



CONCOURS INTERNATIONAL
D'IDÉES EN DESIGN ET ARCHITECTURE
**Valorisation de la toiture
du Stade olympique de Montréal**

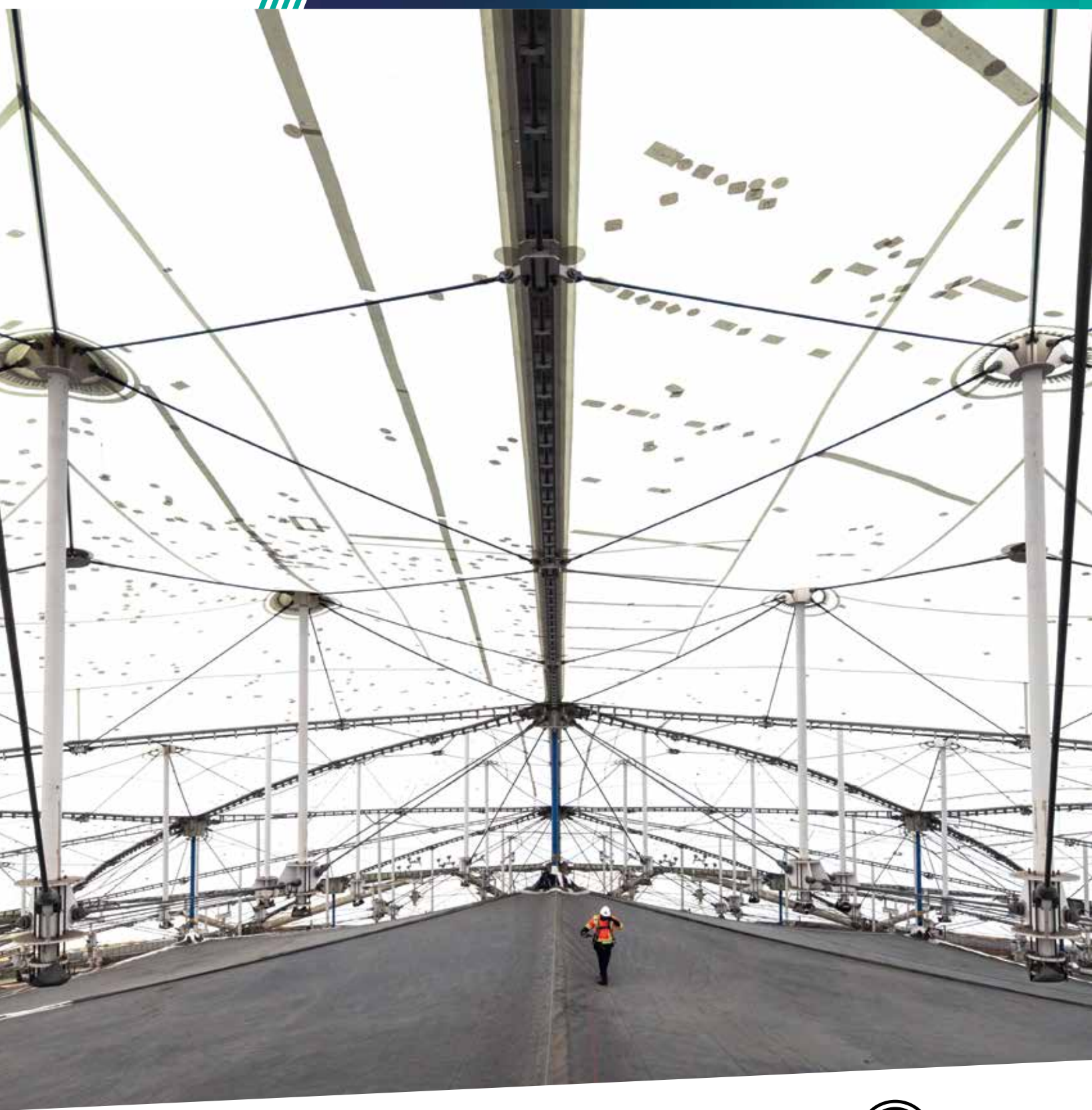




Table des matières

PARTIE A : LE DÉFI «ÉCOCRÉATIF» **3**

Appel à idées : une ambition olympique de réemploi	4
1. Objectifs du concours et vision du projet de réemploi	5
2. Le Stade olympique dans sa communauté	7
3. L'histoire du Stade olympique de Montréal... ..	9
4. ... et celle de ses toitures	10
5. Description des composantes	11
5.1. Groupe A : les membranes	12
5.2. Groupe B : les câbles	13
5.3. Groupe C : les connecteurs	13

PARTIE B : LE RÈGLEMENT **14**

6. Définitions	15
7. Acteur(trice)s du concours	16
7.1. Responsables du concours	16
7.2. Jury	16
7.3. Conseillère professionnelle	16
8. Conditions d'admissibilité, de conformité et inscription	17
8.1. Conditions d'admissibilité	17
8.2. Conditions de conformité	17
8.3. Processus d'inscription	18
8.4. Documents de concours	18
9. Règles de communication	19
9.1. Règles générales	19
9.2. Langue officielle du concours	19
9.3. Questions et réponses	19
10. Propositions	20
10.1. Contenu et présentation	20
10.2. Modalité de transmission	21
11. Évaluation	22
11.1. Mode d'évaluation	22
11.2. Critères d'évaluation	22
12. Prix et mentions	23
13. Annonce, diffusion des résultats et consentement	24
14. Droits de propriété intellectuelle	25
15. Suites possibles du concours	26
16. Calendrier	27
17. Dispositions diverses et finales	28

ANNEXE **29**

Annexe 1 Description des composantes et vue explosée de la toiture	30
--	----



PARTIE A

Le défi « écocréatif »



© Olivier Blouin



Appel à idées : une ambition olympique de réemploi

Il est temps de poser collectivement des gestes porteurs en architecture circulaire pour accélérer la transition socioécologique.

C'est avec cette ambition que le Parc olympique de Montréal lance un concours international d'idées pour réutiliser et valoriser les composantes de la toiture du Stade olympique de Montréal, édifice emblématique de la métropole québécoise et icône architecturale à l'échelle canadienne.

Ce concours s'inscrit dans le cadre du plan d'action de développement durable du Parc olympique qui vise entre autres à réduire le volume des déchets liés aux activités de construction, de rénovation et de démolition.

Les communautés du design et de l'architecture, professionnelles et étudiantes, sont invitées à proposer des espaces, des objets et des processus qui constitueront un legs important pour la métropole et le Québec, afin de démontrer le potentiel de réemploi des matériaux d'un gisement urbain, tel que ceux du chantier du projet de remplacement de la toiture du Stade olympique de Montréal.

Le Parc olympique mise ainsi sur la créativité des designers et architectes de tous horizons pour contribuer au devenir de Montréal, ville UNESCO de design.

Ce document présente le défi écocréatif et le règlement du concours.

Le concours Réemploi de la toiture olympique :

- // Concours d'idées offrant une grande visibilité aux lauréat(e)s par la diffusion publique des propositions et un vote pour le coup de cœur du public;
- // Prix totalisant quatre-vingt mille dollars canadiens (80 000,00 \$ CA);
- // Propositions jugées de façon anonyme en une seule étape;
- // Ouvert à l'échelle internationale;
- // Inscription gratuite;
- // Pour les professionnel(le)s et les étudiant(e)s des disciplines du design et de l'architecture;
- // Idées présentées, au stade d'esquisses de potentiel, sur deux affiches de format 17 po X 11 po (432 mm X 279 mm).

Dates importantes

Remise des propositions : au plus tard le 11 juin - 23 h 59, heure normale de l'Est

Annonce des lauréat(e)s : été 2024

Annonce du coup de cœur du public : automne 2024

Le Parc olympique est la propriété du Gouvernement du Québec et la Société de développement et de mise en valeur du Parc olympique, fiduciaire de cet équipement, relève du ministère du Tourisme. La Société a pour mission de développer, de gérer, de promouvoir et d'exploiter le Parc olympique afin notamment de permettre la tenue d'événements sportifs, culturels et communautaires, d'expositions ainsi que d'activités récréatives et touristiques, en complémentarité avec ses partenaires et la communauté environnante. Elle a également pour mission de mettre en valeur le patrimoine et l'héritage olympique.

1. Objectifs du concours et vision du projet de réemploi

« L'équilibre, dans la vie, se présente comme un résultat et non un but, comme une récompense et non une recherche. Il ne s'obtient pas en additionnant des précautions, mais en alternant des efforts. »

Pierre de Coubertin¹

Que fera-t-on avec les centaines de tonnes de matériaux, lorsque l'actuelle toiture du Stade olympique de Montréal sera démantelée? Saurons-nous relever le défi d'un réemploi olympique en nous inscrivant dans une démarche d'architecture circulaire et en contribuant à l'amélioration de la qualité de vie des citoyens et citoyennes qui subissent les changements climatiques?

Depuis plusieurs mois, le Parc olympique et de nombreux partenaires unissent leur force afin de générer des mécanismes d'innovation pour diminuer l'empreinte environnementale de ce démantèlement et augmenter son impact social. Ce concours d'idées figure au nombre de ces initiatives et vise à stimuler le débat et l'intérêt pour l'économie sociale et circulaire et à engendrer des solutions innovantes et inusitées en design et en architecture.

Plus spécifiquement, les objectifs du concours d'idées sont les suivants :

- // Alimenter les réflexions du Parc olympique quant aux possibilités de réemploi des matériaux de la toiture du Stade olympique en vue de réutiliser la majorité des composantes;
- // Tisser des liens avec la communauté habitant à proximité du Stade, par la création de nouveaux espaces, de nouveaux équipements collectifs ou de produits à valeur sociale;
- // Valoriser un gisement urbain de matières résiduelles en les détournant des sites d'enfouissement et en faisant émerger des occasions de valorisation insoupçonnées;
- // Soutenir le développement d'initiatives circulaires dans les disciplines du design et de l'architecture dans l'optique du développement durable et de déconstruction sélective;
- // Encourager et promouvoir l'excellence des professionnel(le)s et étudiant(e)s dans les disciplines du design et de l'architecture.

Une valorisation ingénieuse qui tient compte de l'état des matériaux

Le défi de réemploi des composantes de la toiture arrivant à la fin de leur vie actuelle est grand. Les propositions présentées dans le cadre du concours devront considérer l'état d'usure des matériaux et leurs propriétés altérées. La toile blanche est un exemple des matériaux les plus endommagés présentant plus de 15 000 réparations². Les solutions proposées devront donc prendre en compte que ce type de matériau devra être réutilisé en étant moins sollicité au niveau des charges. Les autres composantes conservent la majorité de leurs propriétés structurales et peuvent donc être utilisées à d'autres fins.

Des propositions qui atteignent un haut niveau d'acceptabilité sociale

Afin d'assurer le succès de cette démarche de réemploi, certains facteurs doivent être considérés. Les propositions attendues doivent démontrer qu'elles constituent un réel bénéfice sur le plan écologique et doivent s'inscrire clairement dans une démarche d'économie circulaire, par la contribution au milieu et dans la communauté de proximité. Elles doivent être structurantes, avoir de l'impact dans les quartiers avoisinants au Stade, répondre aux besoins existants de la population et tenir compte des vulnérabilités du territoire. Les propositions qui impliquent la vente de morceaux de toiture ou la production de biens à usage purement commercial sont à proscrire.

¹ DE COUBERTIN Pierre, Lettres Olympiques (VII), La Gazette de Lausanne, n° 338 du 11 déc. 1918.

² Situation actuelle | <https://parcolympique.qc.ca/toiture/situation-actuelle/>

1. Objectifs du concours et vision du projet de réemploi | suite

Quatre catégories de prix qui orientent le défi créatif

Le jury aura comme objectif de remettre jusqu'à huit prix répartis en quatre catégories différentes. Lors de sa sélection, le jury portera une attention particulière aux propositions afin que ces dernières utilisent différentes composantes de la toiture du Stade olympique. Il incombe aux participant(e)s au concours de choisir de relever le défi d'une utilisation complète des composantes en un seul projet ou de proposer une idée pour un réemploi partiel.

4 catégories de prix

Prix pour la réutilisation complète des matériaux :

Le jury sélectionnera la ou les meilleures propositions ayant relevé le défi de la réutilisation de la plus grande quantité de matériaux. Bien qu'il soit possible de recycler certains matériaux, la réutilisation doit être majoritaire dans la proposition.

Prix en innovation, processus et impact environnemental :

Le jury sélectionnera la ou les propositions qui se distinguent par un processus innovant ou performant de réemploi ou de valorisation depuis le démontage jusqu'à une nouvelle installation, que ce soit en matière de procédés, de réduction au minimum de l'impact environnemental ou de toute autre proposition à caractère novateur.

Prix en aménagement :

Le jury sélectionnera la ou les meilleures propositions pour l'aménagement d'espaces collectifs, qu'ils soient intérieurs ou extérieurs. Sans qu'ils soient reliés à un site précis, une préférence sera accordée aux projets qui pourraient être implantés dans l'arrondissement à proximité du Stade, soit Mercier-Hochelaga-Maisonneuve.

Prix en développement de produits :

Le jury sélectionnera la ou les meilleures propositions de produits, de différentes échelles, à valeur sociale, et fabriqués en petite ou grande série. Sans s'y limiter, des produits utilitaires, du mobilier et équipements à valeur sociale, avec réutilisation partielle ou complète des composantes, peuvent être soumis à titre de proposition.

Critères d'évaluation qui guident le choix du jury

- // Ingéniosité et pertinence de la réutilisation : utilisation optimale des composantes de la toiture, mise en valeur des propriétés techniques des composantes
- // Contribution à la transition écologique
- // Impact social du projet dans la communauté
- // Qualité formelle et perceptuelle
- // Qualité fonctionnelle et utilité
- // Qualité d'intégration (pour les propositions en aménagement)
- // Faisabilité technique et économique pressentie
- // Potentiel de rayonnement

2. Le Stade olympique dans sa communauté

Dès la conception, le projet du Stade olympique de Montréal était habité par l'ambition de s'arrimer au quartier et de contribuer, par la mise à disposition des infrastructures sportives après les Jeux olympiques de 1976, à la qualité de vie de la communauté montréalaise et vivant à proximité.

Au fil des années, en plus des installations sportives, dont sept piscines, l'espace attenant au Stade s'est enrichi de nouveaux voisins. Des espaces culturels et environnementaux tels que le Biodôme de Montréal dans l'ancien vélodrome, le Planétarium, le Jardin botanique et l'Insectarium constituent l'ensemble Espace pour la vie. Sous la Tour et son Observatoire urbain, un dialogue s'est ainsi installé, de part et d'autre de la rue Sherbrooke, entre la plaque végétale du Jardin botanique au nord et la plateforme minérale du Stade au sud.

Par des propositions innovantes, libérées des contraintes opérationnelles le temps d'un concours, il est espéré que des idées nouvelles de réemploi viseront à améliorer la qualité de vie de citoyens et citoyennes.

Quelques données sur le territoire à proximité du Parc olympique

Bien qu'inférieure au reste de la RMR (Région métropolitaine de recensement — Montréal et ses grandes banlieues), une croissance modérée et constante de la population s'observe depuis le début des années 2000 dans le quartier Hochelaga-Maisonneuve. Cette population moins importante s'explique en partie par le fait que 50 % des ménages sont composés d'une seule personne, comparativement à 33 % dans le reste de la RMR.

La population du quartier est composée à 54 % d'adultes de 24 à 54 ans avec une forte représentation de jeunes adultes (25-34 ans). La taille moyenne des familles est de 2,6 personnes et 44,5 % de ces familles sont monoparentales et composées d'un parent de sexe féminin. La population immigrante a doublé de 1996 à 2016, composant 16 % des résidents, elle demeure inférieure au reste de la RMR. Plus de la moitié de cette population est concentrée dans le nord du quartier, près du métro Pie-IX et des installations du Parc olympique³.

³ https://www.ltqhm.org/images/HM_2019_Portrait_de_quartier_LTQHM_2020_compressed.pdf

2. Le Stade olympique dans sa communauté | suite

Un secteur qui fait face aux défis du 21^e siècle

Les secteurs autour du Stade olympique, notamment le quartier Hochelaga-Maisonneuve, affrontent les enjeux typiques de plusieurs quartiers des métropoles nord-américaines du 21^e siècle. Plusieurs ménages sont vulnérables à l'insécurité alimentaire. En réponse à ce dernier enjeu, des initiatives de serres urbaines et de marchés publics abordables fleurissent. Ces initiatives d'agriculture urbaine peuvent toutefois se buter à la présence de sols contaminés en raison du passé industriel du quartier.

Le phénomène des changements climatiques augmente la fréquence des vagues de chaleur. L'adaptation à ces événements météorologiques extrêmes est un enjeu de santé publique important qui touche l'agglomération montréalaise de façon inégale. Les vagues de chaleur sont vécues plus intensément dans Hochelaga-Maisonneuve que dans d'autres quartiers de la ville. Il y fait plus chaud que dans 80 % des quartiers de la région métropolitaine⁴, ce qui s'explique en partie par un faible couvert végétal et un bâti densément construit.

Malgré son insularité, on ne retrouve que très peu d'accès publics au fleuve à Montréal. Aucun d'entre eux ne se situe dans le quartier Hochelaga-Maisonneuve. La véritable force du quartier réside dans son implication communautaire très importante, sa mobilisation citoyenne et ses loisirs organisés ouverts à tous et toutes.

Des propositions pour améliorer la qualité de vie

Les propositions recherchées doivent viser la résilience et l'adaptation aux changements climatiques, ce qui représente un véritable défi olympique. À cet effet, les propositions doivent tendre vers des résultats concrets qui ont le potentiel d'améliorer les conditions de vie des résidentes et résidents dès leur déploiement en répondant aux enjeux précédemment soulevés.

À titre d'exemple, sont attendues — sans s'y limiter — des propositions visant à :

- // renforcer le tissu social et communautaire;
- // créer des zones fraîcheur;
- // créer des espaces de socialisation quatre saisons;
- // favoriser la mobilité douce et active;
- // favoriser l'agriculture urbaine;
- // tisser des liens avec les quartiers environnants;
- // nouer une relation entre les résidents et le fleuve.

Si les personnes concurrentes proposent des solutions sur des sites précis, ou pour des groupes de résident(e)s précis, cela doit être fait dans une perspective démontrant le potentiel plus élargi d'une proposition qui permet de résoudre des enjeux de la transition socioécologique.

⁴ Donnée issue de cet outil en entrant le code postal du quartier : <https://ici.radio-canada.ca/info/2022/07/lots-chaleur-villes-inegalites-injustice-changements-climatiques/>

3. L'histoire du Stade olympique de Montréal...

Situé au cœur du Parc olympique de Montréal, le Stade olympique fait partie d'un ensemble d'équipements, comprenant la Tour de Montréal, le Centre sportif et l'Esplanade. Cette dernière se compose d'un ensemble de neuf plateaux extérieurs accueillant des événements publics tels que des concerts.

Ce stade omnisports, d'une capacité de 56 000 places, peut être aménagé jusqu'à une capacité de 65 000 places. Conçu par l'architecte français Roger Taillibert, le Stade avait pour mandat d'accueillir les Jeux olympiques d'été de 1976 dans un premier temps, puis l'équipe de baseball « les Expos de Montréal », qui y a séjourné jusqu'en 2004.

Édifice emblématique de la ville de Montréal, surnommé en anglais le « Big O » en référence à sa forme vue de haut, est le plus grand stade du Canada. Sa Tour habitée de 165 mètres de haut, soutenant en grande partie la charge du toit, est la plus haute structure inclinée au monde.

Pour plus d'informations sur la construction du Parc olympique et de son Stade :

<https://parcolympique.qc.ca/a-propos/montreal-ville-olympique/la-construction/>



© Graham Bezan/ Toronto Star/Getty

4. ... et celle de ses toitures

Ce concours d'appel à idées s'inscrit dans une réflexion sur la valorisation des composantes de la toiture actuelle du Stade. Parallèlement aux travaux préparant la troisième génération de toiture, la planification du démantèlement de la seconde toiture s'opère.

S'inscrivant dans un projet architectural ambitieux et novateur, la première toiture (1987), faite de Kevlar, était rétractable. La deuxième et actuelle toiture (1998), fixe, est composée de fibre de verre recouverte de téflon. Les multiples réparations effectuées sur cette dernière confirment sa durée de vie prévue de 20 à 25 ans.

Symbole d'un événement historique majeur, joyau architectural, centre récréotouristique de l'est de Montréal, son entretien et celui de ses toitures représentent des investissements publics majeurs. Dans ce contexte, le Parc olympique tient à ce que les idées proposées dans le cadre du concours servent la communauté et incitent plus largement les publics à se réappropriier positivement le Stade.

Pour plus d'informations sur l'historique des toitures :

<https://parcolympique.qc.ca/toiture/historique-des-toits/>



© Jean-François Savaria

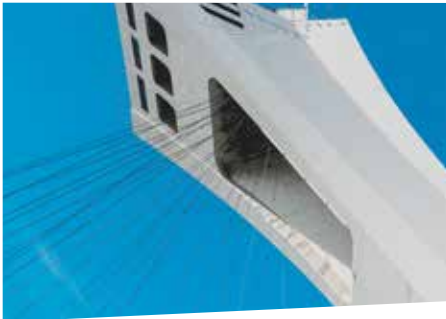
5. Description des composantes

L'ensemble des composantes est répertorié en trois groupes : les membranes (extérieure et intérieure), les câbles (5 types de câble selon leur fonction) et les connecteurs (5 types). La description complète des composantes se trouve à l'annexe 1.

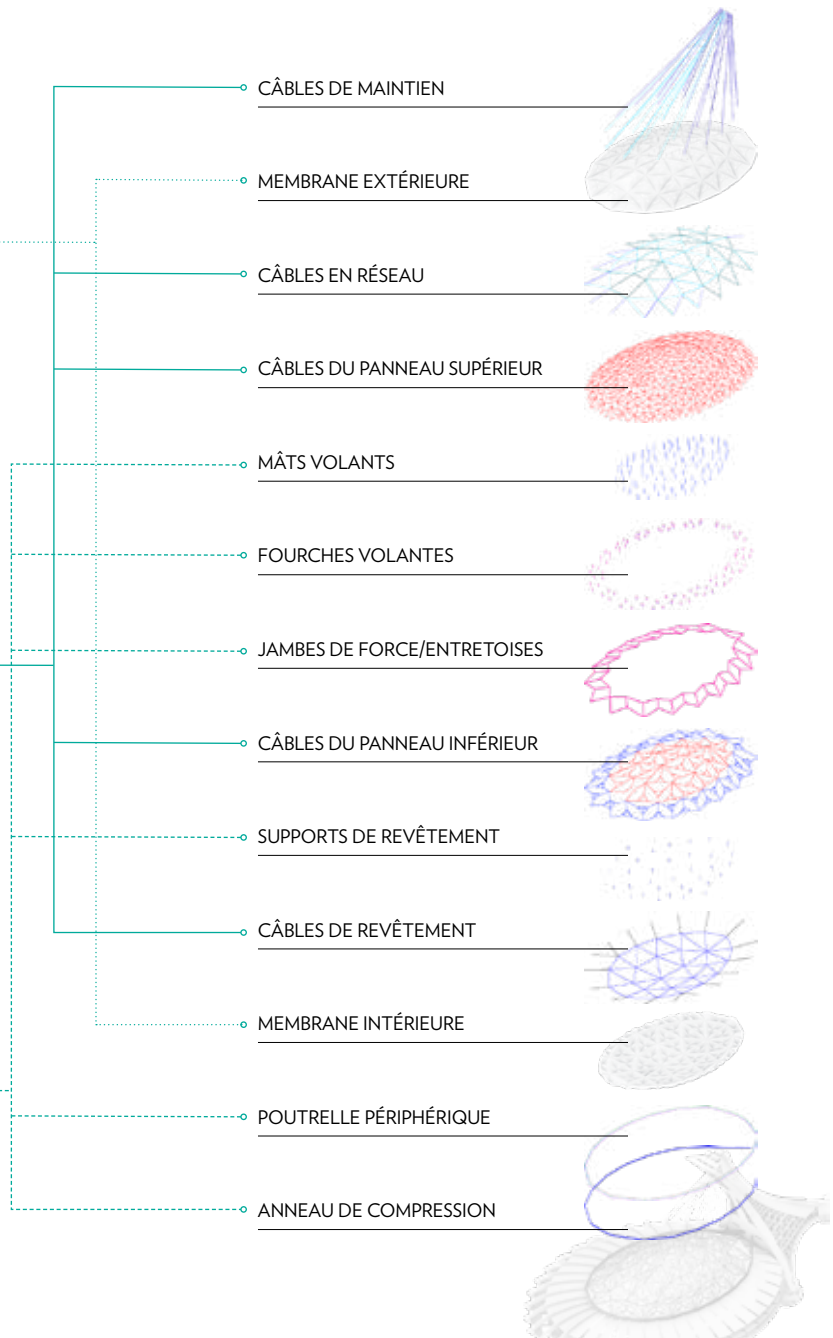
Groupe A : les membranes



Groupe B : les câbles



Groupe C : les connecteurs



Note : Il est à noter qu'aucun échantillon n'est disponible dans le cadre du concours et que toutes les propositions doivent être élaborées sur la base de la description des matériaux présentée dans les pages qui suivent, dans l'annexe 1 et à l'aide des dessins techniques et fichiers 3D des composantes.

5. Description des composantes | suite

Comment pouvons-nous prolonger l'utilisation des membranes selon de nouvelles mises en forme et de nouvelles installations? Est-ce qu'il est possible de sublimer les traces du temps par un nouvel usage?



5.1 Groupe A : les membranes

Ce groupe comprend la toile extérieure et la toile intérieure. Ensemble, elles peuvent couvrir une surface de 42 000 m², soit environ 17 000 m² pour la toile intérieure et 25 000 m² pour la toile extérieure. Cette superficie représente un peu plus de 26 patinoires de hockey.

5.1.1 Membrane extérieure

La membrane architecturale extérieure, blanche, de 25 481 m², est la SHEERFILL. Celle-ci est utilisée comme membrane tendue et permanente sur des structures d'aménagement d'envergure, notamment dans les domaines du sport, des transports, du commerce de détail et du divertissement. Les matériaux composites utilisés dans la membrane sont constitués de fibre de verre et de polytétrafluoroéthylène (PTFE).

La membrane extérieure est composée de 63 panneaux principalement triangulaires dont la surface varie entre 286 et 906 m². Les panneaux sont faits de bandes cousues entre elles.

La membrane est arrivée au terme des 25 ans de garantie dans sa forme d'utilisation actuelle. Elle a subi de nombreuses réparations ponctuelles.

Il est probable que le démontage de la toile extérieure se fasse par le découpage de sections triangulaires. Les concurrents peuvent proposer d'autres méthodes qui correspondent aux besoins de leurs propositions.

5.1.2 Membrane intérieure

La membrane intérieure est faite de PVC avec un fini laminé Tedlar de couleur bleue.

Elle est composée de 63 panneaux principalement triangulaires dont la surface varie entre 23 et 671 m² et totalisant 16 537 m². Les panneaux sont également faits de bandes cousues entre elles. La membrane intérieure est moins sollicitée par le climat et comporte un nombre plus limité de réparations. Elle partage par ailleurs les mêmes enjeux de limite de garantie.

Il est préconisé de démonter la membrane en conservant l'intégrité des panneaux, sous réserve du poids et du volume des pliages aux fins des déplacements.

5. Description des composantes | suite

Est-il possible de tisser de nouvelles relations avec la communauté et de relier de nouveaux espaces collectifs avec un nouvel usage ?

Saurez-vous rassembler les connecteurs en un nouveau lieu qui marquera l'imaginaire des citoyens et citoyennes, visiteurs et visiteuses, ou les disperser pour porter sur le territoire montréalais le message d'un engagement fort pour l'architecture circulaire ?

①	MEMBRANE EXTÉRIEURE
②	MEMBRANE INTÉRIEURE
	CÂBLES EN RÉSEAU
	CÂBLES DU PANNEAU SUPÉRIEUR
	MÂTS VOLANTS
	FOURCHES VOLANTES
	JAMBES DE FORCE/ENTRETOISES
	CÂBLES DU PANNEAU INFÉRIEUR
	SUPPORTS DE REVÊTEMENT
	POUTRELLE PÉRIPHÉRIQUE

5.2 Groupe B : les câbles

Ce groupe comprend les câbles de maintien, de réseau, de panneaux et de revêtement. Placés bout à bout, ils forment une ligne de 12 km, presque la totalité de l'emblématique boulevard Saint-Laurent qui traverse l'ensemble de l'île de Montréal.

CES COMPOSANTES SERONT DÉMONTÉES EN CONSERVANT LE MAXIMUM DE LONGUEUR, SELON LES STRATÉGIES DE DÉCONSTRUCTION ET DE TRANSPORT.

5.3 Groupe C : les connecteurs

Le groupe comprend les ensembles de pièces en acier, totalisant 434 pièces, qui servent à arrimer les câbles et constituent la structure de la toiture. Le réemploi de l'anneau de compression est exclu du défi concours.

De nouveaux usages et de nouvelles mises en forme sont donc recherchés pour les mâts et les fourches volantes, les jambes de force ainsi que les supports de revêtement et la poutrelle périphérique.

CES COMPOSANTES SERONT DÉMONTÉES EN CONSERVANT LES FORMES DÉCRITES À L'ANNEXE 1.



PARTIE B

Le règlement



6. Définitions

Concurrent	Personne ou groupe de personnes agissant sous la coordination d'un(e) professionnel(le) ou d'un(e) étudiant(e), qui respecte les conditions d'admissibilité au concours et qui soumet une proposition conforme au règlement.
Étudiant(e)	Toute personne inscrite à temps plein, au moment du lancement du concours, dans un programme universitaire menant à la conception ou à la réalisation de projets de design ou d'aménagement (design industriel, design urbain, design de l'environnement, design d'intérieur, design graphique, architecture, architecture de paysage).
Professionnel(le)	Toute personne membre d'un ordre professionnel ou d'une association professionnelle dans les domaines de l'aménagement et du design (design industriel, design urbain, design de l'environnement, design d'intérieur, design graphique, architecture, architecture de paysage). Aux fins du concours, peut également être considérée comme professionnelle, toute personne diplômée d'un programme universitaire menant à la conception ou à la réalisation de projets de design et d'aménagement dans les domaines susmentionnés.
Proposition	Ensemble des documents soumis à l'appréciation du jury par un concurrent.
Jury	Groupe de personnes responsable d'évaluer les propositions.
Lauréat(e)	Concurrent dont la proposition est sélectionnée par le jury. Un maximum de huit lauréat(e)s sera désigné par le jury, réparti entre la catégorie professionnelle et la catégorie étudiante.
Coup de cœur du public	La proposition ayant reçu le plus grand nombre de votes du public parmi les lauréats.

7. Acteur(trice)s du concours

7.1 Responsables du concours

La Société de développement et de mise en valeur du Parc olympique (le Parc olympique) est responsable de la mise en œuvre du concours.

7.2 Jury

Le jury est responsable de sélectionner les lauréat(e)s et sa composition est la suivante :

- // Jean Beaudoin, architecte et ingénieur, président, Nomade aménagements transitoires et membre du collectif multidisciplinaire Intégral
- // Rami Bebawi, architecte, cofondateur, KANVA
- // Stéphanie Cardinal, architecte, vice-présidente, Humà Architecture, LEED Green Associate
- // Manuel R. Cisneros, architecte, directeur Stratégies environnementales et régénératives, Sid Lee Architecture
- // Ying Gao, designer, professeure à l'École de design et à l'École supérieure de mode, UQAM
- // Annie Levasseur, professeure au Département de génie de la construction de l'École de technologie supérieure (ÉTS), Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur la mesure de l'impact des activités humaines sur les changements climatiques, Directrice du Centre d'études et de recherches intersectorielles en économie circulaire (CERIEC) et de l'Institut AdapT sur l'environnement bâti circulaire et résilient aux changements climatiques
- // Eugénie Manseau, designer industriel, associée, Dikini
- // Un(e) représentant(e) de la Société de développement et de mise en valeur du Parc olympique sera sélectionné(e) prochainement

En cas d'égalité des voix, le ou la président(e) du jury dispose d'un vote prépondérant. Si un membre du jury se trouve dans l'incapacité de siéger, les responsables du concours désignent alors une personne substitut dont les compétences sont équivalentes à celles du membre remplacé. En l'occurrence, les concurrents seront avisés du changement dès que possible, par l'envoi d'un addenda.

7.3 Conseillère professionnelle

Le processus lié au concours est administré par la conseillère professionnelle dont le rôle est de préparer les documents officiels relatifs au concours et d'en organiser les activités. La conseillère professionnelle mandatée par le Parc olympique est :

- // Véronique Rioux, ADIQ, designer industriel

8. Conditions d'admissibilité, de conformité et inscription

8.1 Conditions d'admissibilité

Ce concours est ouvert à tout(e)s les professionnel(le)s et à toutes les étudiant(e)s, ou regroupements de concepteur(trice)s s'agissant sous la coordination d'un(e) représentant(e) professionnel(le) ou étudiant(e). Le(la) représentant(e) agit comme coordonnateur(trice) et représentant(e) officiel(le) du concurrent pour toute la durée du concours.

La formation d'équipes multidisciplinaires est fortement encouragée, notamment par la collaboration entre des designers de différentes disciplines ou par l'ajout de personnes qui possèdent des expertises particulières, par exemple en ingénierie, en écoconception, en urbanisme ou en travail social.

Un(e) professionnel(le) ne peut faire partie d'une équipe concourant dans la catégorie étudiante.

Cependant, un(e) étudiant(e) peut faire partie d'une équipe concourant dans la catégorie professionnelle. Dans tous les cas, un(e) professionnel(le) ou un(e) étudiant(e) ne peut participer qu'à une seule proposition.

Est inadmissible au concours toute personne associée de quelque manière que ce soit à la préparation du concours ou ayant eu accès à des enseignements relatifs au concours qui ne sont pas rendus disponibles ou accessibles aux autres concurrents.

Est inadmissible à participer au concours toute personne qui a un lien familial direct (conjoint(e), père, mère, frère, sœur, demi-frère, demi-sœur, enfant, enfant du(de la) conjoint(e), grands-parents et petits-enfants), un lien d'emploi ou un lien d'association professionnelle avec un membre du jury.

Est également inadmissible à participer au concours tout(e) employé(e) du Parc olympique de même que toute personne qui a un lien familial direct, un lien d'emploi ou un lien d'association professionnelle avec tout(e) employé(e) du Parc olympique impliqué(e) directement dans le concours.

8.2 Conditions de conformité

Les responsables du concours feront l'analyse de la conformité des propositions. Toute proposition jugée non conforme sera rejetée et ne sera pas présentée au jury.

L'une ou l'autre des situations suivantes peut entraîner le rejet d'une proposition :

1. L'absence de l'un ou l'autre des documents requis à l'article 10;
2. Le non-respect des dimensions ou des formats de sauvegarde électronique des documents requis à l'article 10;
3. L'envoi de deux propositions ou la participation à deux propositions par le même concurrent;
4. L'envoi de la proposition par un moyen autre que la plateforme dédiée au concours;
5. L'envoi d'une proposition dont les éléments permettent d'identifier son auteur(trice);
6. Le non-respect des dates d'inscription, de questions et de dépôt des propositions prévues à l'échéancier;
7. Le non-respect des règles de communication présentées à la section 9;
8. Le non-respect de toute autre condition indiquée comme étant essentielle dans le présent règlement.

La participation au concours est anonyme. Toute indication ou information qui pourrait compromettre cet anonymat, transmise directement ou indirectement par quiconque aux organisateurs du concours ou aux membres du jury entraînerait le rejet de la proposition.

En cas de doute sur l'interprétation des conditions d'exclusion, ou si une anomalie à cet égard était suspectée en cours de processus, les concurrents doivent sans tarder, et peuvent à tout moment, communiquer avec la conseillère professionnelle dans le respect des normes établies par le règlement.

8. Conditions d'admissibilité, de conformité et inscription | suite

8.3 Processus d'inscription

L'inscription au concours est gratuite et obligatoire. Elle permet aux concurrents d'assurer leur liaison au réseau de communication de la conseillère professionnelle.

L'inscription se fait à l'aide d'un formulaire en ligne disponible à l'adresse Internet suivante : reemploi-toiture.parcolympique.ca. Ce formulaire doit être rempli avant l'échéance prévue au calendrier. Les propositions reçues de concurrents qui ne se sont pas inscrits correctement ou à temps ne seront pas considérées.

Une fois l'inscription complétée en ligne, chaque concurrent reçoit automatiquement un code d'identification qui assure l'anonymat de sa proposition. Le concurrent doit conserver ce numéro puisqu'il lui sera utile au moment de déposer sa proposition.

8.4 Documents de concours

Le présent document, incluant son annexe, est accessible aux concurrents inscrits seulement. Ces documents sont considérés comme confidentiels pendant et après le concours et ne peuvent être divulgués sans le consentement écrit et préalable des responsables.

Les responsables du concours se réservent le droit d'apporter des modifications mineures aux documents du concours jusqu'à deux semaines avant la date de remise des propositions et, le cas échéant, de modifier la date limite de cette remise. Toutes modifications aux documents de concours seront communiquées sous forme d'addenda transmis par courriel aux concurrents inscrits.

L'ANNEXE JOINTE AU PRÉSENT RÈGLEMENT EN FONT PARTIE INTÉGRANTE, AINSI QUE TOUT ADDENDA PUBLIÉ PAR LES RESPONSABLES DU CONCOURS SUR LA PLATEFORME DU CONCOURS.

9. Règles de communication

9.1 Règles générales

À la suite de l'inscription, la conseillère professionnelle ne communique les informations aux concurrents que par voie électronique et qu'à une seule adresse, celle de la personne représentante fournie à l'inscription. Les concurrents sont tenus de vérifier que cette adresse électronique fonctionne correctement en tout temps.

La conseillère professionnelle fournit, dans un délai raisonnable, un accusé de réception pour toute communication reçue. Les représentants du projet ne peuvent être tenu(e)s responsables des inconvénients occasionnés par des problèmes techniques relatifs aux communications électroniques.

9.2. Langue officielle du concours

Le français est la langue officielle du concours. Si des documents sont disponibles également en anglais, la version française prévaudra en cas de conflit d'interprétation.

Les questions peuvent être envoyées en français ou en anglais. Les propositions peuvent être soumises en français ou en anglais.

9.3. Questions et réponses

Toute question ou demande de précision de la part d'un concurrent au sujet du concours doit être envoyée directement et seulement à la conseillère professionnelle, par courriel, à l'adresse suivante : reemploi-toiture@parcolympique.ca. Toute autre communication est ignorée et peut entraîner une disqualification immédiate.

La durée des périodes de questions et de réponses est déterminée au calendrier. Les réponses aux questions reçues seront publiées sur le site Internet reemploi-toiture.parcolympique.ca. Il est de la responsabilité des concurrents de prendre connaissance des réponses publiées.

10. Propositions

Par l'envoi de sa proposition, le concurrent reconnaît avoir pris connaissance de toutes les exigences du règlement du concours et en accepte toutes les clauses, charges et conditions.

10.1 Contenu et présentation

La proposition prend la forme de **DEUX AFFICHES** qui illustrent le concept sous forme de dessins, esquisses et de rendus (mode d'expression libre). Une preuve d'admissibilité fait également partie de la proposition.

Sur l'affiche no 1 :

- // l'identification des composantes que le concurrent propose de revaloriser à partir de la vue explosée de la toiture (fournie à l'annexe 1). Ce schéma doit être positionné à gauche de l'affiche;
- // un texte descriptif d'un maximum de 400 mots, qui présente les attributs du concept de réemploi et qui met en lumière ses qualités écologiques, sociales, fonctionnelles (dans le cas d'un produit) et d'intégration (dans le cas d'un aménagement);
- // une vue axonométrique ou en perspective représentative de la proposition;

Sur l'affiche no 2 :

- // une vue en plan, en élévation ou toutes autres représentations permettant de comprendre l'échelle, avec les dimensions hors-tout;
- // tout matériel visuel supplémentaire servant à l'appréciation de la proposition (par exemple, des vues techniques, des coupes, un schéma ou des images montrant l'approche de circularité et de réponse aux enjeux de transition écologique).

Les affiches doivent être de format 17 po X 11 po (Tabloïd — 432 mm X 279 mm) et présentées à l'horizontale (orientation paysage). Elles seront imprimées en vue de la délibération du jury. Le code d'identification du concurrent attribué au moment de l'inscription doit figurer dans le coin inférieur droit en police de caractère Arial de 18 points.

10. Propositions | suite

10.2 Modalité de transmission

Le dépôt des propositions se fait sur le site Internet reemploi-toiture.parcolympique.ca. Les propositions devront être téléversées au plus tard aux dates et heures limites prévues au calendrier. Un accusé de réception sera envoyé suivant le dépôt de la proposition.

Lors du dépôt, les concurrents seront invités à :

1. remplir une fiche de participation avec le code d'identification attribué au moment de l'inscription et les coordonnées complètes du(de la) représentant(e) du concurrent;
2. téléverser les deux affiches dans deux fichiers JPG distincts, à une résolution de 300 dpi — 3300 X 5400 px;
3. copier le texte descriptif d'un maximum de 400 mots dans l'encadré à cet effet;
4. téléverser l'image la plus représentative de la proposition en format JPG, à une résolution de 300 dpi — 900 X 900 px;
5. téléverser une preuve d'admissibilité dans les domaines admissibles (design industriel, design urbain, design de l'environnement, design d'intérieur, design graphique, architecture, architecture de paysage); pour la catégorie professionnelle : certificat d'ordre/association professionnelle ou diplôme universitaire; pour la catégorie étudiante : preuve d'inscription à temps plein au moment du lancement du concours dans un établissement universitaire.

Les quatre fichiers suivants doivent être déposés sur le site avec la nomenclature suivante :

- // Affiche no 1: VOTRE-NUMÉRO_1;
- // Affiche no 2: VOTRE-NUMÉRO_2;
- // Image: VOTRE-NUMÉRO_Image;
- // Preuve: VOTRE-NUMÉRO_Ppreuve.

Afin de conserver l'anonymat des propositions, aucun élément dans le titre des fichiers ou dans leur contenu ne devra permettre d'identifier les concurrents. Seule la fiche de participation, dont l'accès sera réservé à la conseillère professionnelle, permettra l'identification. Le Parc olympique ne peut être tenu responsable des problèmes techniques liés au téléversement des propositions.

LES CONCURRENT(E)S DOIVENT PRÉVOIR LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR LE DÉPÔT DE LEUR PROPOSITION AVANT LA DATE ET L'HEURE LIMITES DE DÉPÔT PRÉVUES AU CALENDRIER DU CONCOURS.

11. Évaluation

11.1 Mode d'évaluation

Les propositions des concurrents seront évaluées par le jury sous réserve de leur conformité au règlement du concours. Toute proposition qui ne contient pas tous les documents listés au point 10.1 et qui n'est pas conforme par leur dimension ou leur format de sauvegarde électronique sera automatiquement disqualifiée.

Les propositions professionnelles seront comparées entre elles ainsi que les propositions étudiantes. À la suite d'échanges sur la valeur respective des propositions, le jury désignera un total maximal de quatre lauréat(e)s dans la catégorie professionnelle et quatre lauréat(e)s dans la catégorie étudiante.

Les catégories de prix suivantes, combinées aux critères d'évaluation, orientent le défi créatif. Sous réserve de la qualité des propositions, le jury se réserve le droit de décerner plus d'un prix dans une catégorie ou aucun prix dans une catégorie.

- // Prix pour la réutilisation complète des matériaux
- // Prix en innovation, processus et impact environnemental
- // Prix en aménagement
- // Prix en développement de produits

Lors de sa sélection, le jury portera une attention particulière à la variété des propositions afin que ces dernières utilisent différentes composantes de la toiture du Stade olympique.

LA DÉCISION DU JURY SERA FINALE ET SANS APPEL.

11.2 Critères d'évaluation

Les critères se rapportent aux enjeux et aux défis propres au projet et sont jugés sur une base équivalente. Le jury procède à l'évaluation en appliquant les critères ci-dessous :

- // Ingéniosité et pertinence du réemploi : utilisation optimale des composantes de la toiture, mise en valeur des propriétés techniques des composantes
- // Contribution à la transition écologique
- // Impact social du projet dans la communauté
- // Qualité formelle et perceptuelle
- // Qualité fonctionnelle et utilité
- // Qualité d'intégration (pour les propositions en aménagement)
- // Faisabilité technique et économique pressentie
- // Potentiel de rayonnement

12. Prix et mentions

Un maximum de quatre lauréat(e)s dans la catégorie professionnelle et quatre lauréat(e)s dans la catégorie étudiante sera désigné par le jury. Chaque lauréat(e) professionnel(e) recevra un prix de quinze mille dollars canadiens (15 000,00 \$ CA) alors que chaque lauréat(e) étudiant(e) recevra cinq mille dollars canadiens (5 000,00 \$ CA).

Dans les catégories professionnelle et étudiante, le jury souhaite remettre les prix suivants :

- // Réutilisation complète des matériaux
- // Innovation, processus et impact environnemental
- // Aménagement
- // Développement de produits

Une mention pour le coup de cœur du public est prévue afin de permettre le rayonnement des propositions lauréates. Le public sera invité à voter en ligne sur le site Internet reemploi-toiture.parcolympique.ca pour sa proposition favorite parmi les huit lauréat(e)s déterminé(e)s par le jury, catégorie professionnelle et étudiante confondue.

Les responsables du projet, sous la recommandation du jury, se réservent le droit de décerner moins de huit prix ou de ne remettre aucun prix si les propositions présentées n'atteignent pas un niveau de qualité jugé acceptable par le jury.

LE JURY PEUT ATTRIBUER DES MENTIONS HONORABLES SANS RÉMUNÉRATION À SA DISCRÉTION.

13. Annonce, diffusion des résultats et consentement

L'annonce des lauréat(e)s du concours d'idées sera faite par courriel à l'ensemble des concurrents après la délibération du jury. Un communiqué de presse sera diffusé afin de rendre publique la décision du jury. D'autres communications entoureront également le concours et ses lauréat(e)s.

Les propositions lauréates seront disponibles pour consultation sur le site Internet reemploi-toiture.parcolympique.ca

Conséquemment, tout concurrent consent à ce que soient divulgués publiquement son identité, sa proposition et les commentaires du jury qui s'y rapportent.

À la suite de la diffusion des propositions lauréates, le public sera invité à voter pour sa proposition favorite.

LE CONOURS PREND FIN À LA SUITE DE L'ANNONCE DU COUP DE CŒUR DU PUBLIC, À L'AUTOMNE 2024.

14. Droits de propriété intellectuelle

Le concurrent qui a soumis une proposition dans le cadre du concours conserve les droits d'auteur (et les autres droits de propriété intellectuelle, s'il y a lieu) sur sa proposition. En déposant une proposition, les concurrents concèdent au Parc olympique, à titre gratuit, une licence non exclusive, l'autorisant à diffuser les résultats du concours, sans limites quant au territoire de diffusion, quel que soit le support utilisé, y compris sur Internet, et ce pour un temps indéterminé. La présente licence est consentie à des fins non commerciales et d'archivage.

Tous les concurrents garantissent au Parc olympique être l'unique propriétaire ou usager des droits d'auteur et de tous droits de propriété intellectuelle apparaissant dans les documents présentant leur proposition. Chaque concurrent tient le Parc olympique indemne de toute réclamation quant à ces droits, y compris les droits moraux, s'engage à prendre fait et cause pour ce dernier dans toute réclamation ou poursuite contre celui-ci et le tient indemne de tout jugement en capital, intérêts et frais.

15. Suites possibles du concours

À la suite des résultats du concours, les lauréat(e)s seront invité(e)s à présenter leur proposition devant les responsables du concours et certains membres du jury. Ces présentations auront lieu par visioconférence.

Nonobstant ce qui précède, le présent concours d'idées n'est pas un engagement à réaliser un ou des projets lauréats, mais bien un processus de création et de réflexion. Le Parc olympique n'est lié d'aucune façon aux concurrents ou lauréat(e)s du présent concours quant à la mise en œuvre des propositions.

Au terme du concours, les propositions des concurrents et lauréat(e)s, de même que les discussions et le rapport du jury alimenteront la réflexion des responsables du concours et de leurs expert(e)s quant aux diverses avenues de valorisation des matériaux de la toiture.

Le Parc olympique pourrait mettre en œuvre d'autres processus liés à la valorisation des matériaux de la toiture, par exemple, et sans s'y limiter, des appels d'offres, appels d'intérêt.

Dans l'éventualité où une proposition soumise dans le cadre du concours présente un potentiel de réalisation ou mérite d'être approfondie, le Parc olympique pourra s'adjoindre les services d'un(e) ou des lauréat(e)s auteur(trice)s de la proposition, à l'intérieur des règles d'adjudication du Gouvernement du Québec auxquelles le Parc olympique est soumis.

16. Calendrier

Dates importantes

Lancement du concours
11 avril 2024

Date limite d'inscription obligatoire
31 mai - 23 h 59, heure normale de l'Est

Date limite de réception des questions
31 mai - 23 h 59, heure normale de l'Est

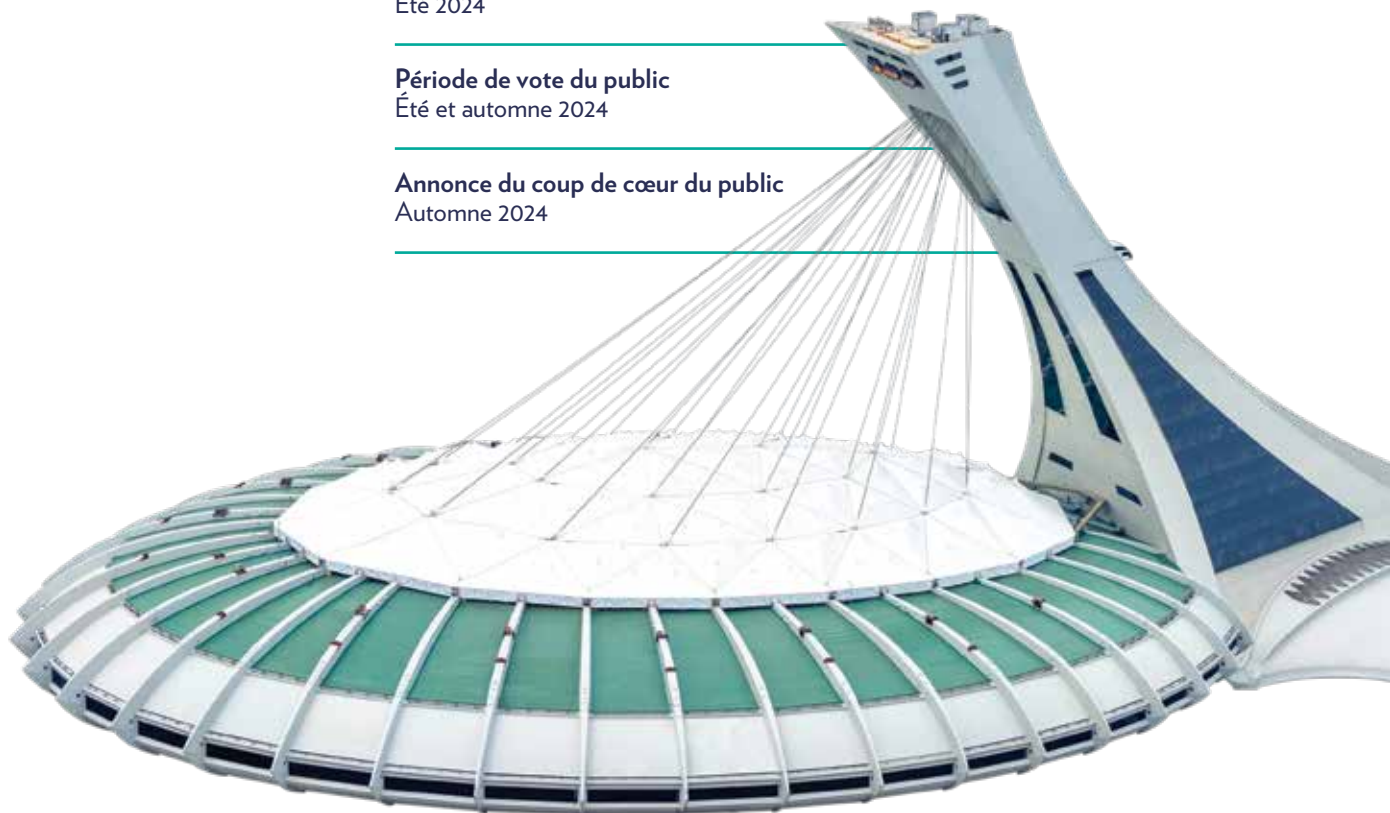
Date limite de dépôt des propositions
11 juin - 23 h 59, heure normale de l'Est

Travaux et réunions du jury
Juin 2024

Annonce des lauréat(e)s du concours
Été 2024

Période de vote du public
Été et automne 2024

Annonce du coup de cœur du public
Automne 2024



17. Dispositions diverses et finales

Assujettissement

Le présent règlement est régi par les lois applicables dans la province de Québec et interprété conformément à ces lois. Toute action en justice concernant toute violation ou interprétation des présentes devra être soumise aux tribunaux ayant juridiction dans le district judiciaire de Montréal.

Image de marque et conflits d'intérêts

Toutes les propositions et toutes les personnes impliquées dans ce concours devront respecter l'image de marque, l'intégrité et la notoriété du Parc olympique et du Stade olympique, ainsi qu'éviter toute situation susceptible de mettre les intérêts de ces derniers en conflit avec ceux des personnes impliquées dans ce concours.

Exonération de responsabilité

Aucun recours n'est recevable contre les responsables du concours, les membres du jury ou la conseillère professionnelle pour quelque cause que ce soit découlant de la préparation, de la réception ou de l'analyse des propositions.

Aucun recours n'est recevable contre les responsables du concours par suite de l'impossibilité de tenir le concours ou de le compléter, résultant d'une cause hors de leur contrôle, d'un cas fortuit ou de force majeure. Toute personne s'inscrivant au concours exonère les responsables du concours de toute responsabilité en cas d'annulation.

ANNEXE 1



Composantes de la toiture

Vue explosée

LES DÉTAILS DE DÉMONTAGE QUE NOUS AVONS FOURNIS NE SONT PAS DÉFINITIFS ET PEUVENT NéCESSITER DES MISES À JOUR SUPPLÉMENTAIRES.

1. Câbles de maintien

2. Membrane extérieure

3. Câbles en réseau

4. Câbles du panneau supérieur

5. Mâts volants

6. Fourches volantes

7. Jambes de force/entretoises

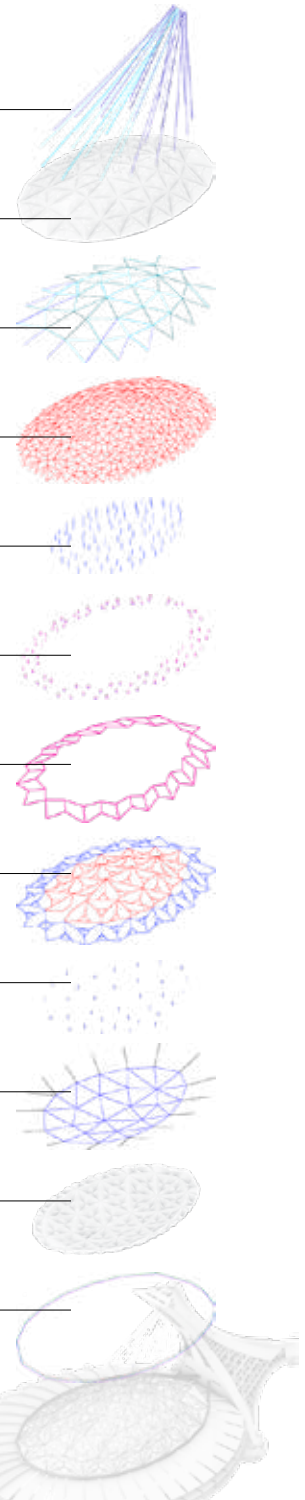
8. Câbles du panneau inférieur

9. Supports de revêtement

10. Câbles de revêtement

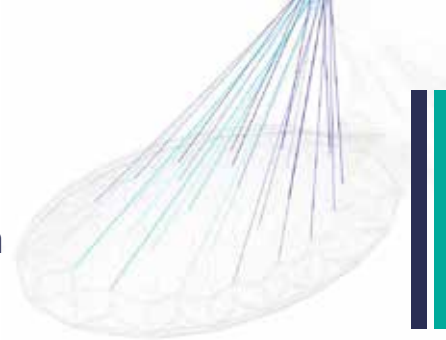
11. Membrane intérieure

12. Poutrelle périphérique



Note : Il est à noter qu'aucun échantillon n'est disponible dans le cadre du concours et que toutes les propositions doivent être élaborées sur la base de la description des matériaux présentée dans les pages qui suivent, dans l'annexe et à l'aide des dessins techniques et fichiers 3D des composantes.

1. Câbles de maintien



Nombre : 26

Tonnage : 139 t

Longueur : 3 282 m

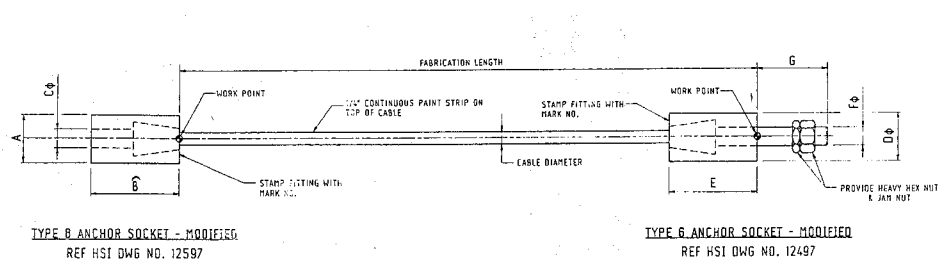
Minimum : 95,8 m

Maximum : 174,9 m

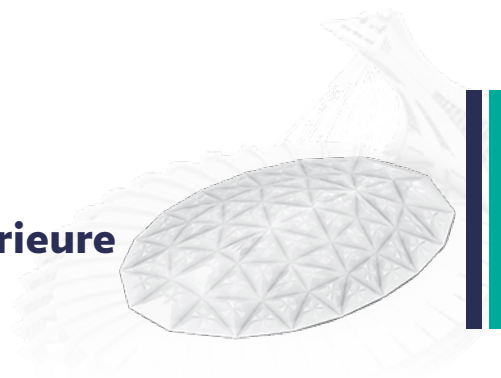
Diamètre (mm) : 61, 64, 70, 79, 86, 114 et 124

Spécification du matériau : fil d'acier structural enrobé de zinc ASTM A586, revêtu d'un revêtement en aluminium N-6190

Détails après démontage : chaque unité mesure 6 m de longueur et pèse 310 kg, pour un total de 540 unités



2. Membrane extérieure



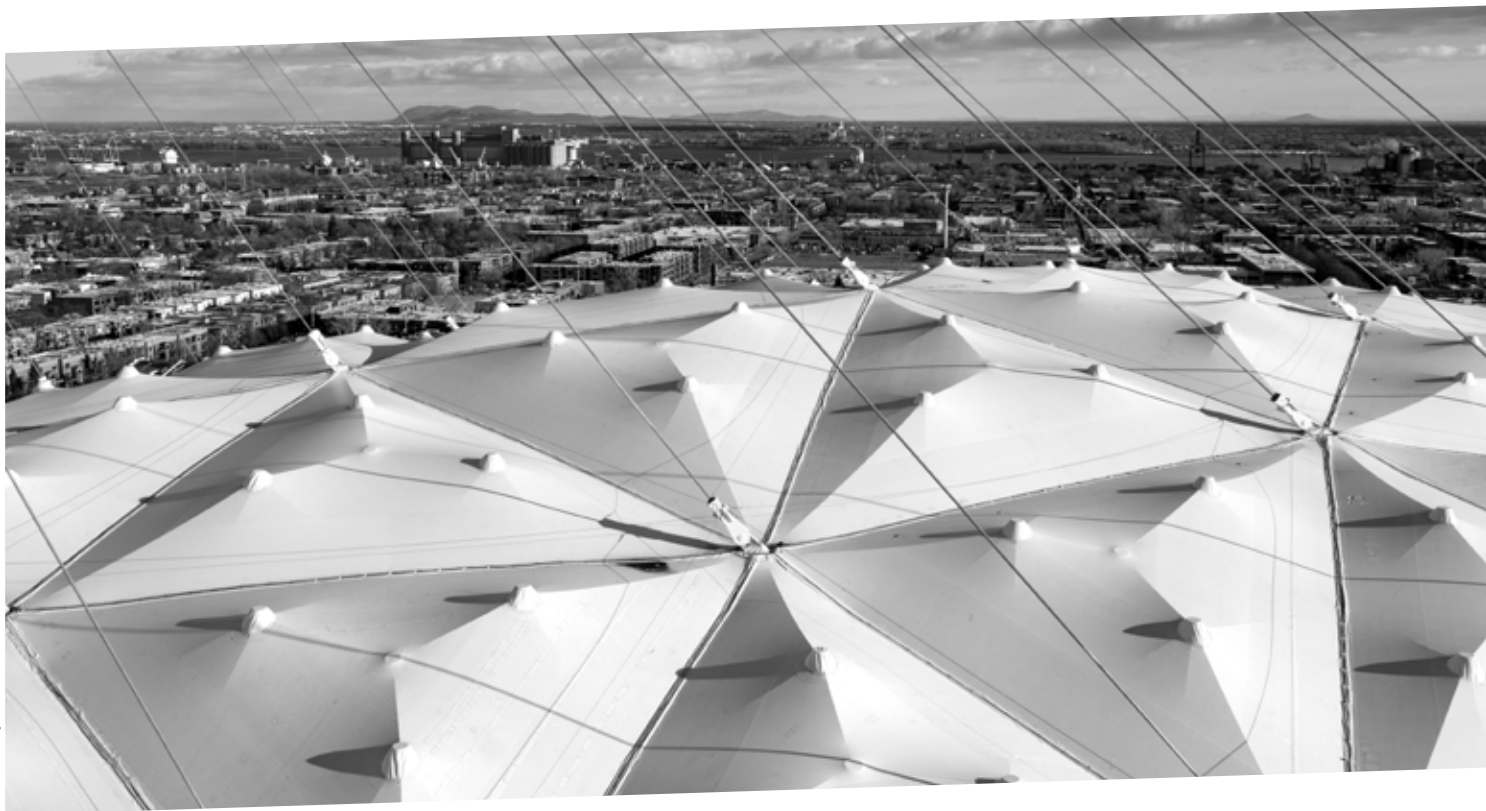
Nombre : 63

Surface : 25 481 m ²	Minimum : 286,4 m ²	Maximum : 906,4 m ²
---------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

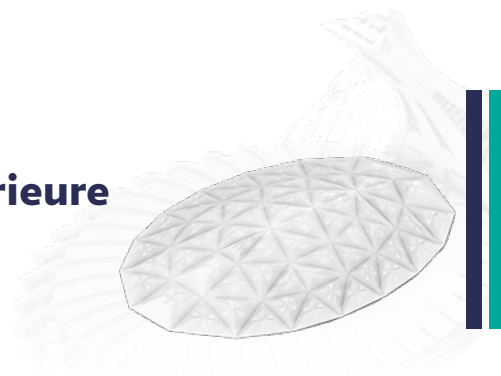
Tonnage : 33,3 t	Minimum : 0,4 t	Maximum : 1,2 t
------------------	-----------------	-----------------

Spécification du matériau : Sheerfill II (voir tableau à la page suivante)

Détails après démontage : chaque unité a une superficie de 10 m² et pèse 73 kg, pour un total de 2546 unités

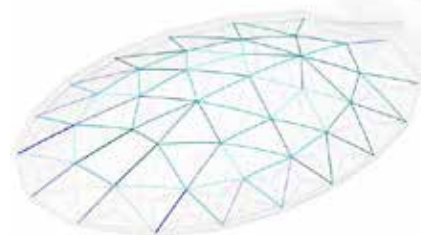


2. Membrane extérieure Sheerfill II



PROPRIÉTÉ	VALEUR	MÉTHODE
Poids du tissu enduit (oz/yd ²)	38,5 nominal	ASTM D4851-88
Épaisseur (mm)	0,762	ASTM D4851-88
Résistance à la rupture (lb/pouce) (Taux de déformation : 2 pouces/min)	Sec, chaîne : 825 min. moyenne Sec, trame : 600 min. moyenne	ASTM D4851-88
Résistance à la rupture après pliage en accordéon (lb/pouce)	Sec, chaîne : 680 min. moyenne Sec, trame : 415 min. moyenne	ASTM D4851-88
Déchirement trapézoïdal (lb)	Chaîne : 75 min. moyenne Trame : 70 min. moyenne	ASTM D4851-88
Transmission solaire (%)	12 nominal	ASTM E424
Réflectance solaire (%)	73 nominal	ASTM E424
Caractéristiques de combustion	Propagation de la flamme : 5 max Génération de fumée : 10 max	ASTM E84 Tunnel test
Incombustibilité des substrats	Pass	ASTM E136
Résistance au feu des revêtements de toiture	Propagation de la flamme et flamme intermittente Class A	ASTM E108
Résistance à la flamme	Pass	NFPA 701, Petite Échelle
Construction de renforcement	Chaîne β 150 4/2 Trame β 150 4/2	Count W24 x F19.5
Couleur	Blanc (après exposition au soleil)	

3. Câbles en réseau



CÂBLES EN RÉSEAU

Nombre : 98

Tonnage : 76 t

Longueur : 2 771 m

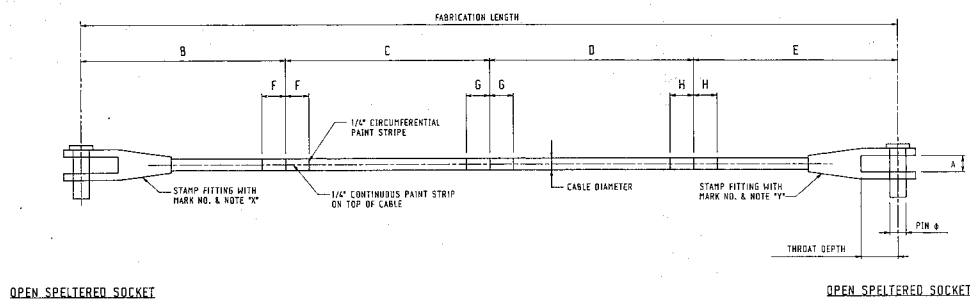
Minimum : 16 m

Maximum : 35,3 m

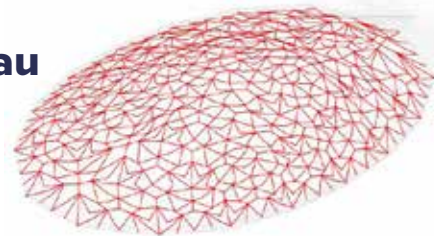
Diamètre (pouces) : 1,875; 2,125; 2,25; 2,5; 2,875; 3,25; 3,5; 4 et 4,5

Spécification du matériau : fil d'acier structural zingué ASTM A586, haute résistance; douilles en zinc fusionné à chaud, galvanisées selon ASTM A153.

Détails après démontage : chaque unité peut atteindre une longueur maximale de 6 m



4. Câbles du panneau supérieur



■ CÂBLES DU PANNEAU SUPÉRIEUR

Nombre : 1 172

Tonnage : 36 t

Longueur : 9 389 m

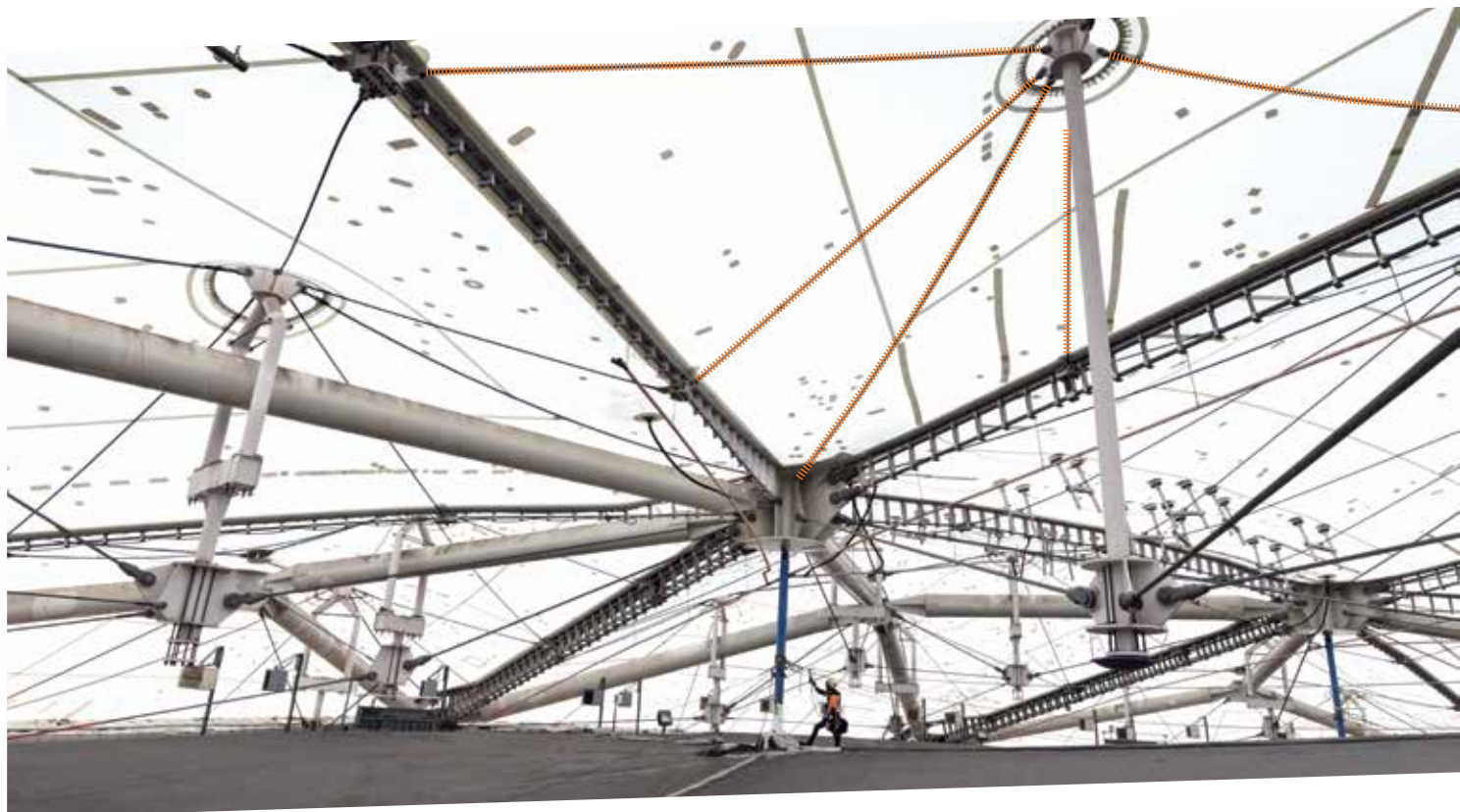
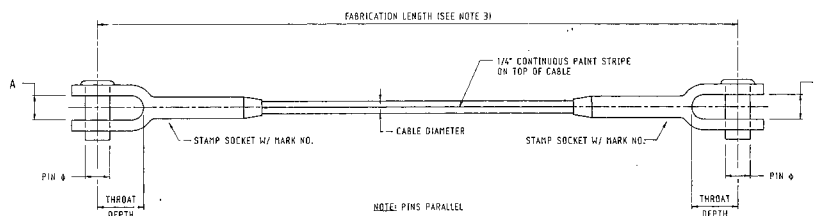
Minimum : 2,1 m

Maximum : 20,6 m

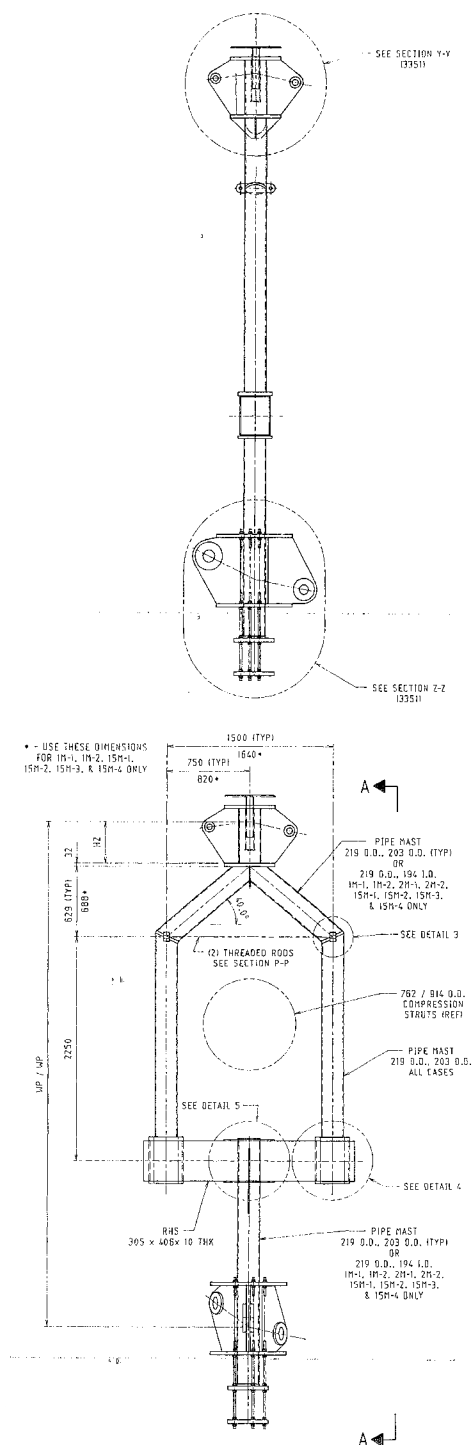
Diamètre : 28,6 mm

Spécification du matériau : brin d'acier structurel enrobé de zinc ASTM A586, à brins parallèles et hélicoïdaux. Raccords d'extrémité à emboutissage, goupilles, écrous et rondelles électro galvanisés.

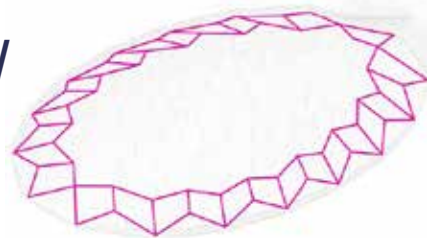
Détails après démontage : chaque unité mesure 6m de longueur et pèse 36 kg, pour un total de 2 335 unités (incluant composante n°8)



Détails après démontage: chaque pièce a une longueur de 5,8 m



7. Jambes de force/entretoises



JAMBES DE FORCE/ENTRETOISES

Nombre : 90

Tonnage : 377 t

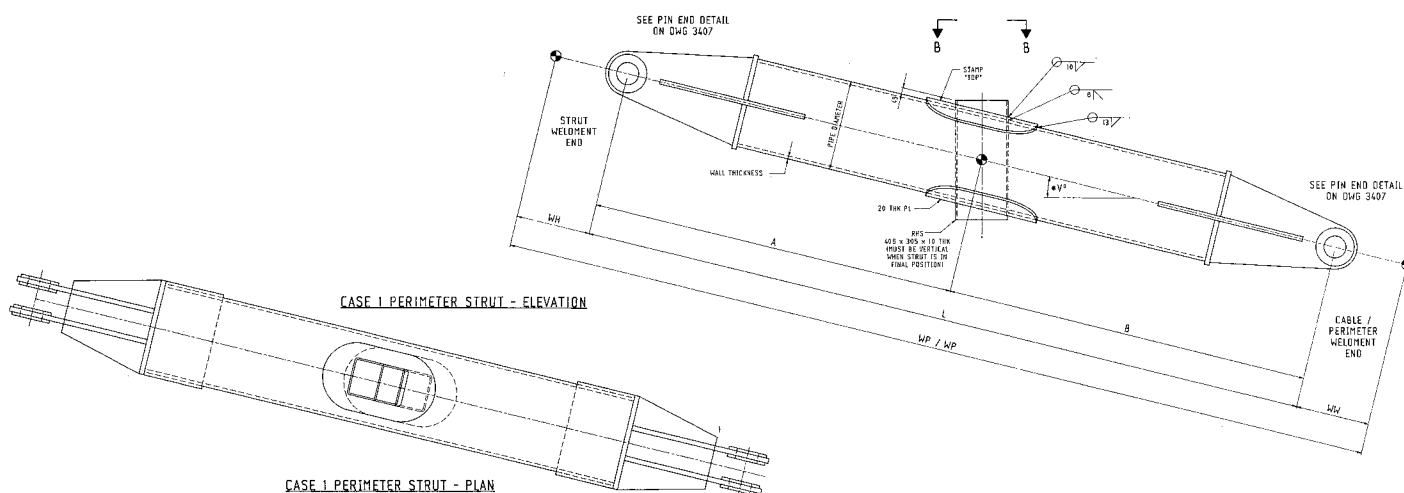
Longueur : 1 554 m

Minimum : 11,7 m

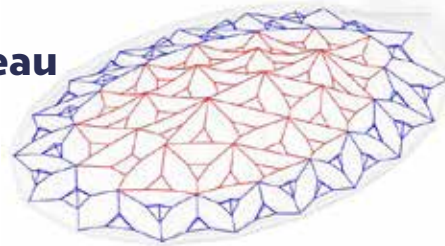
Maximum : 26,6 m

Spécification du matériau : ASTM A252 Grade C avec maximum de 0,22 % de carbone, 0,5 à 1,5 % de manganèse, maximum de 0,04 % de phosphore et maximum de 0,05 % de soufre.

Détails après démontage : chaque unité mesure 6 m de longueur et pèse 1,5 tonnes, avec un total de 280 unités.



8. Câbles du panneau inférieur



■ CÂBLES DU PANNEAU INFÉRIEUR

Nombre : 478

Tonnage : 48,1 t

Longueur : 4 686,5 m

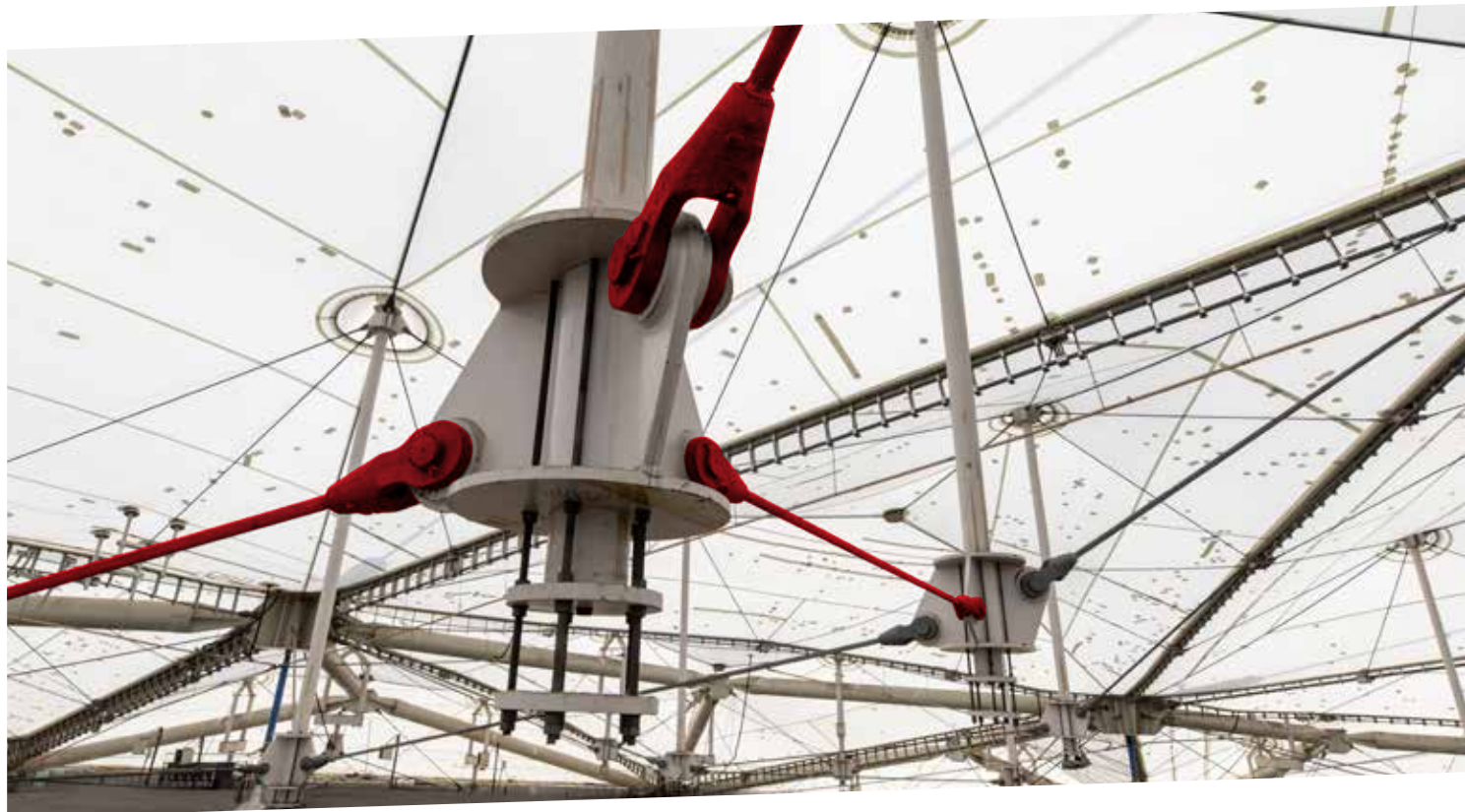
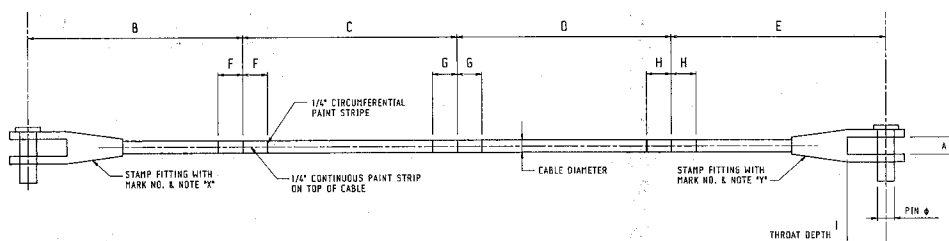
Minimum : 4 m

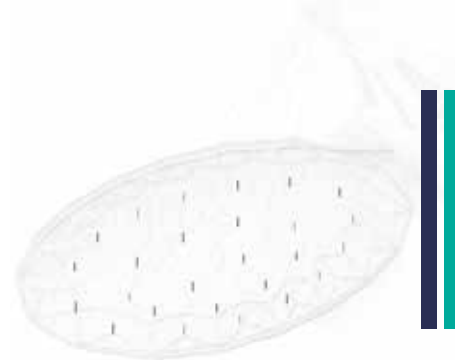
Maximum : 16,9 m

Diamètre : 38,1 mm et 50 mm

Spécification du matériau : revêtu de zinc selon ASTM A586, haute résistance. Emboutissage des douilles galvanisé à chaud conformément à ASTM A153.

Détails après démontage : chaque unité mesure 6 m de longueur et pèse 36 kg, pour un total de 2 335 unités (incluant composante n°4).





SUPPORTS DE REVÊTEMENT

Nombre : 26

Tonnage : 2,8 t

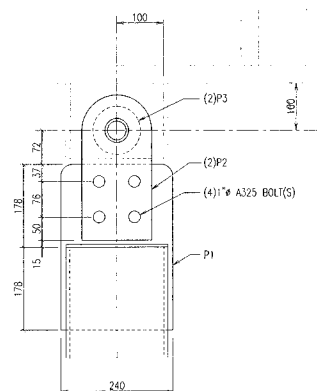
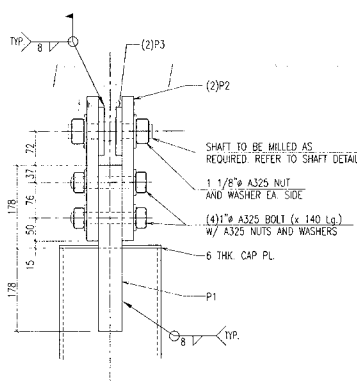
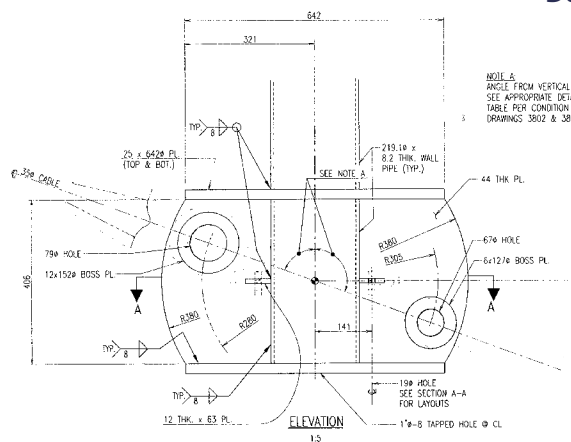
Longueur : 129,8 m

Minimum: 3,6 m

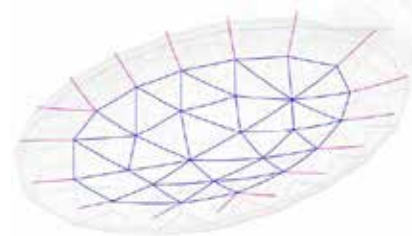
Maximum: 6,2 m

Spécification du matériau : tuyau : ASTM A500 Grade B

Détails après démontage: chaque pièce a une longueur de 5,8 m.



10. Câbles de revêtement



Nombre : 76

Tonnage : 9,6 t

Longueur : 2 109 m

Minimum : 16 m

Maximum : 35,1 m

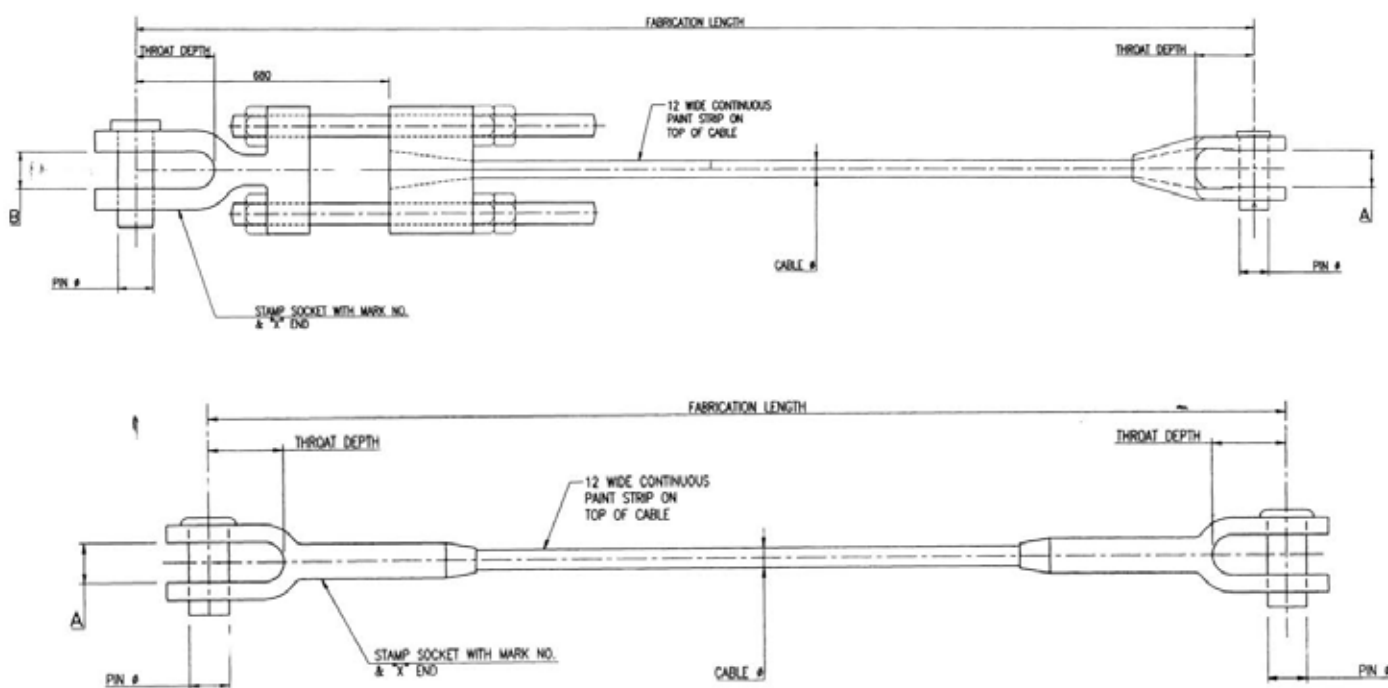
Diamètre : 32 mm et 35 mm

Spécification du matériau : brin d'acier structurel enrobé de zinc ASTM A586, à brins parallèles et hélicoïdaux; ferrures d'extrémité embouties, broches, écrous et rondelles électrozingués.

Détails après démontage :

32 mm : chaque unité mesure 5.6m de longueur et pèse 37 kg, pour un total de 295 unités

35mm : chaque unité mesure 5.4m de longueur et pèse 41 kg, pour un total de 145 unités



11. Membrane intérieure



2 MEMBRANE INTÉRIEURE

Nombre : 63

Tonnage : 16 t

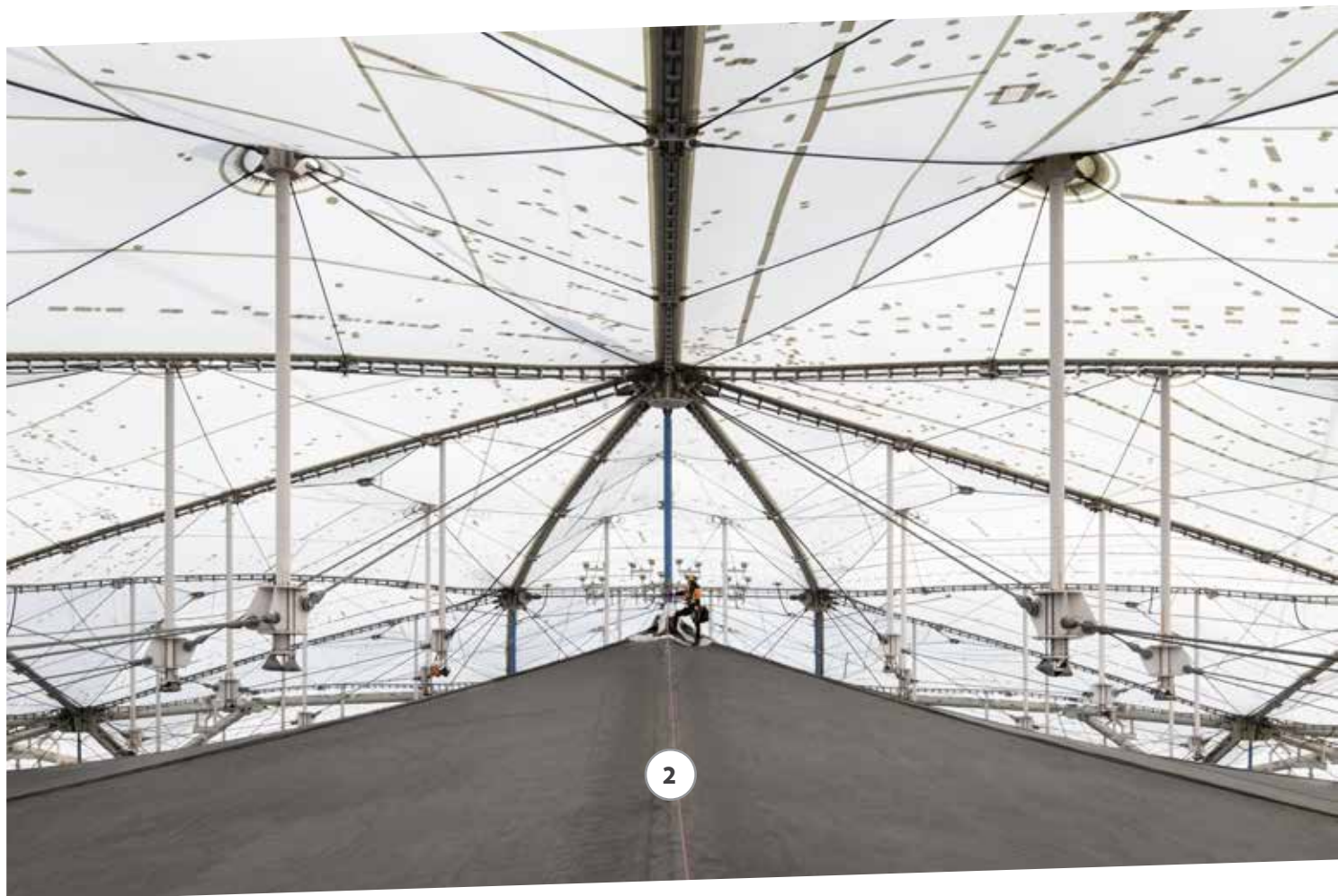
Surface : 16 538 m²

Minimum : 23,7 m²

Maximum : 671 m²

Spécification du matériau : Shelter-Rite 8028 (voir tableau à la page suivante); PVC avec finition Tedlar.

Détails après démontage : chaque unité a une superficie de 10 m² et pèse 25 kg, pour un total de 1 583 unités.



2

11. Membrane intérieure Shelter-Rite 8028



PROPRIÉTÉ	VALEUR
Type de tissu de base	Polyester
Poids du tissu de base (nominal)	250 g/m ²
Poids enduit fini	950 g/m ² (+70/-35 g/m ²) ASTM D751
Déchirure trapézoïdale	380/380 N ASTM D4533
Traction par saisie	3115/3115 N ASTM D751
Traction par bande	4500/4500 N/50 mm ASTM D751
Procédure B, adhérence	90 N/50 mm ASTM D751
Soudure diélectrique, résistance hydrostatique	3.45 Mpa ASTM D751
Procédure A, résistance des coutures sous charge statique	50 mm de couture, 4 h, bande de 25 mm - ASTM D751 1180 N @ 21° C, 590 N @ 71° C
Basse température	Mandrin de 1/8", 4 h - ASTM D2136 LTC : Réussite @ -40° C ; LTA : Réussite @ -55°
Résistance au feu	Conforme à NFPA 701 ; ULC-S109 - ASTM 6413 Extinction de flamme en 2 secondes - ASTM E84 & ULC-S102 Indice de propagation de flamme ≤25 Indice de développement de fumée ≤450

12. Poutrelle périphérique



POUTRELLE PÉRIPHÉRIQUE

Nombre : Section de treillis : 38
Poutres à larges ailes : 946
Angles : 1 512

Longueur : Section de treillis : 10 m-16,7 m Total : 561,4 m
Poutres à larges ailes : 0,8 m-27,8 m Total : 2 764,7 m
Angles : 1,2 m-3,4 m Total : 2 981,4 m

Tonnage : 112 t

Spécification du matériau : ASTM A572 Grade 50

Détails après démontage : à déterminer

