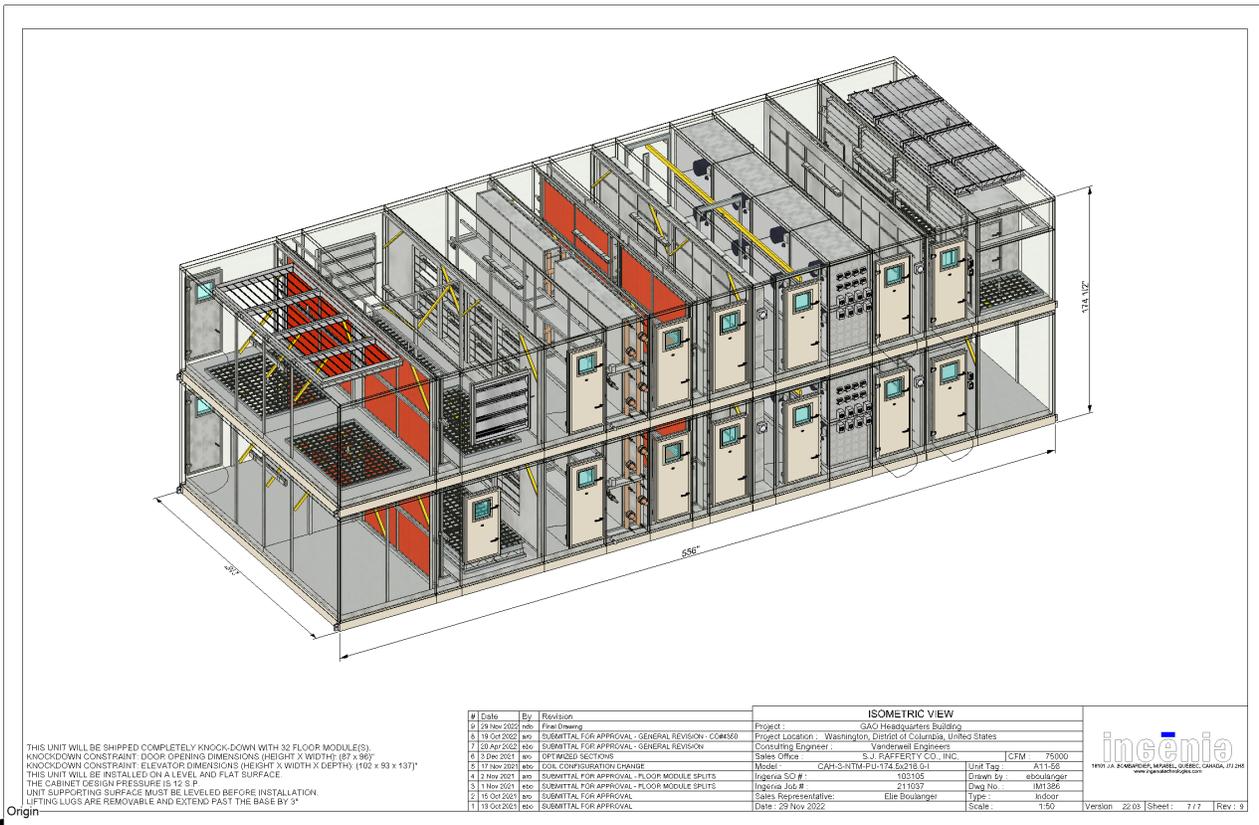
Comme dans de nombreux bâtiments d'après-guerre, la salle mécanique et tous ses composants ont été construits dans le cadre de la structure du bâtiment. Les énormes appareils de traitement d'air, d'une hauteur de 14', ont atteint la fin de leur vie et nécessitaient d'être remplacés.

En raison des limitations existantes de l'espace de tuyauterie et de conduits autour des unités, une coordination poussée était nécessaire.

DÉFIS TECHNIQUES

- Le remplacement des unités de traitement d'air, d'une hauteur de 14' et plus et d'une capacité de 75 000 CFM, situées dans le Penthouse, ne peut être effectué que par un monte-charge existant de 94" de largeur x 137" de profondeur x 84" de hauteur, ce qui nécessite que les unités soient en configuration "renversée".
- En raison de la tuyauterie et des conduits déjà en place autour des unités de traitement de l'air à remplacer, un fabricant expérimenté qui conçoit des unités avec un logiciel de modélisation pour aider à éliminer les risques de coordination avec la tuyauterie et les conduits préfabriqués a été requis.
- Des techniciens expérimentés sur le terrain ont effectué l'assemblage sur le terrain de ces unités de configuration "démontées" et ont effectué des tests d'étanchéité sur place après l'assemblage.





SOLUTIONS OFFERTES PAR INGÉNIA

- INGÉNIA® a fourni (7) unités de traitement d'air à deux étages d'une capacité de 75 000 CFM pour assurer la redondance et réduire l'espace requis au sol. Les autres (5) unités étaient des unités à un étage et de différentes capacités CFM.
- Des techniciens de terrain expérimentés ont effectué l'assemblage sur le terrain des unités "démontées" et ont effectué des tests de fuite sur site, répondant à l'exigence spécifiée de 1% de fuite à 10" w.g. de pression. La plupart des unités ont atteint un taux de fuite inférieur à 1/2 %.
- Tous les unités de traitement d'air ont été expédiés en tant que constructions démontables en raison de l'accès limité aux salles mécaniques. L'assemblage des unités a été réalisé par l'équipe de service de notre représentant local.
- La construction en aluminium des unités de traitement d'air INGÉNIA, avec des panneaux plus légers, facilite et accélère l'assemblage sur le terrain. De plus, l'aluminium offre une meilleure résistance à la corrosion.
- La coordination de la conception a été facilitée par la technologie de modélisation du système de traitement d'air virtuel d'Ingenia, ce qui a permis de gagner un temps précieux dans le processus de conception. La tuyauterie complexe pour les unités a été parfaitement fabriquée sur la base des modèles 3D d'Ingenia et des dessins Revit.