



Project / Projet

# **Architectural Design & Technology**

## **Dessin et technologie architecturale**

POST-SECONDARY / POSTSECONDAIRE



Welcome to SCNC 2026 – Toronto, Ontario  
**Bienvenue aux OCMT 2026 – Toronto, Ontario**

Day 2 = 50 marks of a competition total 100 marks  
**Jour 2 = 50 points d'un concours total 100 points**

Competition Time: 6 hours + 1 hour lunch

**Durée de la compétition: 6 heures + 1 heure de dîner**

BIM software required - 2 screens  
maximum (including laptop)  
Logiciel BIM requis - 2 écrans maximum  
incluant l'ordinateur portable)

## **Tiny Home Development Challenge / Défi de développement de micro-maisons**

### **Project Briefing Note from Government of Canada / Note de briefing sur le projet du gouvernement du Canada**

**Title:** Designing for Density, Affordability, and Sustainability in Modern Urban Housing

In today's rapidly urbanizing world, cities face mounting pressure to accommodate growing populations while maintaining livable communities. The challenge for architects and designers is no longer solely about creating aesthetically pleasing structures; it is about balancing building density, affordability, and sustainability in a way that meets the social, economic, and environmental demands of modern urban life.

**Building Density:** As urban populations expand, maximizing land use is essential. Thoughtful architectural design can increase building density without compromising quality of life. This includes designing multi-use structures that combine residential, commercial, and communal spaces, thereby fostering vibrant neighborhoods. Efficient spatial planning, innovative structural solutions, and modular construction techniques allow for higher occupancy while maintaining comfort, privacy, and accessibility.

**Cost of Living:** Affordability is a critical factor in urban housing. Rising construction costs and limited space often translate into higher rents and home prices, disproportionately affecting young professionals and families. Architects can influence cost of living by incorporating cost-effective materials, streamlining construction methods, and designing flexible floor plans that adapt to residents' evolving needs. Minimizing waste and optimizing energy efficiency

further reduce long-term expenses, making housing more accessible for a broader demographic.

**Sustainable Housing:** Sustainability is at the heart of future-ready urban design. Incorporating renewable energy solutions, passive heating and cooling strategies, and eco-friendly materials reduces the environmental footprint of residential buildings. Green roofs, solar panels, rainwater harvesting, and energy-efficient appliances not only promote environmental responsibility but also lower utility costs for residents. Sustainable housing designs enhance resilience, improve community health, and support city-wide environmental goals.

This competition challenges participants to envision urban housing that harmonizes density, affordability, and sustainability. It encourages innovation in design and technology, requiring competitors to think critically about how architecture can respond to urban pressures while promoting equity, environmental stewardship, and quality of life. Through these solutions, architects and designers can transform urban landscapes into sustainable, inclusive, and dynamic communities for generations to come.

**Titre :** Concevoir pour la densité, l'abordabilité et la durabilité dans le logement urbain moderne

Dans le monde en rapide urbanisation d'aujourd'hui, les villes sont confrontées à une pression croissante pour accueillir des populations en expansion tout en maintenant des communautés vivables. Le défi pour les architectes et les concepteurs ne consiste plus uniquement à créer des structures esthétiquement agréables ; il s'agit de trouver un équilibre entre la densité de construction, l'accessibilité et la durabilité, de manière à répondre aux exigences sociales, économiques et environnementales de la vie urbaine moderne.

**Densité de construction :** À mesure que la population urbaine augmente, il est essentiel d'optimiser l'utilisation des terrains. Une conception architecturale réfléchie peut accroître la densité des constructions sans compromettre la qualité de vie. Cela inclut la conception de structures à usage multiple combinant des espaces résidentiels, commerciaux et communautaires, favorisant ainsi des quartiers dynamiques. Une planification spatiale efficace, des solutions structurelles innovantes et des techniques de construction modulaires permettent une occupation plus élevée tout en maintenant le confort, l'intimité et l'accessibilité.

**Coût de la vie :** L'abordabilité est un facteur critique dans le logement urbain. La hausse des coûts de construction et l'espace limité se traduisent souvent par des loyers et des prix immobiliers plus élevés, affectant de manière disproportionnée les jeunes professionnels et les familles. Les architectes peuvent influencer le coût de la vie en intégrant des matériaux économiques, en rationalisant les méthodes de construction et en concevant des plans d'étage flexibles qui s'adaptent aux besoins changeants des résidents. Minimiser les déchets

et optimiser l'efficacité énergétique réduisent encore davantage les dépenses à long terme, rendant le logement plus accessible à une population plus large.

**Logement durable :** La durabilité est au cœur de la conception urbaine prête pour l'avenir. L'intégration de solutions énergétiques renouvelables, de stratégies de chauffage et de refroidissement passives et de matériaux respectueux de l'environnement réduit l'empreinte écologique des bâtiments résidentiels. Les toits verts, les panneaux solaires, la récupération des eaux de pluie et les appareils électroménagers à faible consommation d'énergie favorisent non seulement la responsabilité environnementale, mais réduisent également les coûts des services pour les habitants. Les conceptions de logements durables renforcent la résilience, améliorent la santé communautaire et soutiennent les objectifs environnementaux des villes.

Ce concours met les participants au défi d'imaginer des logements urbains qui harmonisent densité, accessibilité et durabilité. Il encourage l'innovation dans la conception et la technologie, exigeant des concurrents qu'ils réfléchissent de manière critique à la manière dont l'architecture peut répondre aux pressions urbaines tout en favorisant l'équité, la gestion environnementale et la qualité de vie. Grâce à ces solutions, les architectes et concepteurs peuvent transformer les paysages urbains en communautés durables, inclusives et dynamiques pour les générations à venir.





## Client Brief/ Cahier des charges

Prepared for: Jay Blue Developments/ Préparé pour : Jay Blue Developments

Project Location: Toronto, Ontario, Canada/ Lieu du projet : Toronto, Ontario, Canada



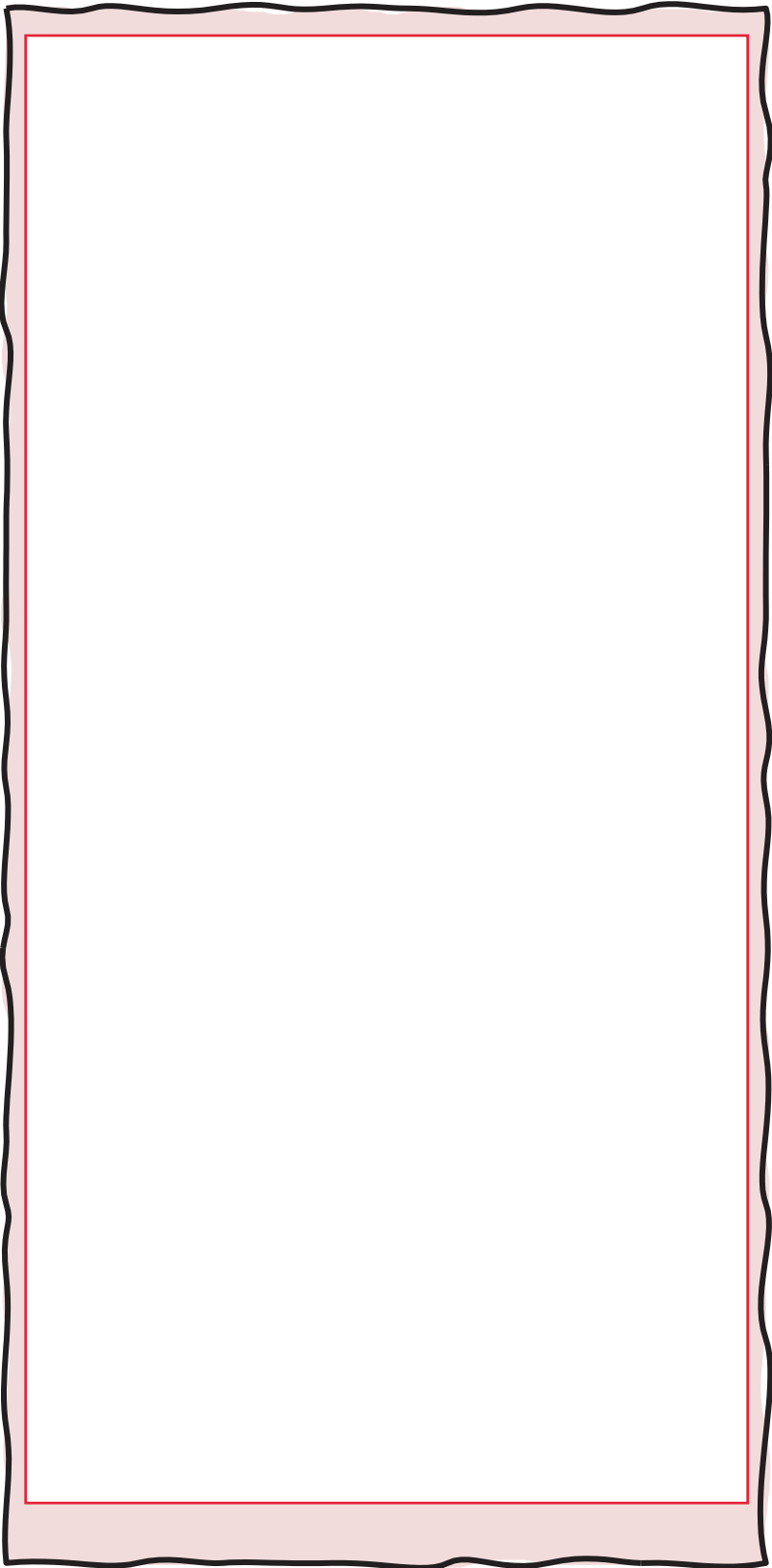
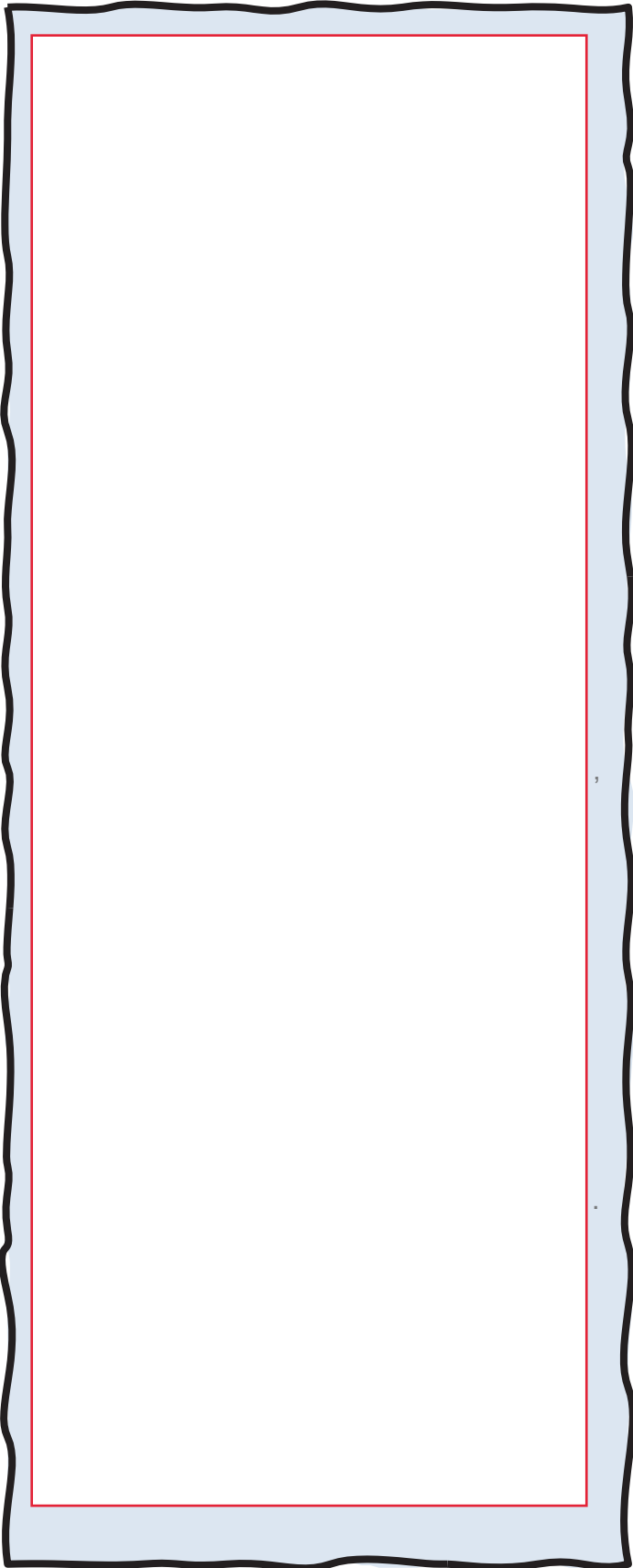
### Project Narrative

Canada is facing a national housing crisis. With growing populations and limited affordable urban land, Toronto's housing market represents one of the most challenging contexts in the country. The federal government's National Housing Strategy and Housing Accelerator Fund have prioritized new approaches to compact, sustainable, and affordable residential development. Jay Blue Developments has commissioned your architectural firm to design and document a small-scale urban infill home that demonstrates innovation, efficiency, and environmental responsibility. The design must reflect Toronto's climate and construction standards while applying Passive House principles.

Le Canada fait face à une crise nationale du logement. Avec des populations en croissance et des terrains urbains abordables limités, le marché immobilier de Toronto représente l'un des contextes les plus difficiles du pays. La Stratégie nationale sur le logement du gouvernement fédéral et le fonds pour l'accélération du logement ont mis l'accent sur de nouvelles approches pour un développement résidentiel compact, durable et abordable. Jay Blue Developments a mandaté votre firme d'architectes pour concevoir et documenter une maison urbaine à petite échelle qui démontre innovation, efficacité et responsabilité environnementale. Le design doit refléter le climat et les normes de construction de Toronto tout en appliquant les principes de la Maison Passive.

Challenge Requirements Notes

Notes des exigences du défi



## Submission Requirements/ Exigences de soumission

Competitors are required to prepare the following architectural working drawing set using Autodesk Revit:

Les concurrents doivent préparer l'ensemble des plans d'exécution architecturale suivants en utilisant Autodesk Revit:

Morning Submission 3 hours – Due before lunch

- One (1) Civil Site Plan (provided plot plan to be used as a base)
- Two (2) Floor Plans
- Four (4) Exterior Elevations

Soumission de l'avant-midi, 3 heures – À remettre avant le dîner

- Un (1) plan d'implantation (le plan de situation fourni doit être utilisé comme base)
- Deux (2) plans d'étage
- Quatre (4) élévations extérieures

Afternoon Submission 3 hours

- Two (2) Sections: Wall Section & Building Section
- Three (3) Architectural Construction

- 

Soumission de l'après-midi, 3 heures

- Deux (2) coupes : Coupe de mur et coupe du bâtiment

**1. Civil Site Plan (9 Marks):** The fictional plot is located within a dense Toronto neighborhood. The site is a rectangular parcel with defined UTM coordinates as follows:



Competitors must orient their design north as shown on the provided diagram. No existing structures are to be included within the plot boundary. The plan must include site plan information including:



GERRARD STREET/RUE



**Adresse légale : 142, rue Gerrard Est – Toronto, Ontario**  
**Legal Address: 142 Gerrard Street, East - Toronto, Ontario**



**2.Floor Plans (10 Marks):** Detailed layouts that optimize flow between spaces, focusing on in

**3.Elevations (6 Marks):** All four (4) exterior views capturing the unique tiny home aesthetic and

**4. Sections:** Two (2) sections:

**5. Architectural Construction Details:**

**6. Window & Door Schedule (6 Marks):**

1. **Plan de d'implantation (9 points)** : Le terrain fictif est situé dans un quartier dense de Toronto. Le site est un terrain rectangulaire avec des coordonnées définies comme suit :



Les concurrents doivent orienter leur conception vers le nord comme indiqué sur le diagramme fourni. Aucune structure existante ne doit être incluse à l'intérieur des limites du terrain. Le plan doit inclure des informations sur le site, notamment :



2. **Plans d'étage (10 points)** : Dispositions détaillées qui optimisent la circulation entre les



3. **Élévations (6 points)** : Quatre (4) vues extérieures capturant l'esthétique unique de la



4. **Coupes** : Deux (2) coupes :

**A. Coupe du bâtiment B1 (5 points)** :

**B. Coupe de mur W1 (5 points)** : Section à créer sur deux niveaux passant par la porte


**Détails de construction architecturale :**

■ **A. Détail de l'appui de fenêtre D1 (3 points)** :

■ **C. Détail de soffite D3 (3 points)** :

5. **Tableau des fenêtres et des portes (6 points)** :

**Submission Requirements:** Competitors must submit the following: Arch D - 24" x 36" PDF  
Digital (soft copy) Submission

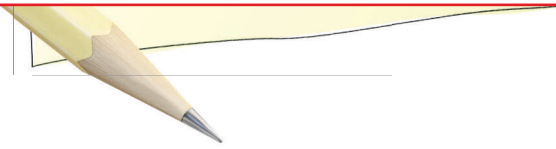
A large, empty rectangular box with a thin red border, intended for additional submission requirements or details.

**Exigences de soumission :** Les concurrents doivent soumettre les éléments suivants :  
Soumission numérique (copie électronique) au format PDF Arch D - 24" x 36"

A large, empty rectangular box with a thin red border, intended for additional submission requirements or details.



## Developer Meeting Notes – Include All Requirements in Submission



## Notes de réunion des développeurs – Inclure toutes les exigences dans la soumission

## Passive House Wall Assembly – Toronto Climate Zone 6

The following wall assembly shall be used as the basis for all wall sections and details:





## Assemblage de Mur Passif – Zone Climatique 6 de Toronto





## **Building Assemblies**





**Assemblages de l'enveloppe du bâtiments**





**Evaluation Criteria**

Competitors will be evaluated on the following criteria:

**(All Drawings are to be in Metric Units)**

**Floor Plans**

**Level 1 & Level 2**

Scale 1:25

Design structural layout

Determine interior wall and room locations based on client requirements

Annotated to industry standards

**Exterior Elevation**

Scale 1:25

All four (4) elevations must be completed - Minimum two (2) elevations per sheet.

Annotated to industry standards

**Sections**

Scale: 1:20 (Building Section) 1:10 (Wall Section)

Location indicated in the developer meeting notes

Annotated according to industry standards

Architectural Details

Scale: 1:5

Location indicated in the developer's meeting notes

Annotated according to industry standards

Must include 3D and 2D elements/families



## Judging Criteria & Jay Blue Developers Construction Detail Specifications:

(All Drawings are to be in Metric Units)

- Accuracy and Precision
- Clarity and Legibility
- Completeness and Level of Detail
- Adherence to Standards and Conventions
- Waterproofing Integrity
- Insulation and Thermal Performance
- Fire Safety and Code Compliance
- Constructability and Practical Execution
- Presentation, layout, and professionalism

### Critères d'évaluation

Les concurrents seront évalués selon les critères suivants :

**(Tous les dessins doivent être en unités métriques)**

#### Plans d'étage

##### Niveau 1 & Niveau 2

Échelle 1:25

Concevoir la disposition structurelle

Déterminer l'emplacement des murs intérieurs et des pièces en fonction des exigences du client

Annoté selon les normes de l'industrie

#### Élévations extérieures

##### Échelle 1:25

Les quatre (4) élévations doivent être complétées - Minimum deux (2) élévations par feuille.

Annoter selon les normes de l'industrie

#### Coupes

##### Échelle : 1:20

Échelle : 1:20 (Coupe du bâtiment) 1:10 (Coupe du mur)

Emplacement indiqué dans les notes de la réunion du développeur

Annoté selon les normes de l'industrie

Détails architecturaux

#### Détails architecturaux

##### Échelle : 1:5

Emplacement indiqué dans les notes de réunion du promoteur

Annoté selon les normes de l'industrie

Doit inclure des éléments/familles 3D et 2D



## **Critères d'évaluation & Spécifications détaillées de construction des développeurs Jay Blue :**

(Tous les dessins doivent être en unités métriques)

- Exactitude et précision
- Clarté et lisibilité
- Exhaustivité et niveau de détail
- Conformité aux normes et conventions
- Intégrité de l'étanchéité
- Isolation et performance thermique
- Sécurité incendie et conformité au code
- Faisabilité de construction et exécution pratique
- Présentation, mise en page et professionnalisme

## **Plotting Instructions /Instructions d'impression :**

Competitors must submit the following: Arch D - 24" x 36" PDF Digital (soft copy) Submission.

Size of Title Block – Designers Choice

Use your best judgement when laying out the drawings on your sheet(s).

Create a PDF file of your sheet(s)

Save PDF file onto SKILLS provided USB

Submit USB to NTC members prior to leaving competition floor - Failing to do so will result in a zero grade on this portion of the competition.

Les concurrents doivent soumettre ce qui suit : PDF numérique (copie électronique) Arch D - 24" x 36".

Taille du cartouche – au choix du concepteur.

Utilisez votre meilleur jugement lors de la mise en page des dessins sur vos feuilles.

Créez un fichier PDF combiné de vos feuilles.

Enregistrez le fichier PDF sur la clé USB fournie par SKILLS.

Soumettez la clé USB aux membres du NTC avant de quitter l'aire de compétition – le non-respect de cette consigne entraînera une note de zéro pour cette partie de la compétition.