

La création d'un centre de soccer au CESM est une initiative très positive de la part de la Ville de Montréal. La municipalité démontre sa volonté que les jeunes du quartier s'épanouissent à travers des activités saines en contact avec la nature. Le projet s'installe dans une communauté défavorisée, mais en transformation. Tout le monde veut que cette transformation soit vers un meilleur avenir. La transformation communautaire trouve une parallèle dans la trajectoire du site. L'histoire de l'ancienne carrière de pierre, devenu site d'enfouissement est en train de trouver nouvelle vie comme complexe écologique. Ce parc est un manifeste exemple qu'on peut faire des merveilles avec peu de moyens, tant qu'on y met de l'effort, de l'enthousiasme et de la créativité. Ce que la Ville entreprends au CESM est un encouragement à tous les citoyens de continuer de faire leur part pour rendre la planète plus habitable pour tous.

La plus grande défi du projet est de créer cette immense espace intérieur et, en même temps, se poser que légèrement sur le sol. Le beau sport de soccer est conçu pour être joué dehors, mais notre climat ne le permet pas pour une grande partie de l'année. Le projet a comme objective, le niveau LEED OR. Quand un bâtiment qui a comme but la création des grands espaces typiquement trouver à l'extérieur, il me semble approprié qu'on fait des efforts supplémentaire dans la conception du bâtiment que l'utilisateur demeure sensible à l'environnement naturel voisinant et que les systèmes de construction et opération aillent un impact minimal sur le écosystème. Le défi est de créer cette grande espace couvert, sans se trouver dans une boîte hermétique. L'important présence du site et l'utilisation publique de ce complexe veulent que cette attitude positive et de soutien envers la nature soit affichée fièrement. Dans la forme même de l'immeuble.

Nous proposons que le toit de l'aire de jeu soit une voûte en forme de baril, fabriqué en bois. Les poutres principales courbées seront construites en bois lamellé collé. Entre les poutres sera un croisement de caissons carrés et octogonaux. Les membres de bois secondaires qui relient le tout en triangulation donnent une rigidité à la forme. Le résultat est un plafond de caissons courbé élégant et performant. Cette stratégie évite l'utilisation de grand bois d'œuvre, qui encourage le maintien de nos forêts plus matures, mais en même temps encourage notre industrie forestière. La présence d'une structure de bois nous aiderons à accumuler des points vers notre accréditation LEED en étant une ressource sainement géré (Forestry Stewardship Council (FSC) certifié, renouvelable et d'une provenance locale.

L'utilisation de bois de moins grande taille commence à être utilisée dans la construction plus importante, voir des tours jusqu'à six étages qui sont maintenant conformes aux codes et plus acceptés par les autorités et inspecteurs municipales. Le toit du centre de patin de vitesse pour les Olympiques de Vancouver en est un exemple superbe.

La fabrication des caissons est un assemblage répétitif de plusieurs petits morceaux. Cette fabrication pourrait être en grande partie en usine, au lieu d'être faite sur le site. Une fabrication en usine bénéficie d'un contrôle de qualité et de climat supérieur que sur un chantier. Une réduction de la durée du chantier aurait un effet positif sur le coût des travaux. La stratégie d'avoir beaucoup de petits modules à être assemblés sur place occasionnera une opportunité d'avoir plusieurs intervenants qui travaillent en même temps.

Les lumières dans l'aire de jeu seront installées haut dans les caissons. L'efficacité de l'éclairage va bénéficier de l'effet que la lumière va rebondir sur le côté à angle des caissons pour compléter l'illumination de la surface de jeu qui est située de 15 à 18 mètres plus bas.

La couche de finition extérieure du toit sera une membrane élastomère blanc, l'effet réfléchissant aide repousser les gains de chaleur solaire.

La forme de voûte a été développée pour plusieurs raisons. Sa forme tend à réduire la masse visuelle perceptible vis-à-vis un bâtiment carré de même hauteur. Ceci est un aspect considéré dans un milieu résidentiel. La voûte est légèrement asymétrique afin de garder la hauteur requise mais seulement là où il y a besoin. La forme dynamique convient bien avec l'atmosphère d'activité qu'animeront les joueurs de soccer. Les voûtes qui croissent la voûte principale exprime vivement la polyvalence d'occupation, soit un match de soccer pour adultes ou un match de mini soccer pour enfants. Les voûtes qui croissent les principales terminent en de grandes fenêtres latérales. La luminosité qui pénètre le complexe filtrant à travers les arbres ajoutera au plaisir de jouer dehors, ou presque.

La présence de beaucoup de fenestration demande une attention au contrôle de chaleur et l'illumination éblouissante. L'industrie de la conception et fabrication de fenêtre a beaucoup

progressé dernièrement. Nous proposons d'utiliser des panneaux translucides avec des réflecteurs solaires. Les panneaux translucides ont une performance thermique équivalent au mur de contrôle standard.

Un autre grand défi au niveau de développement durable est la gérance de l'eau pluviale. Au lieu d'envoyer l'eau au système de traitement d'eau, toute l'eau pluviale qui tombe sur le site, restera sur le site. L'eau sera utiliser dans les toilettes et urinoirs du complexe. La balance sera utilisé pour arroser les jardins et bandes de plantations extensives. Le design des recuperateurs de l'eau pluviales a été intégré au design de la structure porteuse du toit.

Les espaces de support pour le complexe seront habités dans des conteneur de transports recyclés. La transformation de ces restants d'une économie hors équilibre comprendra la création de nouvelles ouvertures verticales et horizontales entres des espaces divers. Les murs extérieurs recevront la bonne insolation thermique sur la face intérieure. Les murs plus vers l'intérieur perdront leur peau et les espaces communs comme le hall d'entrée, la salle à manger seront ouvert à l'aire de jeu. L'utilisation des conteneur permettra la pre-fabrication de certains éléments comme les toilettes publiques et aux vestiaires des joueurs.

Les toits extérieurs des containers seront convertie on toit vers a fin de minimiser l'effet de chaleurs îlot.

La ventilation des espaces de support sera fait par un système d'alimentation sous le plancher. L'aire de jeu sera ventilée par un système mural près su sol. Dans les deux cas, le stratégie est de concentrer l'aire de la bonne température là ou les personnes sont présent. Le système sera couplé avec un échangeur thermique géothermal.

Les gradins seront accessibles à partir deuxième étage. Chaque section de sièges a une aire de détente qui donne directement aux jardins extérieurs