

The following examples from previous Architectural Design and Technology competitions have been shared by Skills Ontario and the Architectural Design and Technology Committee at the request of potential competitors, advisors and institutions. We would like potential competitors and advisors to be aware, that beginning in 2025 the Architectural Design and Technology contest's format and procedures will differ slightly from its previous and traditional model. Please examine the scope in detail and be aware of the expectations and requirements the competition year.

The Skills Ontario Architectural Design and Technology competition most often mirror some, if not all the challenges competitors may face if they advance to the National level. It is highly recommended that Skills Ontario competitors also examine the National, Skills Canada Architectural Design and Technology scope and projects to help prepare them for potential advancement and to provide supplementary reference material for the competition.

<https://www.skillscompetencescanada.com>

Les exemples de concours Technologie et conception architecturale précédents ont été partagés par Compétences Ontario et le comité technique à la demande de concurrents, d'enseignants et d'établissements d'enseignement intéressés par une participation future. Cependant, nous souhaitons informer les concurrents et enseignants concernés qu'à partir de 2025, le format et les tâches du concours Technologie et conception architecturale connaîtront quelques ajustements par rapport aux éditions précédentes. Nous vous invitons à consulter la fiche descriptive du concours afin de vous familiariser avec les nouvelles attentes et exigences.

Le concours Technologie et conception architecturale de Compétences Ontario reflète, à quelques exceptions près, les tâches que les concurrents pourraient avoir à accomplir s'ils se qualifient pour le concours national (Dessin et technologie architecturale). Il est vivement recommandé que les concurrents des Olympiades de Compétences Ontario consultent également la fiche descriptive ainsi que les projets du concours national. Cela leur permettra de mieux se préparer à une éventuelle qualification et d'accéder à du matériel de référence supplémentaire pour optimiser leur préparation au concours.

<https://www.skillscompetencescanada.com/fr>

EXAMPLE ONLY



COMPETITOR NUMBER: _____

2023 Skills Ontario Provincial Competition
Architectural Technology & Design Post-Secondary Exam

LAZY DOG BREWERY

RENOVATION & ADDITION



EXISTING FRONT ELEVATION

TUESDAY, MAY 2ND 2023
Toronto Congress Centre
Committee Chair: Joel Foster & Brock Wardell

Time: (6 hours)
60 Total Points

PROJECT DESCRIPTION:

Lazy Dog Brewery is a small start-up microbrewery. They have hired you to prepare a set of architectural working drawings. They have purchased a unit in a commercial plaza near downtown Toronto. The plaza was constructed in the 1990's, and the City has requested that the unit be renovated to accommodate all new regulations from the current Ontario Building Code. (OBC)

Attached, you will find the existing drawings for the unit that Lazy Dog Breweries has purchased. It is a one (1) level unit with a mezzanine in the back corner. There is an existing washroom on the main level that will need to be demolished and reconstructed to meet all requirements from the current OBC. Lazy Dog breweries will also require a loading dock with an overhead shipping and receiving door/area to be built as an addition at the back of their unit.(refer to appendix). The main entrance of the unit is south facing, the client has requested the existing front facade be demolished and a new curtain wall system mixed with Masonry & Siding be designed to allow for natural light and solar heat gain in the winter. The mezzanine is only accessible by a ladder. They have requested a new "U" shape stair constructed to access the mezzanine.

Lazy Dog Breweries has noted they would like the design of the space to be "*Industrial Modern*" with exposed steel and brick, mixed with modern trends. The brewery prides itself as being an organic brewery, the client would like to incorporate two (2) sustainable features to help reduce the amount of non-potable water they will use when flushing toilets, and offset the amount/cost of energy they are using.

The client has listed their requirements they will need for day-to- day operations:

Main Level:

- Barrier Free Entrance & Vestibule
- Barrier Free Public Washrooms. (2 toilets & 2 sinks in each) and Barrier Free Staff Washroom. (Unisex)
- Reception Desk and Staff Lunch Room c/w kitchen, and seating for 6 people
- Gift Shop and Beer Sampling Room/Seating Area.
- Shipping and Receiving area - to be in new addition. (refer to appendix)
- Brewing area visible from the front entry, and large enough to fit three (3) 2400mm dia. x 4200mm high tanks.

Lazy Dog Breweries has requested the design be an open concept where you can see all operations from the Sampling Room.

Mezzanine:

- Three (3) administrative offices.
- One (1) boardroom - large enough for ten (10) people.
- Small unisex washroom.
- Small self-serve coffee bar located near the boardroom.
- New "U" shape stair for access from the main level.

Lazy Dog Breweries has requested the boardroom and one office have a glazed wall that looks out over the brewery.

MORE REQUIREMENTS ON NEXT PAGE

Addition:

- Shipping and Receiving complete with a loading dock & overhead door
- Small walk-in cooler to store products before shipping
- Exterior entrance and stairs for delivery drivers to enter building

DOCUMENTATION PROVIDED:

- Existing drawings of the unit, schematic building section and site plan. (Refer to appendix).
- Batt insulation R-value = R4 per inch
- Rigid insulation R-value = R5 per inch

EXISTING BUILDING DETAILS

Existing Wall Structure

- 200mm Steel HSS columns and 250mm W beams with 200mm structural steel stud infill.

Existing Exterior Wall Construction

- 90mm brown clay brick
- 25mm air space
- Self-adhering air barrier
- 16mm exterior grade sheathing
- 200mm structural steel stud filled with batt insulation
- Vapour barrier
- 13mm gypsum board

Existing Party Wall Construction – 1 Hour Fire Resistant Rating

- 190mm concrete block (CMU)

Existing Mezzanine Construction

- 16mm plywood sheathing
- 235mm wood joist
- 200mm HSS steel structure

Existing Foundation and Slab on Grade Construction

- 250mm concrete foundation wall with a 450mm x 200mm thick concrete footing
- 100mm concrete slab on grade

Existing Roof Construction

- Low-Sloped Roof: “Conventional Roof System” using single-ply membrane and sloped insulation on metal deck and 450mm OWSJ bearing on structural steel frame.

PROPOSED CONSTRUCTION DETAILS (Addition & Front Façade)

Addition & Proposed Exterior Walls

- “Rainscreen Principle” cavity wall to match existing wall construction. However, the client has asked for R24 insulation in the stud + R10 continuous insulation.
- Aluminum Curtain Wall

Interior Partitions:

- The Client has asked for you to recommend the partition that best suits their requirements

Floor Construction:

- 100mm Concrete Slab with R10 Insulation

Roof Construction

- Low-Sloped Roof: “Conventional Roof System” using single-ply membrane and sloped insulation on metal deck and 750mm OWSJ bearing on structural steel frame.

Stair Construction

- Steel structure with steel pan treads with concrete fill

WORKING DRAWINGS SHALL INCLUDE:

(All drawings to be in metric)

1. Ground Floor Plan:

(Value: 10)

- Scale 1:50
- Design structural layout (Girders/beams and columns) including new addition.
- Determine interior wall and room locations based on client requirements
- Design **BARRIER FREE** washroom layouts based on client requirements
 - Female: 2 water closets and 2 sinks
 - Male: 1 water closet, 1 urinal and 2 sinks
 - Universal Washroom with all applicable turning circles, clear transfer spaces and change table requirements.

2. Mezzanine Floor Plan:

(Value: 10)

- Scale 1:50
- Determine interior wall and room locations based on client requirements

Include on plans:

- Grid lines
- Dimensions
- Assemblies legend and Tags/Annotation
- Room names
- Building and Wall Section cross references (Refer to Appendix)

3. Building Section: (Refer to appendix for location)

(Value: 5)

- Scale 1:50
- Building section **must** go through mezzanine and new addition

4. Wall Section:

(Value: 15)

(Refer to Building Section appendix for locations)

- Scale 1:20
- Wall section to include any and all existing and new construction

Include on sections:

- Walls, floors, and roof constructions accurately shown
- Grid lines
- Dimensions
- Assembly construction callouts
- Room names
- Any additional information you feel is required

5. Exterior Elevation: (True South/Front ONLY)

(Value: 10)

The Client has requested the south elevation to be unique to create interest and has requested the brewing tanks be visible from the exterior. Consider ways to draw attention to the main entry with canopies and signage.

- Scale 1:25
- Include on elevations:**
- Material callouts
 - Grid lines
 - Dimensions
 - Building signage, lighting, and barrier free requirements (as required)

6. Stair Plan & Section: (Draw U-Shaped stair ONLY)

(Value: 10)

- Stair Plan Scale:1:20
- Stair Section Scale: 1:20

Draw section through the lower stair segment including landing and show upper stair in elevation.

HAND-IN INSTRUCTIONS:

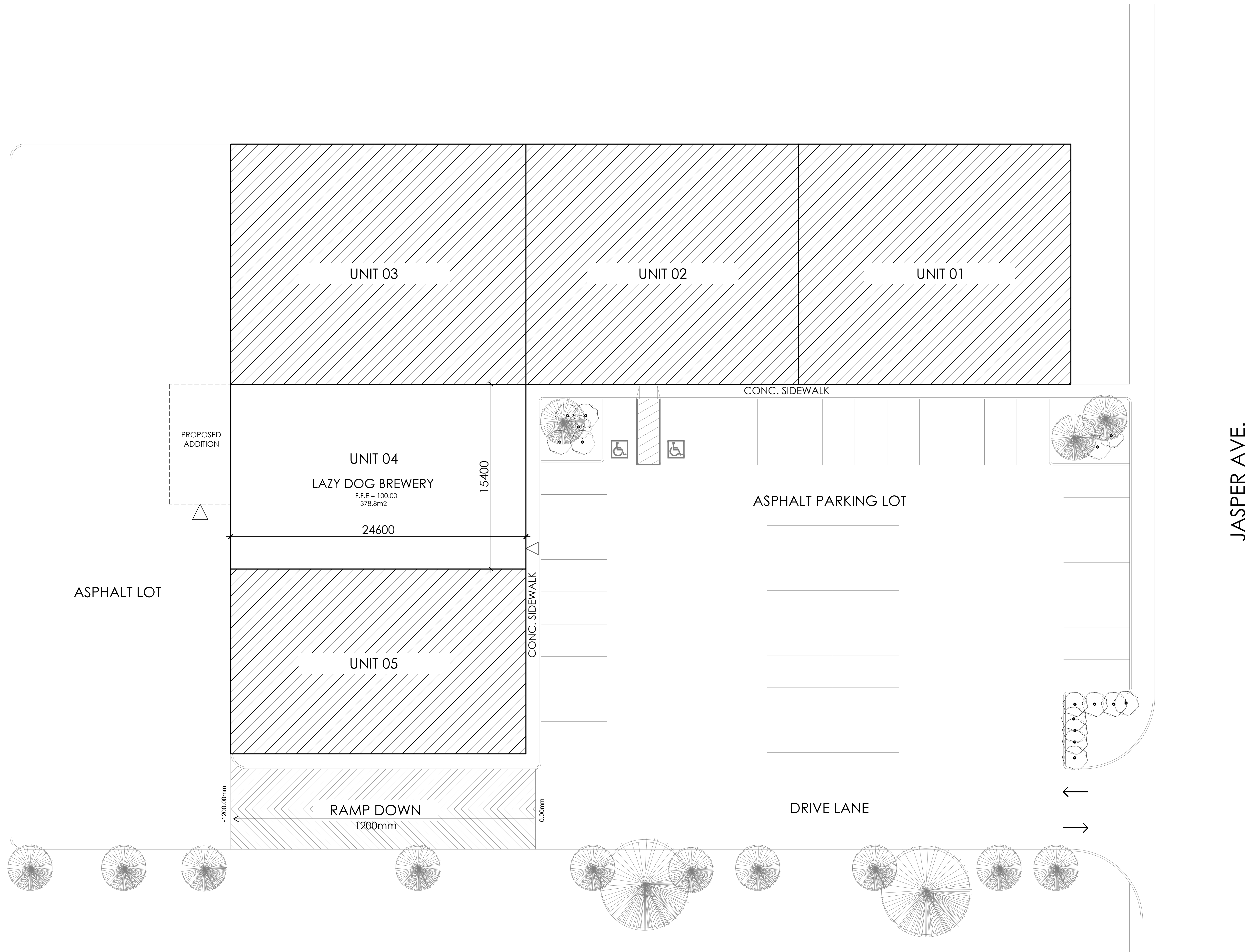
Layout:

- Use "D" size paper. For sheet layout, use your best judgment when laying out the drawings on your sheet. (Arch D 24x36)

Hand-in Instructions:

- Make PDF Files of your drawings.
- Save PDF Files and Drawing Files to Provided USB
- Submit your USB (confirm all documents are on USB) to a Skills Committee Member
- Leave all test paper at your station.

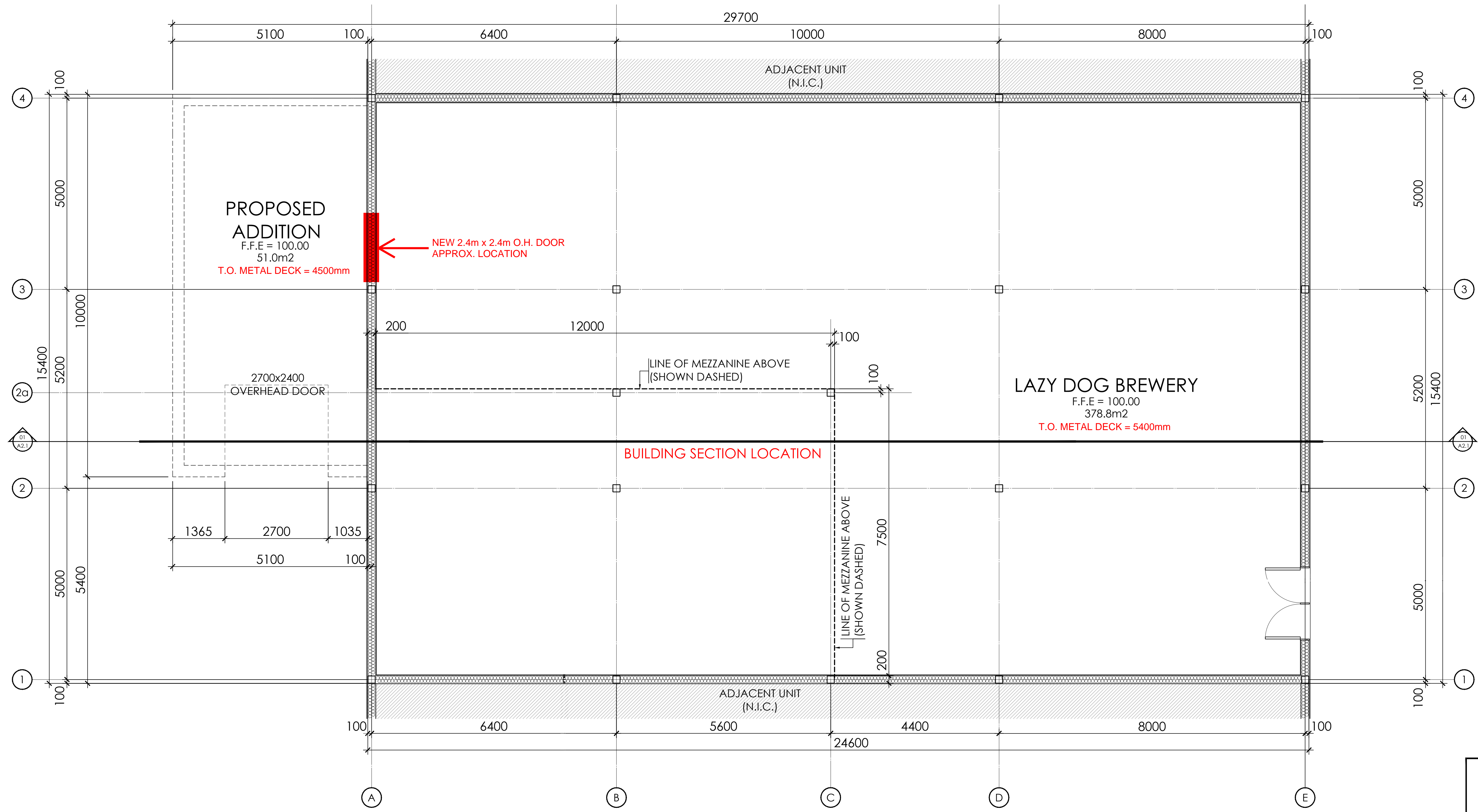
~ SAVE YOUR WORK OFTEN ~



JASPER AVE.



SCHEMATIC SITE PLAN	
SCALE 1:50	DRAWING NUMBER
SHEET SIZE 610x915	SP1.1
PROJECT NUMBER SCNC	

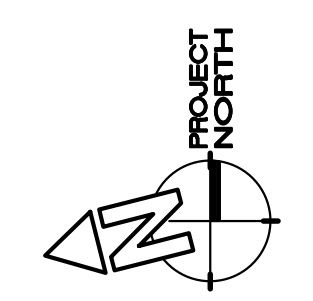


**PROPOSED
ADDITION**
F.F.E = 100.00
51.0m²
T.O. METAL DECK = 4500mm

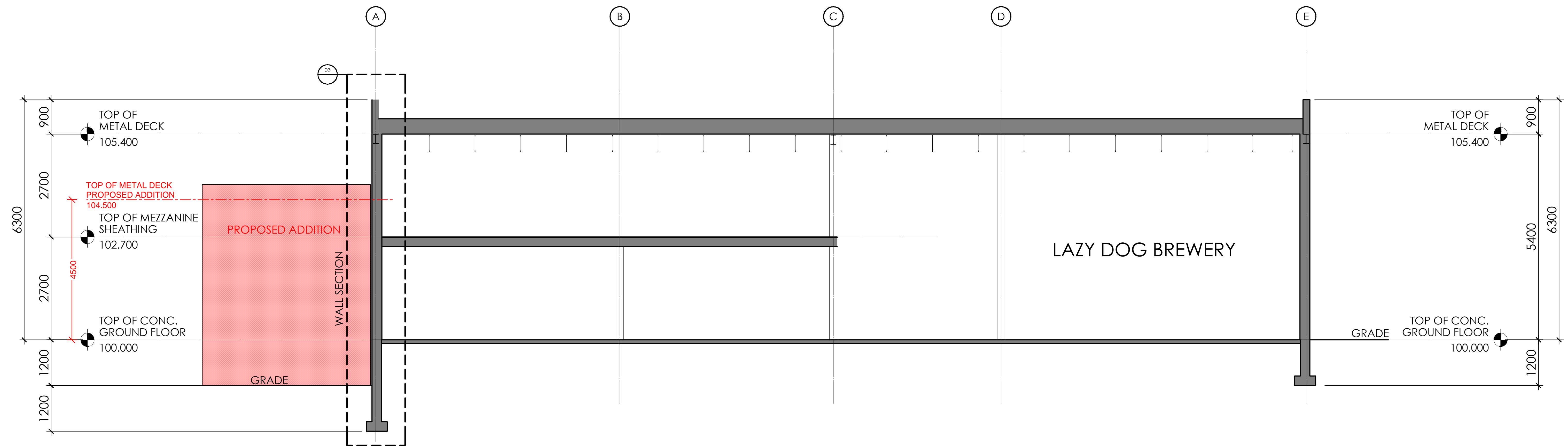
NEW 2.4m x 2.4m O.H. DOOR
APPROX. LOCATION

LAZY DOG BREWERY
F.F.E = 100.00
378.8m²
T.O. METAL DECK = 5400mm

BUILDING SECTION LOCATION



LEVEL 1 FLOOR PLAN	
SCALE 1:50	DRAWING NUMBER A1.1
SHEET SIZE 610x915	PROJECT NUMBER SCNC



SCHEMATIC BUILDING SECTION	
SCALE 1:50	DRAWING NUMBER
SHEET SIZE 610x915	A2.1
PROJECT NUMBER SCNC	

NUMÉRO DU/DE LA CONCURRENT(E) : _____

Édition 2023 des Olympiades de Compétences Ontario

Technologie et conception architecturale – examen niveau postsecondaire

BRASSERIE LAZY DOG

PROJET DE RÉNOVATION ET D'AGRANDISSEMENT



ÉLÉVATION AVANT EXISTANTE

MARDI 2 MAI 2023

Toronto Congress Centre

Co-présidents du comité technique: Joel Foster et Brock Wardell

Durée : (6 heures)
Pointage total : 60

DESCRIPTION DU PROJET :

La Brasserie Lazy Dog, une microbrasserie en pleine expansion, vous a mandaté pour concevoir un ensemble de dessins d'exécution en vue du réaménagement de son nouvel espace. Les propriétaires ont récemment acquis un local dans un centre commercial des années 90, situé près du centre-ville de Toronto. Conformément aux exigences de la Ville, cet espace doit être rénové afin de répondre aux nouvelles exigences de l'Ontario Building Code (OBC).

Vous trouverez ci-joint les plans actuels de l'espace qui comprend un rez-de-chaussée, et une mezzanine à l'arrière. Les principales modifications demandées sont les suivantes : 1) la salle de bain actuelle, située au rez-de-chaussée, doit être démolie et reconstruite afin d'être conforme aux normes de l'OBC; 2) la Brasserie Lazy Dog fera l'acquisition d'un quai de chargement. Une zone de réception et d'expédition avec une porte basculante devra être aménagée à l'arrière de l'unité(voir l'annexe); 3) située au sud, l'entrée principale doit être rénovée avec un nouveau système de murs-rideaux combinant maçonnerie et bardage. L'objectif est de maximiser l'apport de lumière naturelle et d'optimiser le gain thermique solaire en hiver; 4) actuellement accessible uniquement par une échelle, la mezzanine nécessitera la construction d'un escalier en « U ».

Les propriétaires souhaitent un concept intérieur s'inspirant du style *industriel moderne*, mettant en valeur la brique et l'acier apparents avec des touches contemporaines. Engagés dans une démarche écoresponsable, ils souhaitent inclure deux (2) caractéristiques durables : réduction de l'utilisation d'eau non potable (notamment pour les toilettes), et compensation partielle de la consommation énergétique grâce à des solutions écologiques.

Le client a dressé une liste de ses exigences pour les opérations quotidiennes :

Rez-de-chaussée :

- Entrée et vestibule accessibles
- Toilettes publiques accessibles (deux (2) toilettes et lavabos par unité) et toilette unisexe accessible pour le personnel
- Bureau d'accueil et coin-repas pour le personnel avec une petite cuisine, et six (6) places assises
- Boutique de cadeaux combinée à une salle de dégustation de bières et zone assise pour les clients
- Zone de réception et d'expédition – située dans le nouvel ajout (voir l'annexe)
- Zone de brassage visible depuis l'entrée principale, et suffisamment spacieuse pour accueillir trois (3) hautes cuves de 2 400 mm de diamètre et de 4 200 mm de hauteur

Les propriétaires ont demandé un aménagement à aire ouverte permettant aux clients de voir toutes les opérations depuis la salle de dégustation.

Mezzanine :

- Trois (3) bureaux administratifs
- Une (1) salle de conférence – assez grande pour accueillir dix (10) personnes
- Petite toilette unisexe
- Petit coin-café libre-service situé à proximité de la salle de conférence
- Nouvel escalier en « U » reliant la mezzanine au niveau principal

Les propriétaires ont demandé que la salle de conférence et l'un des bureaux soit muni d'un mur vitré offrant une vue directe sur la brasserie.

Projet d'agrandissement :

- Expédition et réception – quai de chargement et porte basculante
- Petite chambre-froide pour entreposer les produits avant leur expédition
- Porte extérieure et escalier permettant un accès direct aux chauffeurs livreurs

DOCUMENTATION FOURNIE :

- Dessins existants de l'espace, schéma de la section du bâtiment et plan du site. (Consultez l'annexe)
- Valeur de résistance thermique du matériau l'isolant en natte = R4/po
- Valeur de résistance thermique du panneau isolant rigide = R5/po

DÉTAILS SUR LE BÂTIMENT EXISTANT

Mur existant

- Colonnes en acier à coupe rapide de 200 mm et poutres de 250 mm de largeur avec remplissage en montant d'acier structural de 200 mm

Mur extérieur existant

- Brique d'argile brune de 90 mm
- Vide d'aire de 25 mm
- Pare-vent autocollant
- Revêtement de qualité extérieure de 16 mm
- Montant en acier de construction avec matériau isolant en natte de 200 mm
- Pare-vapeur
- Plaque de plâtre de 13 mm

Mur mitoyen existant – Résistance nominale au feu d'une (1) heure

- Bloc en béton (CMU) de 190 mm

Mezzanine existante

- Revêtement en contreplaqué de 16 mm
- Solive en bois de 235 mm
- Structure en acier à coupe rapide de 200 mm

Fondation et dalle existantes sur le sol

- Mur de fondation en béton de 250 mm avec semelle en béton de 450 mm x 200 mm d'épaisseur
- Dalle en béton de 100 mm sur le sol

Toit existant

- Toit à faible inclinaison de type « conventionnel » : membrane monocouche, isolant incliné sur support métallique et poutres en treillis de 450 mm, reposant sur une charpente en acier de

construction.

DÉTAILS DE LA CONSTRUCTION PROPOSÉE (projet d'agrandissement et façade avant)

Projet d'agrandissement et murs extérieurs proposés

- Mur creux selon le « principe de l'écran pare-pluie » correspondant au mur existant. Le client a demandé l'ajout d'un isolant R24 dans les montants et d'un isolant continu R10.
- Murs-rideaux en aluminium

Cloisons intérieures :

- Le client a demandé des recommandations pour une cloison adaptée à ses besoins

Plancher :

- Dalle en béton de 100 mm avec isolant R10

Toit :

- Toit à faible inclinaison de type « conventionnel » avec membrane monocouche, isolant incliné sur support métallique et poutres en treillis de 750 mm, reposant sur une charpente en acier de construction.

Escalier

- Structure en acier avec marche en tôle d'acier et dalle de béton

DESSINS D'EXÉCUTION DOIVENT COMPRENDRE :

(Tous les dessins doivent être en unités métriques)

1. Plan d'étage du rez-de-chaussée :

(Valeur : 10)

- Échelle 1:50
- Concevoir le schéma structurel (incluant les poutrelles, poutres et colonnes) en tenant compte de l'ajout.
- Déterminer l'emplacement des murs intérieurs et pièces en fonction des exigences du client
- Concevoir des toilettes **ACCESSIBLES** selon les exigences du client
 - Femmes : deux (2) cabines et deux (2) lavabos
 - Hommes : une (1) cabine, un (1) urinoir et deux (2) lavabos
 - Toilette universelle qui répond aux exigences en matière de rayon de virage, d'espace libre pour transfert et d'installation d'une table à langer.

2. Plan d'étage de la mezzanine :

(Valeur : 10)

- Échelle 1:50
- Déterminer l'emplacement des murs intérieurs et des pièces en fonction des exigences du client

Inclure dans les plans :

- Lignes quadrillées
- Dimensions
- Légende des assemblages et étiquettes/annotations
- Noms des pièces
- Références aux sections du bâtiment et murales (consultez l'annexe)

3. Section du bâtiment : (consultez l'annexe pour l'emplacement)

(Valeur : 5)

- Échelle 1:50
- La section du bâtiment **doit** traverser la mezzanine et l'ajout

4. Section murale :

(Valeur : 15)

(Consultez l'annexe [Section du bâtiment](#) pour les emplacements)

- Échelle 1:20
- La section murale doit inclure l'intégralité de la construction nouvelle et existante

Inclure dans les sections :

- Murs, planchers, et toit, indiqués avec précision
- Lignes quadrillées
- Dimensions
- Légende d'assemblage
- Nom des pièces
- Tout renseignement supplémentaire jugé nécessaire

5. Élévation extérieure: (plein sud/avant SEULEMENT)

(Valeur : 10)

Le client souhaite que l'élévation sud se démarque par son originalité afin de capter l'attention et de mettre en valeur les cuves de brassage, visibles depuis l'extérieur. Votre mandat consiste à concevoir une entrée principale attrayante, en intégrant des auvents et une enseigne.

- Échelle 1:25

À inclure aux élévations :

- Légende des matériaux

- Lignes quadrillées
- Dimensions
- Enseigne extérieure, éclairage, et respect des exigences en matière d'accessibilité (au besoin)

6. Plan et section d'escalier: (dessiner l'escalier en « U » SEULEMENT)

(Valeur : 10)

- Échelle du plan de l'escalier :1:20
- Échelle de la section d'escalier : 1:20

Dessiner la section à travers le segment inférieur de l'escalier, y compris le palier, et illustrer le segment supérieur également.

CONSIGNES CONCERNANT LA REMISE DU PROJET:

Mise en page :

- Utilisez du papier de format « D » (Arc D 24 x 36). Pour la mise en page, utilisez votre meilleur jugement lors de la disposition des plans sur votre feuille.

Consignes concernant la remise du projet :

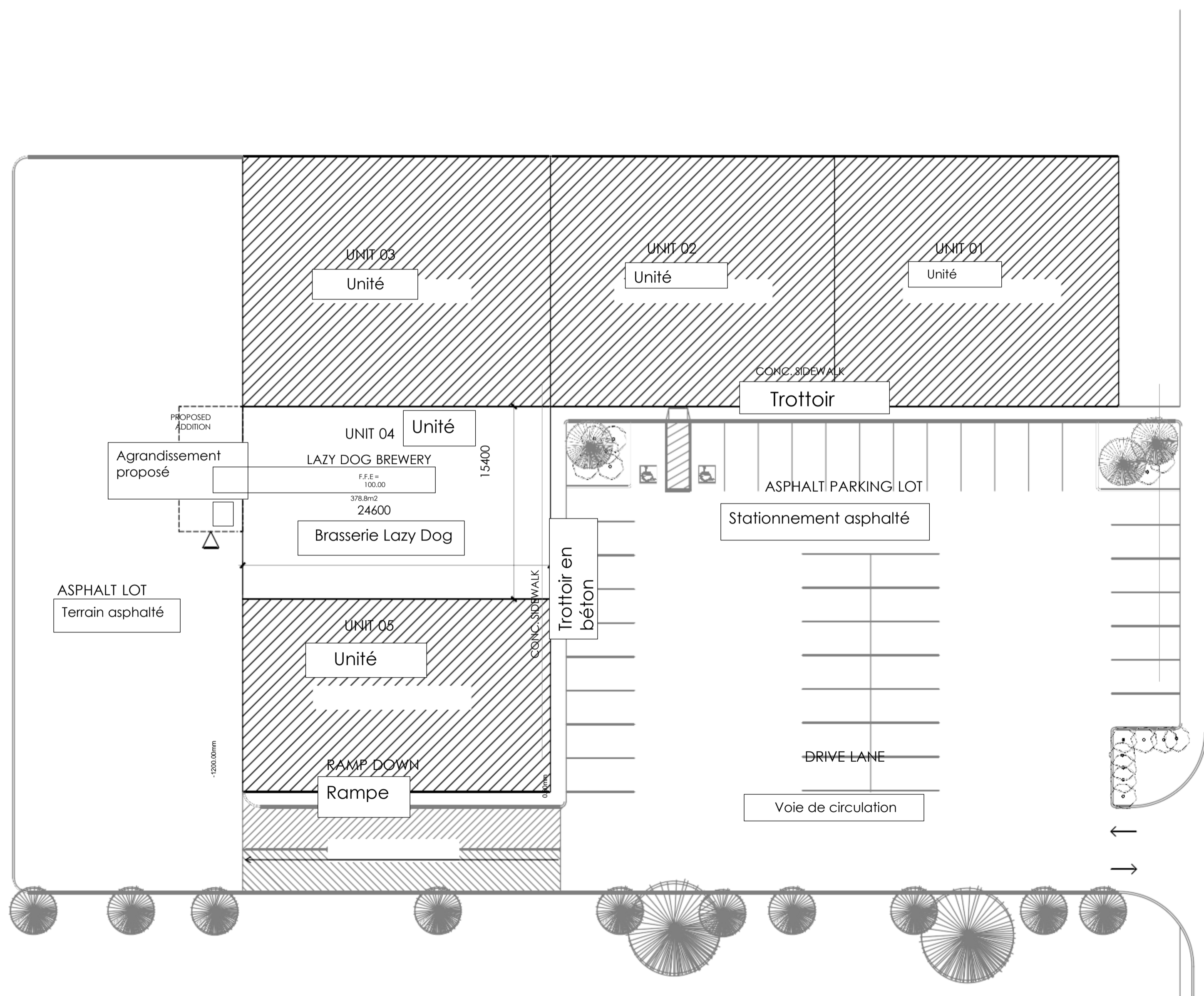
- Créez des fichiers .pdf de vos dessins.
- Sauvegardez les fichiers .pdf et les fichiers de dessins sur la clé USB fournie
- Soumettez votre clé USB (assurez-vous que tous les documents sont bien enregistrés sur celle-ci) à un membre du comité de Compétences Ontario
- Laissez tous les documents d'essai à votre poste.

~ SAUVEGARDEZ VOTRE TRAVAIL RÉGULIÈREMENT ~

Unit	Unité
Proposed Addition	Agrandissement proposé
Asphalt Lot	Terrain asphalté
Asphalt Parking Lot	Stationnement asphalté
Ramp Down	Rampe
Lazy Dog Brewery	Brasserie Lazy Dog
Drive Lane	Voie de circulation
Conc. Sidewalk	Trottoir en béton
Jasper Ave	Avenue Jasper
Adjacent Unit (N.I.C)	Unité adjacente (non incluse au contrat)
NEW 2.4 m x 2.4 m O.H DOOR	NOUVELLE porte O.H. 2,4 m x 2,4 m
Line of mezzanine above (shown dashed)	Ligne pointillée définissant la mezzanine

Building section location	Emplacement de l'espace dans le bâtiment
T.O. Metal Deck – 5400 mm	Tablier en acier (haut du tablier) - 5400 mm
Top of metal deck	Partie supérieure du tablier en acier
Top of metal deck proposed addition	Partie supérieure du tablier en acier de l'ajout proposé
Top of mezzanine sheathing	Partie supérieure du revêtement de la mezzanine
Top of conc. Ground floor	Partie supérieure du plancher de béton au rez-de-chaussée
Wall section	Section murale

exemple



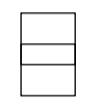
JASPER AVE.

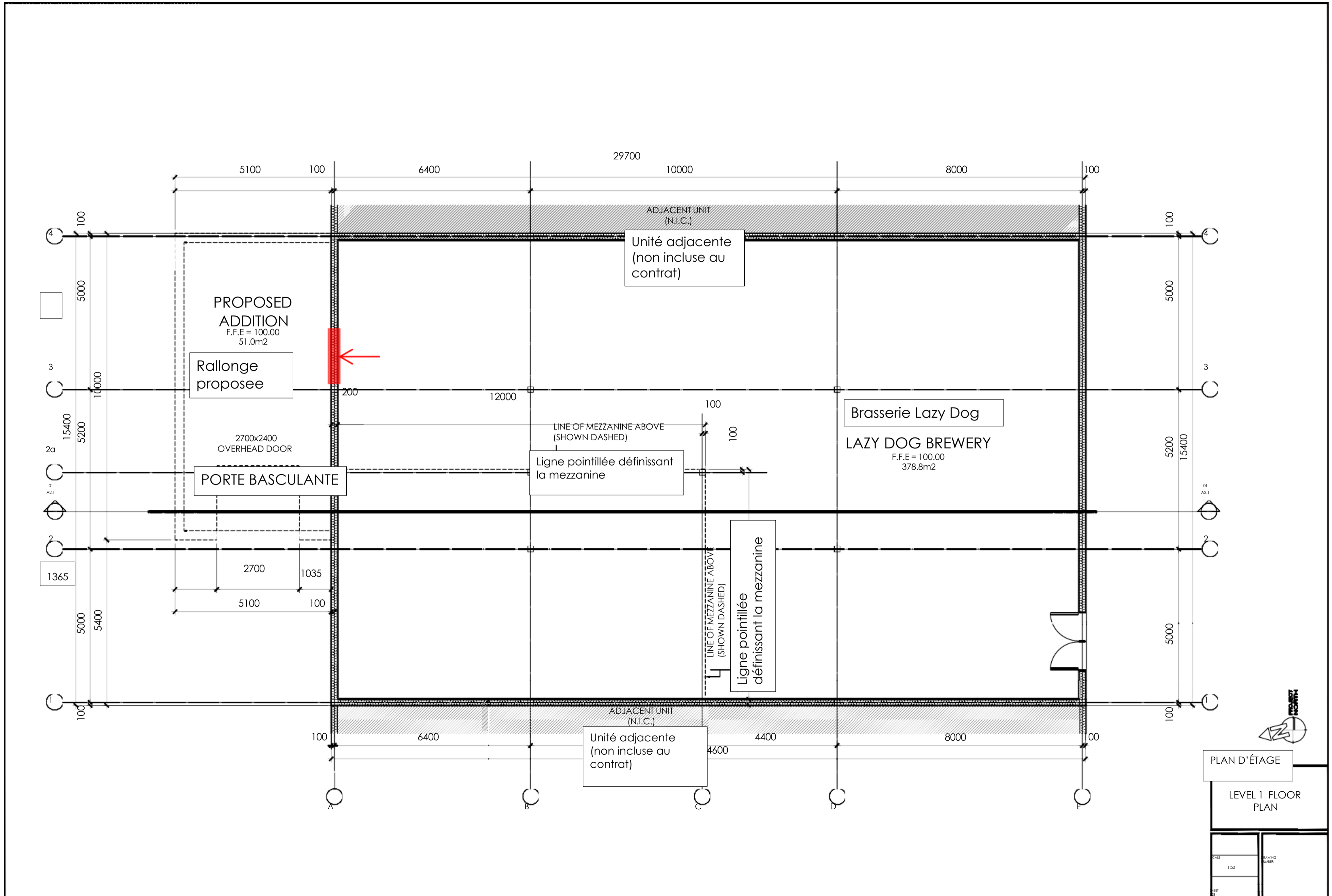
Avenue Jasper

SCHÉMA DU PLAN DE SITE

SCHEMATIC SITE PLAN

SCALE	1:50	DRAWING NUMBER	
SHEET SIZE	DxP15	SP1.1	
PROJECT NUMBER	SC10		





PLAN D'ÉTAGE

LEVEL 1 FLOOR PLAN

SCALE	DRAWING NUMBER
1:50	
DATE	

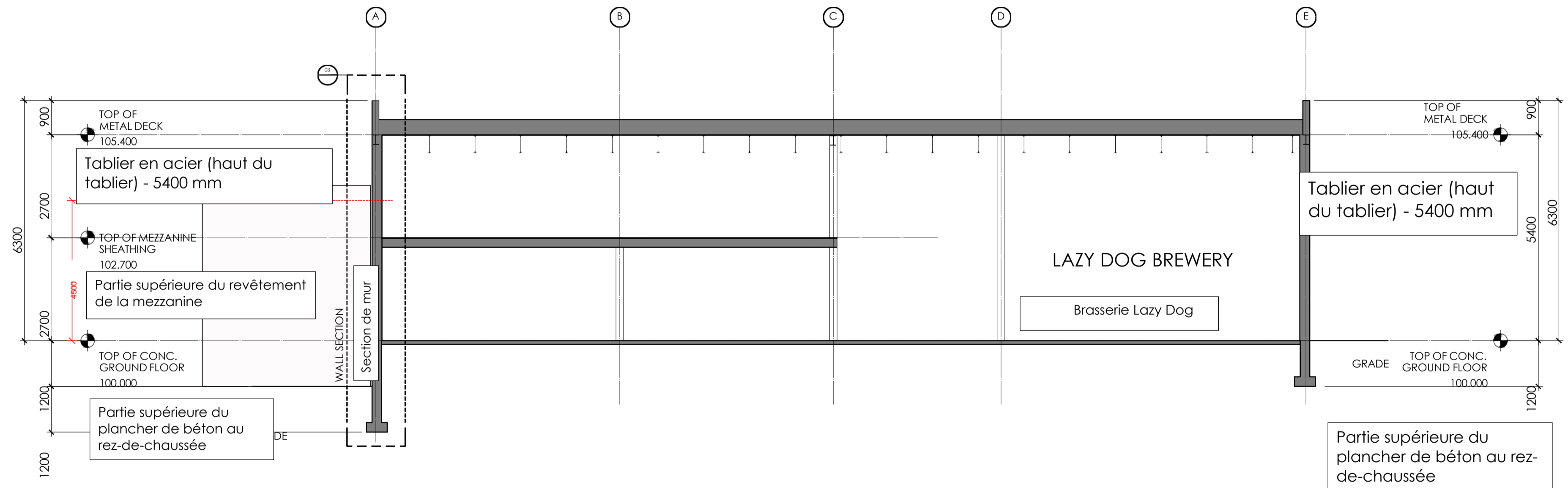


SCHÉMA DE SECTION DU BÂTIMENT

SCHEMATIC	
BUILDING SECTION	
SCALE	DRAWING NUMBER
1:50	