

Addendum Addenda

No./No
1

Project Description / Description de projet U66/U66A Boilers Replacement/Remplacement des chaudière de chauffage		
Project No./No de projet 5750	Departmental Representative / représentant ministériel Brent Minard	Date 28-Apr-2023
Solicitation No./N° de sollicitation 22-58159		
Notice: This addendum shall form part of the tender documents and all conditions shall apply and be read in conjunction with the original plans and specifications.		
Nota: Cet addenda fait partie intégrale des dossiers d'appel; toutes les conditions énoncées doivent être lues et appliquées en conjonction avec les plans et les devis originaux.		

Item No	Description
1	Refer to Specification 01 21 00 _ Cash Allowance_ Control : include allowance of \$ 385 000.00 .
1F	Se référer à la spécification 01 21 00 _ Allocation_ Contrôle : inclure une provision de \$ 385 000.00 .
2	See attached Project specific DSR (Summary and Drawings)
2F	Voir en annexe le Rapport sur les substances Désignée spécifique au projet (résumé et dessins).
3	Please replace Mandatory Criteria with the attached new document.
3F	Veuillez remplacer les critère obligatoire par le nouveau document ci-joint.

END/FIN

Approved: 2006-03-31

Part 1 General

1.1 REFERENCES

- .1 Project Supplementary Conditions

1.2 CASH ALLOWANCES

- .1 Include in Contract Price specified cash allowances.
- .2 Cash allowances, unless otherwise specified, cover net cost to Contractor, of services, products, construction machinery and equipment, freight, handling, unloading, storage, installation and other authorized expenses incurred in performing Work.
- .3 Contract Price, and not cash allowance, includes Contractor's overhead and profit in connection with such cash allowance.
- .4 Contract Price will be adjusted by written order to provide for excess or deficit to each cash allowance.
- .5 Where costs under a cash allowance exceed amount of allowance, Contractor will be compensated for excess incurred and substantiated plus allowance for overhead and profit as set out in Contract Documents.
- .6 Include progress payments on accounts of work authorized under cash allowances in monthly certificate for payment.
- .7 Prepare schedule jointly with Contractor to show when items called for under cash allowances must be authorized by Consultant for ordering purposes so that progress of Work will not be delayed.
- .8 Amount of each allowance, for Work specified in respective specification Sections is as follows:

Ainsworth : include allowance of \$ 385 000.00 (tax excluded) for the removal and reinstallation of all electronic instruments, sensors, control devices, control system wiring as required to conduct the work listed under section of Control Scope as described below:

- Modify existing EMCS,
- Remove and replace existing controllers with new BACNET/IP,
- New cabling to new controllers, and all end devices,
- Supply and install EMCS for control and/or monitoring for
 - Unit Heaters
 - Exhaust fans
 - Baseboard/radiators
 - Force flow heaters
 - Fan coil units
 - Heating pumps

- Boilers
- AHU
- Supply motorizes control valve for
 - Heating bypass
 - Unit Heaters
 - Force flow heaters
 - Fan coil units
 - Baseboard/radiators
 - Heating coil
 - Boiler isolation
- Supply water flow meters
- Supply and install low voltage wiring
- Installation of the following devices provided by general contractor
 - OAT sensor at Boilers,
 - Supply water sensor to boilers
 - Isolation control valve at boilers
 - Network wiring between boilers
 - Interlock wiring to respective pumps
- Remove and re-install existing actuators for motorized dampers
- Start-up, testing and commissioning
- Engineering, as built drawings, Project management and programming

END OF SECTION

Partie 1 Généralités

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 Conditions supplémentaires pertinentes du projet

1.2 ALLOCATIONS MONÉTAIRES

- .1 Englober les allocations monétaires indiquées dans le prix contractuel.
- .2 Sauf indication contraire, les allocations monétaires couvrent le coût net, pour l'Entrepreneur, des produits, des services, du matériel et de l'équipement de construction, du transport, de la manutention, du déchargement, de l'entreposage, de l'installation ou de la mise en œuvre du système de contrôle et des autres dépenses autorisées engagées en vue de l'exécution des travaux.
- .3 Le prix contractuel, et non les allocations monétaires, couvre les frais généraux de l'Entrepreneur et les bénéfices en rapport avec ces allocations monétaires.
- .4 Le prix contractuel sera ajusté par ordre écrit pour tenir compte de tout excédent ou déficit par rapport aux allocations monétaires prévues.
- .5 Si les coûts réels excèdent le montant de l'allocation monétaire, l'Entrepreneur recevra une compensation pour les frais additionnels encourus qu'il pourra justifier, plus une allocation pour les frais généraux et les bénéfices établie selon les modalités définies dans les documents contractuels.
- .6 Les acomptes versés pour les travaux autorisés faisant l'objet d'une allocation monétaire seront inclus dans le certificat de paiement mensuel établi par le Consultant.
- .7 Un calendrier doit être préparé conjointement par l'Entrepreneur pour indiquer à quel moment les lots de travaux faisant l'objet d'allocations monétaires doivent être approuvés par le Consultant pour la passation des commandes, afin que l'avancement des travaux ne soit pas retardé.
- .8 Les montants de chaque allocation accordée pour les travaux prescrits dans les sections pertinentes du devis sont indiqués ci-après.

.1 Une allocation de 385 000.00 \$ (taxe en extra) est spécifiée pour la fourniture et la mise en œuvre du Système de contrôle de la gestion de l'énergie et de contrôle par Ainsworth tel que décrit ici-bas.

- Modifier le Système de contrôle de la gestion de l'énergie d'équipement existant,
- Enlèvement et remplacement des contrôleurs existants par de nouveaux BACNET/IP,
- Nouveau câblage vers les nouveaux contrôleurs et tous les appareils finaux,
- Fournir et installer un Système de contrôle de la gestion de l'énergie pour le contrôle et/ou la surveillance de/des :

- Unités de chauffage
- Ventilateurs d'extraction
- Radiateurs
- Chauffages à flux forcé
- Ventilo-convecteurs
- Pompes de chauffage
- Chaudières
- CVAC
- Vanne de contrôle motorisée pour l'équipement suivant :
 - Contournement de chauffage
 - Aérothermes
 - Chauffages à flux forcé
 - Ventilo-convecteurs
 - Plaques de base/radiateurs
 - Serpentin de chauffage
 - Isolation des chaudières
- Fourniture des compteurs d'eau de pression
- Fourniture et installation du câblage basse tension
- Installation des dispositifs suivants fournis par l'entrepreneur général :
 - Capteur de température extérieur sur les chaudières,
 - Capteur d'eau d'alimentation des chaudières
 - Vanne de contrôle d'isolement aux chaudières
 - Câblage du réseau entre les chaudières
 - Câblage de verrouillage des pompes respectives
- Démontage et réinstallation des servomoteurs de volets motorisés en fin de vie
- Démarrage, essais et mise en service
- Ingénierie, plans d'exécution, gestion de projet et programmation

FIN DE LA SECTION

NRC·CMRC

Designated Substance Survey and Recommendations
U66/U66A Boilers Replacement, 1920 Research Private

Real Property Planning and Management

April 2023

Maurice Richard



National Research
Council Canada

Conseil national de
recherches Canada

Canada

Table of Contents

1. Asbestos

1.1 Building U66

1.1.1 Asbestos -Containing Materials

1.1.2 Asbestos- Assumed

1.1.3 Non-Asbestos Containing Materials

1.2 Building U66A

1.2.1 Asbestos -Containing Materials

1.2.2 Non-Asbestos Containing Materials

2. Lead

2.1 Building U66

2.2 Building U66A

3. Silica

4. Conclusion and Recommendation

4.1 Asbestos

4.2 Lead

4.3 Silica

1- Asbestos

1.1-Building U66:

1.1.1-Asbestos - Containing Materials

Based on historical documentation, bulk sampling and subsequent laboratory analysis, the following materials observed within the project areas contain regulated amounts of asbestos:

- Friable black gasket associated with the circulating pump in the penthouse contains 25% Chrysotile asbestos). The gasket was noted to be in good condition and there is approximately less than one square metre.
- Non-friable brown mastic pucks observed above acoustic ceiling tiles in Room 262 contain 2% Chrysotile asbestos. The brown mastic pucks were noted to be in good condition and there is an approximate quantity of 12 square metres.
- Non-friable mastic associated with vinyl floor tiles in Room 262 contains 2% Chrysotile asbestos. Vinyl floor tile mastic was noted to be in good condition and there is an approximate quantity of 12 square metres.
- Non-friable Transite wall panels. Transite wall panels were noted to be in good condition and there is an approximate quantity of 16 square metres.

1.1.2- Assumed Asbestos-Containing Materials

Based on historical documentation and/or visual observations, the following materials observed within the project areas are assumed to contain regulated amounts of asbestos:

- Pipe fittings associated with unit heaters throughout the project areas appeared to be insulated with friable asbestos-containing mud joint, which contains between 50-75% Chrysotile asbestos, The onsite NRC representative confirmed that the pipe insulation associated with the unit heaters would not be disturbed as part of this project.
- Pipe fitting insulation observed in the following areas is assumed to be comprised of friable mud joint, which contains between 50-75% Chrysotile asbestos
 - Three (3) pipe fittings along the back wall of the mezzanine in Room 012. These pipe fittings were inaccessible due to elevated heights.

Pipe insulation observed in the following areas is assumed to be comprised of either friable sweat wrap pipe insulation containing 75% Chrysotile asbestos or friable Aircell pipe insulation containing 30-50% Chrysotile asbestos.

- Thirty-two (32) linear meters of pipe insulation along the back wall of the mezzanine in Room 012. This pipe insulation was inaccessible due to elevated heights.

All remaining hot water supply and hot water return piping throughout the project areas was insulated with non-asbestos fiberglass insulation.

1.1.3- Non-Asbestos Containing Materials

Based on historical documentation, bulk sampling and subsequent laboratory analysis, the following materials observed within the project areas do not contain regulated amounts of asbestos:

- Terracotta mortar,
- Red gasket .
- Canvas layer on fiberglass pipe insulation .
- White cementitious parge on penthouse ceiling,
- Grey pipe penetration caulking on penthouse wall,
- 12" x 12" (30cm x 30cm) acoustic ceiling tiles observed in Room 262.
- 12" x 12" (30cm x 30cm) blue vinyl floor tile with black streaks observed in Room 262.

- Wall plaster,
- Beige baseboard mastic,
- Drywall joint compound.
- 2' x 4' (60cm x 120cm) ceiling tile - pinhole with deep fleck pattern
- Concrete block mortar,
- Grey cementitious parge on wall of Room 161.

1.2- Building U66A:

1.2.1-Asbestos - Containing Materials

Based on historical documentation, bulk sampling and subsequent laboratory analysis, the following materials observed within the project areas contain regulated amounts of asbestos:

- Friable (when disturbed) white stucco on the walls of Room 122 contains 1% Chrysotile asbestos.

1.2.2- Non-Asbestos Containing Materials

Based on historical documentation, bulk sampling and subsequent laboratory analysis, the following materials observed within the project areas do not contain regulated amounts of asbestos:

- Drywall joint compound.

Piping throughout the project areas was insulated with non-asbestos fiberglass insulation.

2-Lead

2.1- Building U66:

Based on bulk sampling and subsequent laboratory analysis, the following paints observed within the project areas contain concentrations of lead greater than the Federal Canada Consumer Product Safety Act's limit of 90 ppm:

- U66, Penthouse, Floor: Grey floor paint contains 1,300 ppm lead
- U66, Penthouse, Floor: Yellow floor paint contains 243 ppm lead
- U66 Room 164, Wall: White wall paint contains 2,290 ppm lead
- U66 Hallway outside room 164, Wall: Blue-grey wall paint contains 1,400 ppm lead
- U66, Penthouse, wall: Mint Green wall paint contains 3,560 ppm lead

Lead is also assumed present in the joints of copper piping and in ceramic tile glazing.

Based on bulk sampling and subsequent laboratory analysis, the following paints observed within the project areas contain concentrations of lead less than the Federal Canada Consumer Product Safety Act's limit of 90 ppm:

- Beige wall paint contains 8 ppm lead

2.2- Building U66A

Based on bulk sampling and subsequent laboratory analysis, the following paints observed within the project areas contain concentrations of lead less than than the Federal Canada Consumer Product Safety Act's limit of 90 ppm:

- White wall paint contains 23 ppm lead .

Lead is also assumed present in the joints of copper piping throughout the project areas.

3-Silica

Based on the historical composition of building materials, silica is assumed to be present in the following materials:

- Concrete and cement building elements,
- Cementitious parging,
- Masonry and mortar,
- Drywall building elements,
- Plaster building elements,
- Vinyl flooring products.

4-Conclusion and Recommendations:

4.1-Asbestos

The disturbance of ACMs on construction and demolition projects is governed by the Canada Occupational Health and Safety Regulations, and in the province of Ontario is governed by O.Reg. 278/05, as amended. These regulations classify all asbestos disturbances as Low Risk (Type 1), Moderate Risk (Type 2), or High Risk (Type 3), each of which has defined precautionary measures. All asbestos materials are subject to specific handling and disposal precautions and must be removed prior to demolition. In the event of conflict between regulations, the more stringent procedures apply.

Identified friable ACMs require a minimum of Moderate Risk abatement procedures when removing or disturbing one (1) square metre or less of the material. Should demolition, disturbance, or repair be required of more than one (1) square metre of friable ACM, High-Risk abatement procedures are required. It should be noted that the removal of good condition pipe fitting insulation can be completed using Intermediate-Risk glovebag procedures, provided the glovebag seal can be maintained throughout the removal process.

The removal of non-friable materials can be completed using Low-Risk procedures, provided only non-powered hand tools are used and the material is wetted during removal. If these conditions cannot be met, then more stringent (Moderate-Risk or High-Risk) procedures are required.

The breaking, cutting, drilling, abrading, grinding, sanding, or vibrating of non-friable asbestos-containing materials if the work is done by means of a power tool that is attached to a dust-collecting device equipped with HEPA filters, can be performed using Moderate-Risk asbestos work procedures. The breaking, cutting, drilling, abrading, grinding, sanding, or vibrating of non-friable asbestos-containing materials, if the work is done by means of a power tool that is not attached to a dust-collecting device equipped with HEPA filters, requires High-Risk asbestos work procedures.

The transport and disposal of asbestos waste is governed by O. Reg. 347/90 - General - Waste Management, as amended. This regulation requires that asbestos waste be sealed in appropriately labelled, double containers resistant to puncture and tears. The waste must be disposed at a licensed waste disposal site.

The time weight average exposure limit (TWAEL) for airborne asbestos is prescribed by O.Reg. 490/09 Designated Substances, as amended, and the Canada Labour Code, Occupational Health, and Safety Regulations. Work procedures and personal protective equipment must be used to ensure that workers are not exposed to airborne asbestos levels that exceed this TWAEL.

The following recommendations apply to ACMs and suspected ACMs:

- Appropriate work procedures and precautionary measures must be used, as outlined in O.Reg. 278/05, as amended, and the Canada Occupational Health and Safety Regulations, as amended, when performing work that may disturb ACMs or suspected ACMs, including prior to building demolition.
- Disturbance and/or removal of ACMs must be appropriately recorded as part of the building's

Asbestos Management Plan.

- Before undertaking any work activity that involves asbestos-containing materials, an Asbestos Exposure Control Plan shall be developed, in accordance with the requirements of the Canada Occupational Health and Safety Regulations, which includes classification of asbestos specific work activities, onsite labelling of ACMs, and education/training of applicable federal employees specific to ACMs.
- Disposal of asbestos waste is controlled by the Ontario Environmental Protection Act, Regulation 347/90, General - Waste Management, as amended. This regulation requires that asbestos waste be sealed in double containers resistant to puncture and tears, and appropriately labelled. The waste must be disposed at a licensed waste disposal site. Proper notification must be issued to the site representative prior to transportation of waste. The transport of the waste to the disposal site is controlled by the federal Transportation of Dangerous Goods Act, 1992 (TDGA) and Ontario Dangerous Goods Transportation Act.
- If ACMs or suspected ACMs become damaged and worker exposure to the material is likely to occur, the damaged material must be repaired or removed following work procedures outlined in O. Reg. 278/05, as amended, and Canada Labour Code, Occupational Health, and Safety Regulations, as amended.

4.2-Lead

The Occupational Health and Safety Branch (OHS) of the Ontario Ministry of Labour, Immigration, Training and Skills Development (MLITSD) have published Guideline: Lead on Construction Projects. This document classifies all lead disturbances as Type 1, Type 2a, Type 2b, Type 3a or Type 3b work, and assigns different levels of respiratory protection and work procedures for each classification. Disturbance of lead-containing coatings shall follow the procedures of this guideline document.

Paints and other surface coatings containing elevated concentrations of lead can pose a health risk to humans if ingested or inhaled. Such lead-containing surface coatings are also a risk to the environment with the potential to contaminate soil and groundwater. Surface coatings with elevated lead content can also pose a health risk to workers while completing renovations within the building.

Although the Canada Consumer Product Safety Act's Surface Coating Materials Regulations SOR/2016-109, as amended, has set a limit of 90 parts per million (ppm) for surface coating materials, there may be a potential for exposure to high levels of airborne lead depending on the work activities performed that disturb the lead-containing materials, even at low lead content concentrations. Conducting a risk assessment to assess the potential for exposure to lead should be performed to determine the need to follow work procedures such as those in the MoL guideline referenced above.

In the event of conflict between lead precautionary measures and other precautionary measures (e.g., asbestos, silica), the more stringent procedures shall apply.

The time weighted average exposure limit (TWAEEL) for airborne lead is prescribed by Ontario Regulation 490/09 Designated Substances, as amended. Work procedures and personal protective equipment must be used to ensure that workers are not exposed to airborne lead levels that exceed this TWAEEL.

The disposal of construction waste containing lead is governed by O. Reg. 347/90 - General - Waste Management, as amended. The transport of the waste to the disposal site is controlled by the federal TDGA and the Ontario Dangerous Goods Transportation Act. Materials with elevated concentrations of lead should be subject to Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP) testing to determine toxicity with respect to lead prior to disposal, in accordance with O. Reg. 347/90, as amended.

Prior to or during renovation work, the following procedures should be performed for lead-containing materials that are anticipated to be disturbed:

- Copper piping and drain piping can be cut a small distance (e.g., 50 mm) from the soldered or caulking joints, respectively, to avoid direct disturbance of the lead material,
- Ceramic tiles can be removed using Type 1 lead precautionary measures, provided hand tools are used or a power tool equipped with a High Efficiency Particulate Aerosol (HEPA) vacuum

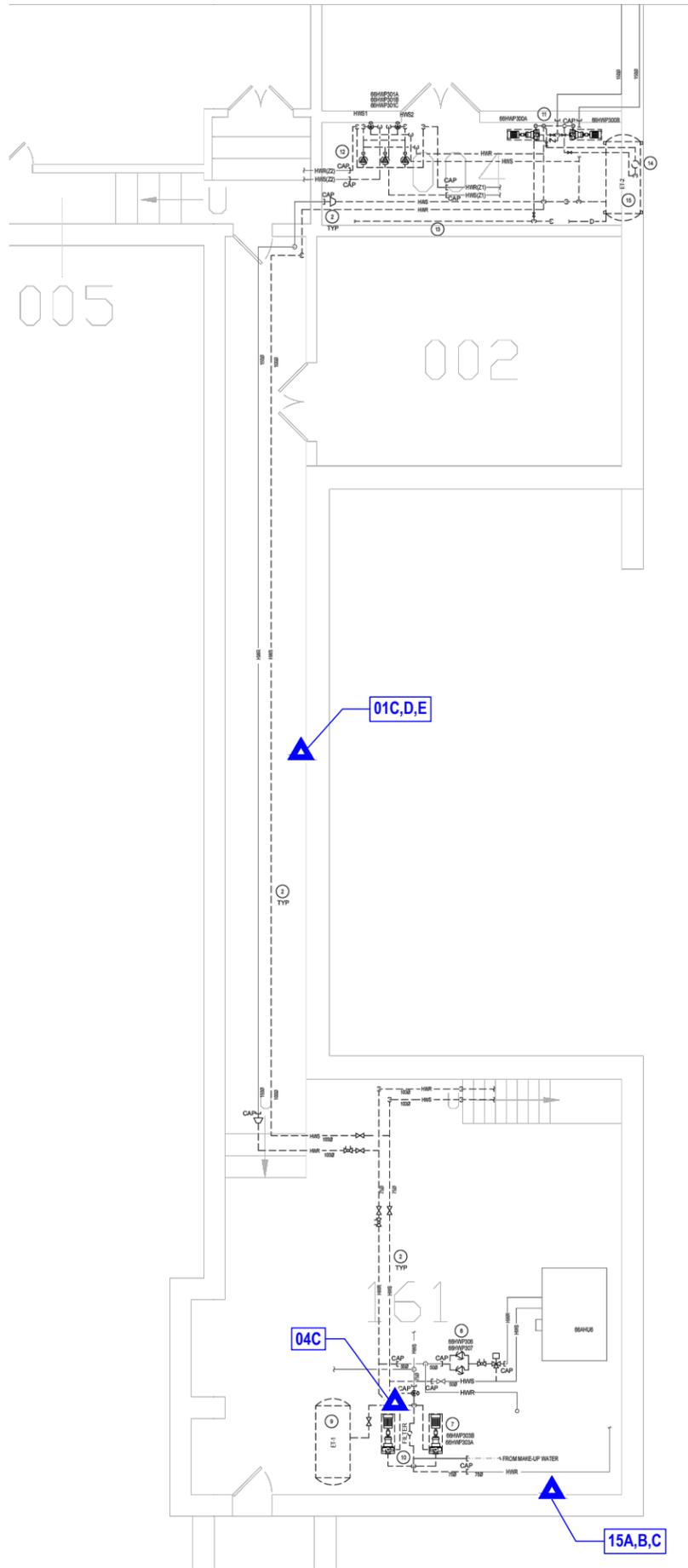
attachment. If these conditions cannot be met, then more stringent procedures are required.

4.3-Silica

The Occupational Health and Safety Branch of the Ontario MLITSD has published Guideline: Silica on Construction Projects. This document classifies all silica disturbances as Type 1, Type 2, or Type 3 work, and assigns different levels of respiratory protection and work procedures for each classification. This guideline should be followed during disturbance of silica-containing materials. It is preferable to use more stringent dust suppression techniques and engineering controls as opposed to relying on respiratory protection to control worker exposure. Respiratory protection should only be relied on as a last resort when dust suppression techniques and engineering controls fail to control worker exposure.

The TWAEL for airborne silica is prescribed by Ontario Regulation 490/09 Designated Substances, as amended. Work procedures and personal protective equipment must be used to ensure that workers are not exposed to airborne silica levels that exceed this exposure limit.

END



Note

1. This drawing shall be read in conjunction with the associated technical report.
2. Do not scale drawing.
3. Base plan provided by client.

Legend

Approximate asbestos sample location

Revision	Date	Issue	Approval
0	2022/11/29	Final	K.B.

Client
National Research Council Canada (NRC)

Site
U66, 1920 Research Private, Ottawa, ON

Report Title
Project-Specific Designated Substances Survey

Drawing Title
**Sample Location Plan
U66 Basement**

Designed By K.B.	Scale As shown
----------------------------	--------------------------

Drawn By M.M.	Date November 2022
-------------------------	------------------------------

Approved By K.B.	Project No. 02209637.000
----------------------------	------------------------------------

Figure No. **1**



Note

1. This drawing shall be read in conjunction with the associated technical report.
2. Do not scale drawing.
3. Base plan provided by client.

Legend

- Approximate asbestos sample location
- Approximate lead sample location

Revision	Date	Issue	Approval
0	2022/11/29	Final	K.B.

Client
National Research Council Canada (NRC)

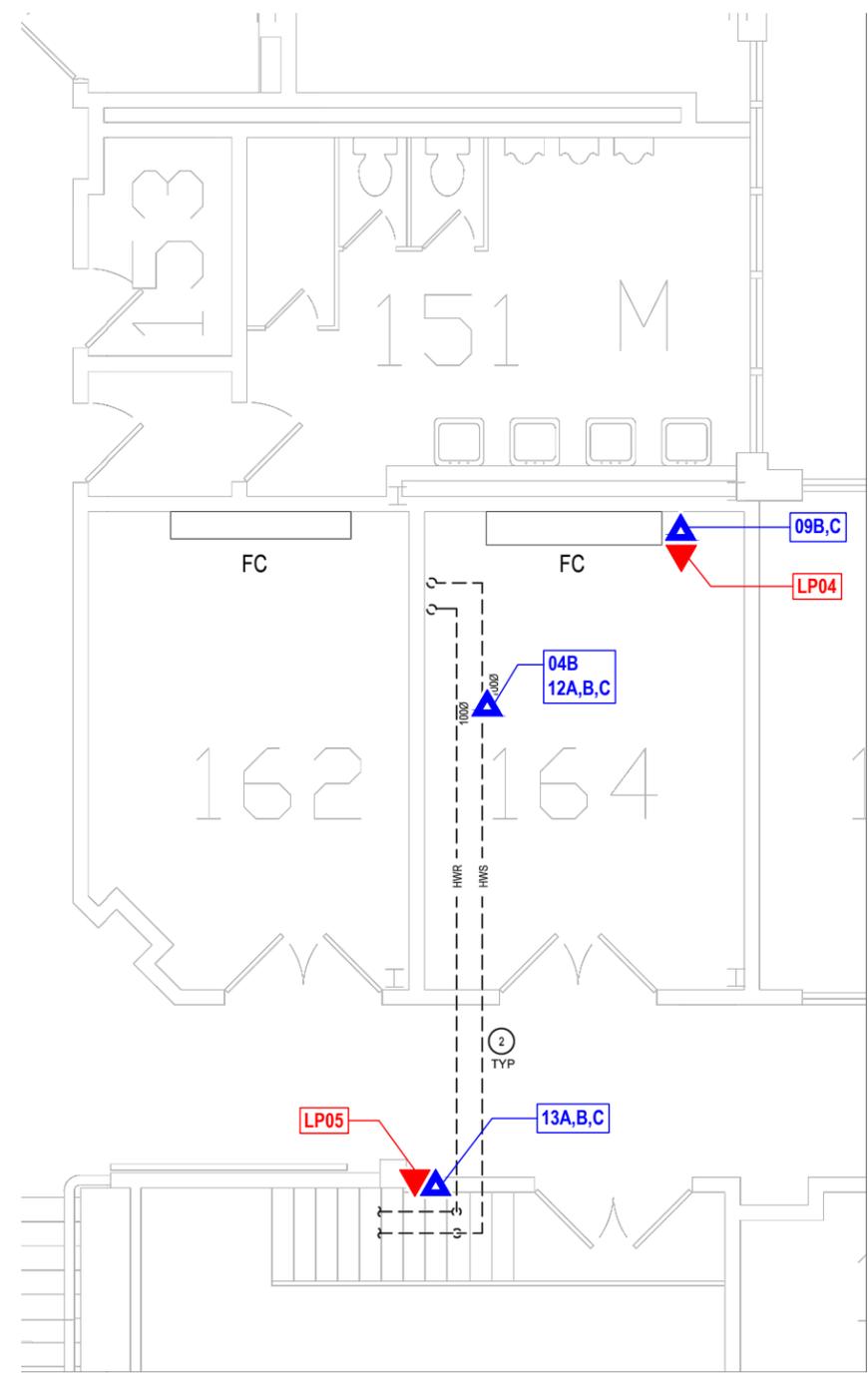
Site
U66, 1920 Research Private, Ottawa, ON

Report Title
Project-Specific Designated Substances Survey

Drawing Title
**Sample Location Plan
U66 1st Floor**

Designed By	K.B.	Scale	As shown
Drawn By	M.M.	Date	November 2022
Approved By	K.B.	Project No.	02209637.000

Figure No. **2**



Note

1. This drawing shall be read in conjunction with the associated technical report.
2. Do not scale drawing.
3. Base plan provided by client.

Legend

-  Approximate asbestos sample location
-  Approximate lead sample location

Revision	Date	Issue	Approval
0	2022/11/29	Final	K.B.

Client
National Research Council Canada (NRC)

Site
U66, 1920 Research Private, Ottawa, ON

Report Title
Project-Specific Designated Substances Survey

Drawing Title
**Sample Location Plan
U66 1st Floor**

Designed By	K.B.	Scale	As shown
Drawn By	M.M.	Date	November 2022
Approved By	K.B.	Project No.	02209637.000

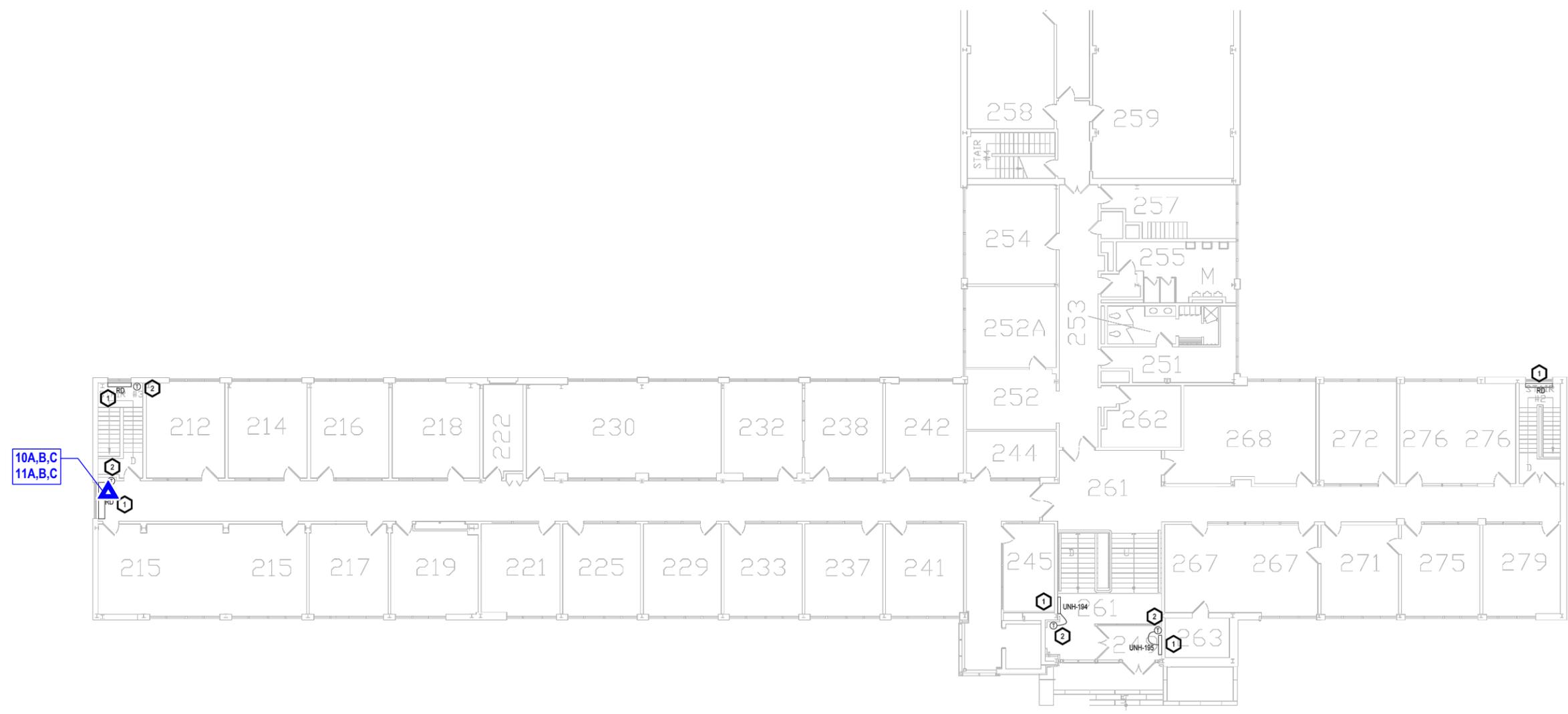
Figure No. **3**

Note

1. This drawing shall be read in conjunction with the associated technical report.
2. Do not scale drawing.
3. Base plan provided by client.

Legend

 Approximate asbestos sample location



Revision	Date	Issue	Approval
0	2022/11/29	Final	K.B.

Client
National Research Council Canada (NRC)

Site
U66, 1920 Research Private, Ottawa, ON

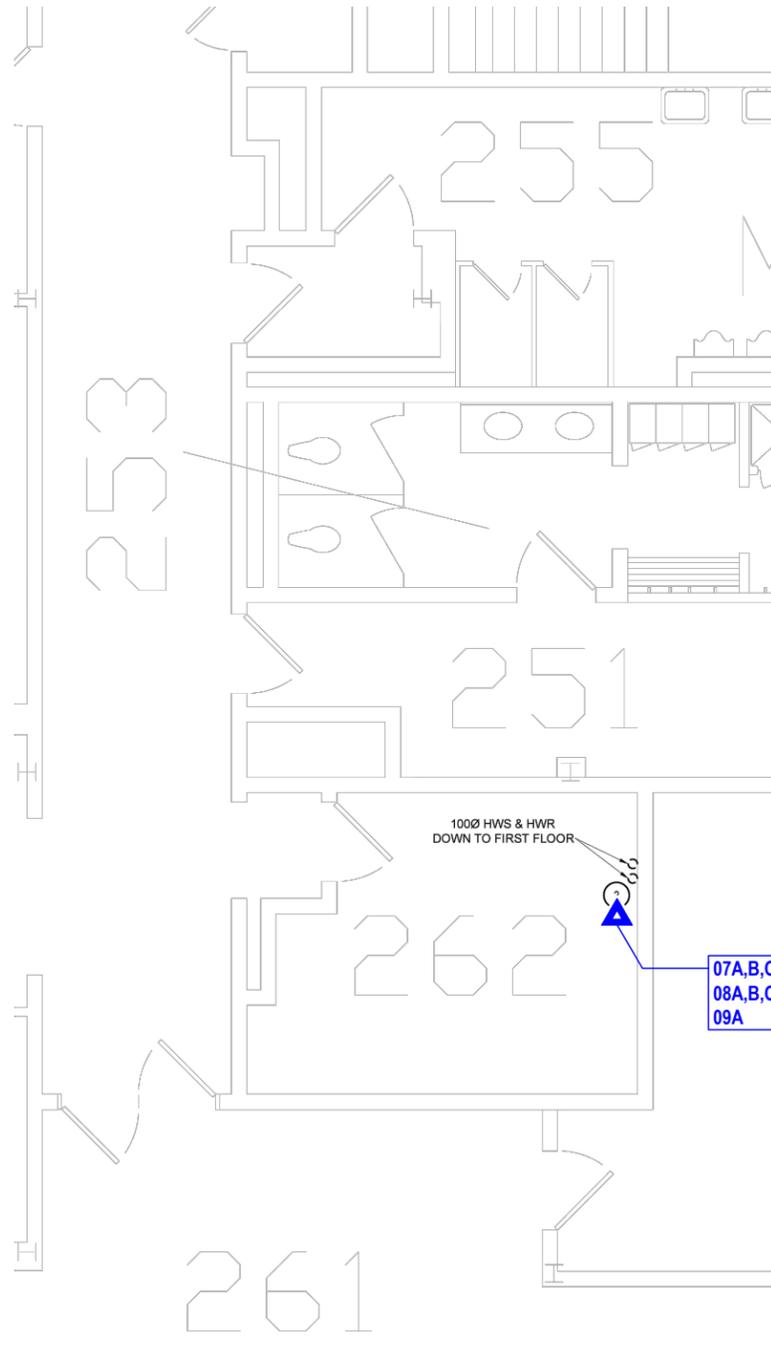
Report Title
Project-Specific Designated Substances Survey

Drawing Title
**Sample Location Plan
U66 2nd Floor**

Designed By K.B.	Scale As shown
Drawn By M.M.	Date November 2022
Approved By K.B.	Project No. 02209637.000

Figure No.
4

Drawing: 02209637.000 1901 Research Private.dwg Folder: L:\TSCAD\Projects\advantage point\02209637.000 1901 research private\DWGs Tuesday, November 29, 2022 @ 15:48 by Marjo Monreal



Note

1. This drawing shall be read in conjunction with the associated technical report.
2. Do not scale drawing.
3. Base plan provided by client.

Legend

Approximate asbestos sample location

Revision	Date	Issue	Approval
0	2022/11/29	Final	K.B.

Client
National Research Council Canada (NRC)

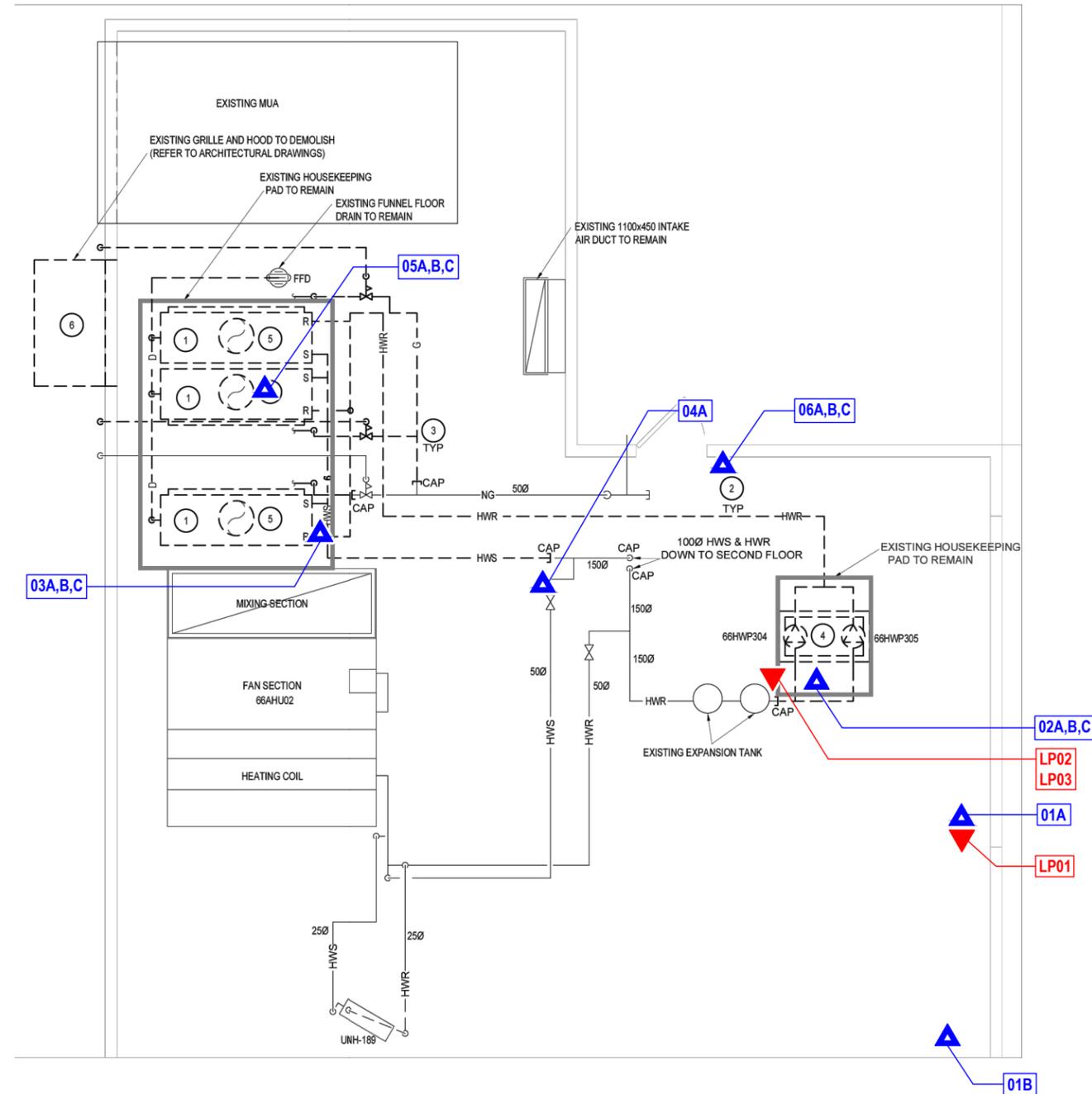
Site
U66, 1920 Research Private, Ottawa, ON

Report Title
Project-Specific Designated Substances Survey

Drawing Title
**Sample Location Plan
U66 2nd Floor**

Designed By K.B.	Scale As shown
Drawn By M.M.	Date November 2022
Approved By K.B.	Project No. 02209637.000

Figure No.
5



Note

1. This drawing shall be read in conjunction with the associated technical report.
2. Do not scale drawing.
3. Base plan provided by client.

Legend

- Approximate asbestos sample location
- Approximate lead sample location

Revision	Date	Issue	Approval
0	2022/11/29	Final	K.B.

Client
National Research Council Canada (NRC)

Site
U66, 1920 Research Private, Ottawa, ON

Report Title
Project-Specific Designated Substances Survey

Drawing Title
**Sample Location Plan
U66 Penthouse**

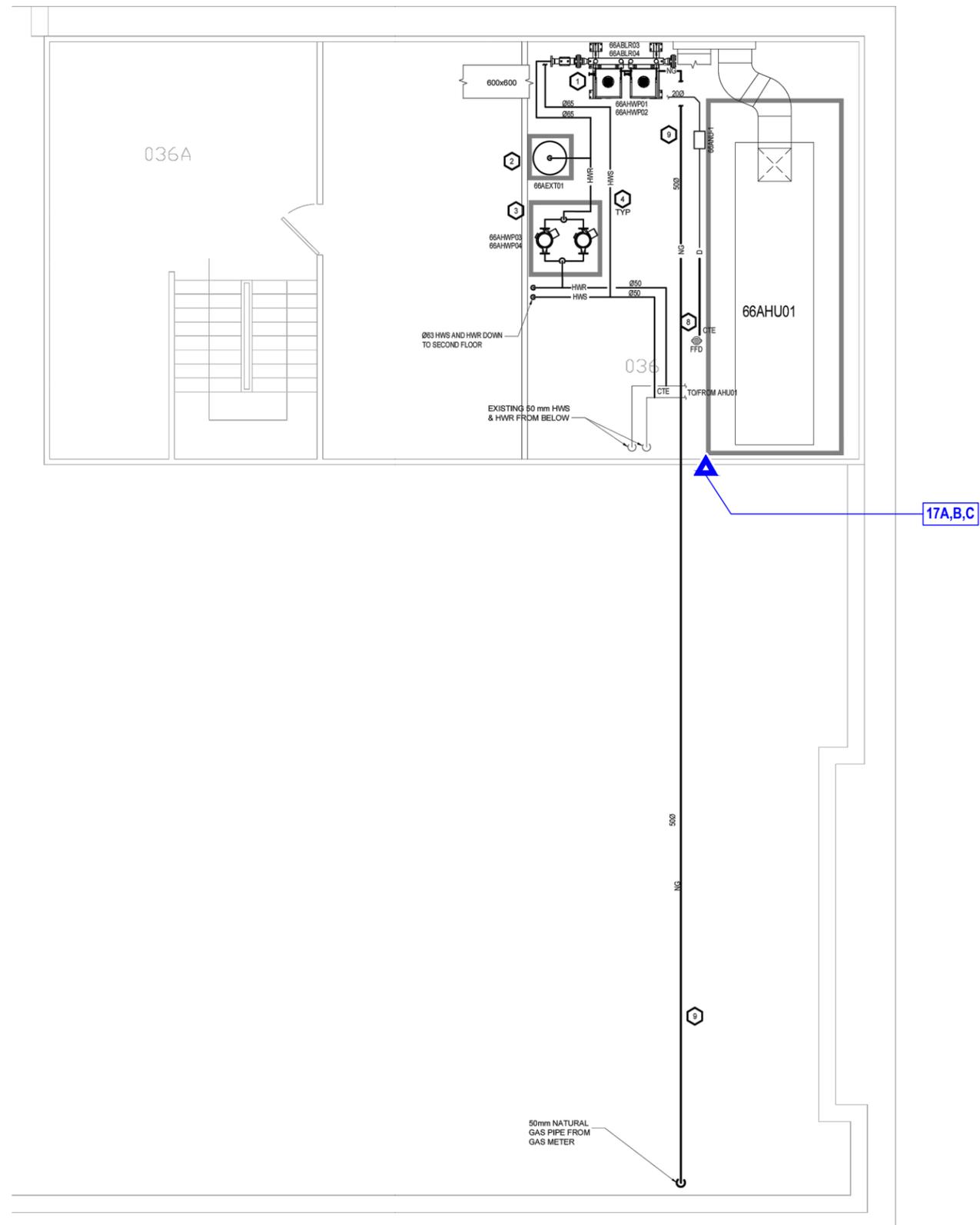
Designed By K.B.	Scale As shown
----------------------------	--------------------------

Drawn By M.M.	Date November 2022
-------------------------	------------------------------

Approved By K.B.	Project No. 02209637.000
----------------------------	------------------------------------

Figure No. **6**

Drawing: 02209637.000 1901 Research Private.dwg Folder: L:\TSCAD\Projects\advantage\p01\02209637.000 1901 research private\DWGs Tuesday, November 29, 2022 @ 15:48 by Marjo Monreal



- Note**
1. This drawing shall be read in conjunction with the associated technical report.
 2. Do not scale drawing.
 3. Base plan provided by client.
 4. Samples 16A,B,C and LP07 were omitted as a floorplan for U66A Room 122 was not provided.

Legend

▲ Approximate asbestos sample location

Revision	Date	Issue	Approval
0	2022/11/29	Final	K.B.

Client
National Research Council Canada (NRC)

Site
U66A, 1920 Research Private, Ottawa, ON

Report Title
Project-Specific Designated Substances Survey

Drawing Title
**Sample Location Plan
U66A Penthouse**

Designed By K.B.	Scale As shown
----------------------------	--------------------------

Drawn By M.M.	Date November 2022
-------------------------	------------------------------

Approved By K.B.	Project No. 02209637.000
----------------------------	------------------------------------

Figure No. **1**

NRC·CMRC

Enquête sur les substances Désignées et recommandation
U66/U66A Remplacement des Chaudière de chauffage, 1920 Research Private

Planification et Gestion des Biens Immobiliers

April 2023

Maurice Richard



National Research
Council Canada

Conseil national de
recherches Canada

Canada

Table Des Matière

1.Amiante

1.1 Bâtiment U66

1.1.1 Matériaux contenant de L'amiante (MCA)

1.1.2 Matériaux Supposées contenir de l'amiante

1.1.3 Matériaux ne contenant pas d'amiante

1.2 Bâtiment U66A

1.2.1 Matériaux contenant de L'amiante (MCA)

1.2.2 Matériaux ne contenant pas d'amiante

2.Plomb

2.1 Bâtiment U66

2.2 Bâtiment U66A

3. Silice

4. Conclusion and Recommendations

4.1 Amiante

4.2 Plomb

4.3 Silice

1-Amiante

1.1- Bâtiment U66 :

1.1.1- Matériaux contenant de l'amiante (MCA)

Sur la base de la documentation historique, de l'échantillonnage en vrac et de l'analyse ultérieure en laboratoire, les matériaux suivants observés dans les zones du projet contiennent des quantités réglementées d'amiante :

- Le joint noir friable associé à la pompe de circulation dans le penthouse contient 25% d'amiante chrysotile.) Le joint est en bon état et sa surface est d'environ moins d'un mètre carré.
 - Les plaques de mastic brun non friables observées au-dessus des dalles de plafond acoustique dans la salle 262 contiennent 2 % d'amiante chrysotile. Les plaques de mastic brun sont en bon état et représentent une quantité approximative de 12 mètres carrés.
 - Le mastic non friable associé aux dalles de sol en vinyle de la salle 262 contient 2 % d'amiante chrysotile. Le mastic des dalles de sol en vinyle est en bon état et il y a une quantité approximative de 12 mètres carrés.
 - Panneaux muraux en Transite non friables. Les panneaux muraux en Transite sont en bon état et représentent une quantité approximative de 16 mètres carrés.
- Matériaux supposés contenir de l'amiante

1.1.2- Matériaux supposés contenir de l'amiante

Sur la base de la documentation historique et/ou d'observations visuelles, les matériaux suivants observés dans les zones du projet sont supposés contenir des quantités réglementées d'amiante :

- Les raccords de tuyauterie associés aux aérothermes dans l'ensemble des zones du projet semblent être isolés avec un joint de boue friable contenant de l'amiante, qui contient entre 50 et 75 % d'amiante chrysotile.
- L'isolation des raccords de tuyauterie observée dans les zones suivantes est supposée être composée d'un joint de boue friable, qui contient entre 50 et 75 % d'amiante chrysotile.
Friable.
 - Trois (3) raccords de tuyauterie le long du mur arrière de la mezzanine de la pièce 012. Ces raccords de tuyauterie étaient inaccessibles en raison des hauteurs élevées.

L'isolation des tuyaux observée dans les zones suivantes est supposée être composée d'une isolation friable de type " sweat wrap " contenant 75 % d'amiante chrysotile ou isolant friable Aircell contenant 30 à 50% d'amiante chrysotile.

- Trente-deux (32) mètres linéaires d'isolation de tuyaux le long du mur arrière de la mezzanine dans la pièce 012. Cette isolation était inaccessible en raison des hauteurs élevées.

Toutes les autres conduites d'alimentation en eau chaude et de retour d'eau chaude dans l'ensemble des zones du projet ont été isolées avec un isolant en fibre de verre sans amiante.

1.1.3- Matériaux ne contenant pas d'amiante

Sur la base de la documentation historique, de l'échantillonnage en vrac et des analyses de laboratoire ultérieures, les matériaux suivants observés dans les zones du projet ne contiennent pas de quantités réglementées d'amiante :

- Mortier de terre cuite,
- Joint rouge .
- Isolation des tuyaux en fibre de verre.
- Couche de ciment blanc sur le plafond du penthouse,
- Calfeutrage gris de pénétration de tuyaux sur le mur du penthouse,
- Dalles acoustiques de plafond de 30 cm x 30 cm observées dans la salle 262.
- Carreaux de sol en vinyle bleu de 30 cm x 30 cm (12" x 12") avec des stries noires observés dans la pièce 262.
- Enduit mural,
- Mastic beige pour plinthes,
- Composé pour joints de cloisons sèches.
- Carreau de plafond de 60 cm x 120 cm (2 pi x 4 pi) - trou d'épingle avec motif de mouchetures profondes.
- Mortier pour blocs de béton,
- Paroi de ciment gris sur le mur de la pièce 161.

1.2- Bâtiment U66A

1.2.1- Amiante - Matériaux contenant de l'amiante

Sur la base de la documentation historique, de l'échantillonnage en vrac et de l'analyse ultérieure en laboratoire, les matériaux suivants observés dans les zones du projet contiennent des quantités réglementées d'amiante :

- Le stuc blanc friable (une fois dérangé) sur les murs de la salle 122 contient 1% d'amiante chrysotile.

1.2.2- Matériaux ne contenant pas d'amiante

Sur la base de la documentation historique, de l'échantillonnage en vrac et de l'analyse ultérieure en laboratoire, les matériaux suivants observés dans les zones du projet ne contiennent pas de quantités réglementées d'amiante :

- Composé pour joints de cloisons sèches.

La tuyauterie dans l'ensemble des zones du projet a été isolée avec une isolation en fibre de verre sans amiante.

2-Plomb

2.1- Bâtiment U66 :

Sur la base d'un échantillonnage en vrac et d'une analyse ultérieure en laboratoire, les peintures suivantes observées dans les zones du projet contiennent des concentrations de plomb supérieures à la limite de 90 ppm fixée par la loi fédérale canadienne sur la sécurité des produits de consommation :

- U66, Penthouse, Wall : La peinture murale vert menthe contient 3 560 ppm de plomb.
- U66, Penthouse, Floor : La peinture de sol grise contient 1 300 ppm de plomb
- U66, Penthouse, Floor : La peinture de sol jaune contient 243 ppm de plomb.
- U66, chambre 164, mur : Peinture murale blanche contenant 2 290 ppm de plomb
- U66 Couloir à l'extérieur de la chambre 164, Mur : Peinture murale bleu-gris contenant 1 400 ppm de Plomb

On suppose également que du plomb est présent dans les joints de la tuyauterie en cuivre et dans le vitrage des carreaux de céramique.

Sur la base d'un échantillonnage en vrac et d'une analyse ultérieure en laboratoire, les peintures suivantes observées dans les zones du projet contiennent des concentrations de plomb inférieures à la limite de 90 ppm fixée par la Loi fédérale sur la sécurité des produits de consommation du Canada :

- La peinture murale beige contient 8 ppm de plomb

2.2 Bâtiment U66A :

Sur la base d'un échantillonnage en vrac et d'une analyse ultérieure en laboratoire, les peintures suivantes observées dans les zones du projet contiennent des concentrations de plomb inférieures à la limite de 90 ppm fixée par la loi fédérale canadienne sur la sécurité des produits de consommation :

- La peinture murale blanche contient 23 ppm de plomb.

On suppose également que du plomb est présent dans les joints des tuyaux en cuivre dans l'ensemble des zones du projet.

3- Silice

Sur la base de la composition historique des matériaux de construction, la silice est supposée être présente dans les matériaux suivants :

- Éléments de construction en béton et en ciment,
- Enduits à base de ciment,
- Maçonnerie et mortier,
- Éléments de construction en plaques de plâtre,
- Éléments de construction en plâtre,
- Produits de revêtement de sol en vinyle.

4- Conclusion et recommandations :

4.1- Amiante:

La perturbation des Matière dangereuse (MCA) dans le cadre de projets de construction et de démolition est régie par le Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail et, dans la province de l'Ontario, par le Règlement de l'Ontario 278/05, tel qu'amendé. Ces règlements classent toutes les perturbations dues à l'amiante comme étant à faible risque (type 1), à risque modéré (type 2) ou à risque élevé (type 3), chacune de ces catégories étant assortie de mesures de précaution définies. Tous les matériaux contenant de l'amiante font l'objet de précautions spécifiques en matière de manipulation et d'élimination et doivent être enlevés avant la démolition. En cas de conflit entre les réglementations, les procédures les plus strictes s'appliquent.

Les Matière dangereuse (MCA) friables identifiés nécessitent au minimum des procédures de réduction à risque modéré lors de l'enlèvement ou de la perturbation d'un (1) mètre carré ou moins du matériau. Si la démolition, la perturbation ou la réparation de plus d'un (1) mètre carré de MCA friables est nécessaire, des procédures de réduction à haut risque sont requises. Il convient de noter que l'enlèvement de l'isolation de raccords de tuyauterie en bon état peut être réalisé à l'aide de procédures de sacs à gants à risque intermédiaire, à condition que le sceau du sac à gants puisse être maintenu tout au long du processus d'enlèvement.

L'enlèvement de matériaux non friables peut être réalisé à l'aide de procédures à faible risque, à condition que seuls des outils manuels non motorisés soient utilisés et que le matériau soit mouillé pendant l'enlèvement. Si ces conditions ne sont pas remplies, des procédures plus strictes (risque modéré ou risque élevé) sont nécessaires.

Le cassage, le découpage, le perçage, l'abrasion, le meulage, le ponçage ou le vibrage de matériaux non friables contenant de l'amiante, si le travail est effectué à l'aide d'un outil électrique fixé à un dispositif de collecte des poussières équipé de filtres HEPA, peut être effectué en utilisant des procédures de travail à risque modéré pour l'amiante. Le cassage, la découpe, le perçage, l'abrasion, le meulage, le ponçage ou le vibrage de matériaux non friables contenant de l'amiante, si le travail est effectué à l'aide d'un outil électrique qui n'est pas fixé à un dispositif de captage des poussières équipé de filtres HEPA, nécessite des procédures de travail à haut risque pour l'amiante.

Le transport et l'élimination des déchets d'amiante sont régis par le règlement de l'Ontario 347/90 - General - Waste Management, tel que modifié. Ce règlement exige que les déchets d'amiante soient enfermés dans des conteneurs doubles convenablement étiquetés et résistants à la perforation et aux déchirures. Les déchets doivent être éliminés dans un site d'élimination des déchets agréé.

La limite d'exposition moyenne pondérale (TWAEL) pour l'amiante en suspension dans l'air est prescrite par le Règlement de l'Ontario 490/09 Substances désignées, tel qu'amendé, et par le Code canadien du travail, le Règlement sur la santé et la sécurité au travail. Les procédures de travail et l'équipement de protection individuelle doivent être utilisés pour s'assurer que les travailleurs ne sont pas exposés à des niveaux d'amiante en suspension dans l'air qui dépassent ce TWAEL.

Les recommandations suivantes s'appliquent aux (MCA) et aux (MCA) présumés :

- Des procédures de travail et des mesures de précaution appropriées doivent être appliquées, conformément au règlement de l'Ontario 278/05, tel que modifié, et au règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, tel que modifié, lors de l'exécution de travaux susceptibles de perturber des MCA ou des MCA présumés, y compris avant la démolition d'un bâtiment.
- Les perturbations et/ou l'enlèvement des MCA doivent être enregistrés de manière appropriée dans le cadre du plan de gestion de l'amiante du bâtiment.
- Avant d'entreprendre des travaux impliquant des matériaux contenant de l'amiante, un plan de contrôle de l'exposition à l'amiante doit être élaboré, conformément aux exigences du règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, qui comprend la classification des activités de travail spécifiques à l'amiante, l'étiquetage des MCA sur le site et l'éducation/la formation des employés fédéraux concernés en ce qui concerne les MCA.
- L'élimination des déchets d'amiante est régie par le règlement 347/90 de la loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario, General - Waste Management, tel que modifié. Ce règlement exige que les déchets d'amiante soient scellés dans des conteneurs doubles résistants à la perforation et aux déchirures, et qu'ils soient étiquetés de manière appropriée. Les déchets doivent être éliminés dans un site d'élimination des déchets agréé. Une notification appropriée doit être adressée au représentant du site avant le transport des déchets. Le transport des déchets vers le site d'élimination est régi par la loi fédérale de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (TDGA) et la loi ontarienne sur le transport des marchandises dangereuses.
- Si des MCA ou des MCA présumés sont endommagés et qu'une exposition des travailleurs à ces matériaux est probable, les matériaux endommagés doivent être réparés ou enlevés en suivant les procédures de travail décrites dans le règlement de l'Ontario 278/05, tel que modifié, et dans le Code canadien du travail, le règlement sur la santé et la sécurité au travail, tel que modifié.

4.2-Plomb

La Direction de la santé et de la sécurité au travail (SST) du ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences de l'Ontario (MLITSD) a publié un document intitulé Guideline : Le plomb dans les projets de construction. Ce document classe toutes les perturbations dues au plomb en travaux de type 1, type 2a, type 2b, type 3a ou type 3b, et attribue différents niveaux de protection respiratoire et de procédures de travail pour chaque classification. La perturbation des revêtements contenant du plomb doit suivre les procédures de ce document de référence.

Les peintures et autres revêtements de surface contenant des concentrations élevées de plomb peuvent présenter un risque pour la santé humaine en cas d'ingestion ou d'inhalation. Ces revêtements de surface contenant du plomb constituent également un risque pour l'environnement car ils peuvent contaminer le sol et les eaux souterraines. Les revêtements de surface à forte teneur en plomb peuvent également présenter un risque pour la santé des ouvriers qui effectuent des travaux de rénovation dans le bâtiment.

Bien que le Règlement sur les matériaux de revêtement de surface SOR/2016- 109 de la Loi Canadienne sur la sécurité des produits de consommation, tel que modifié, ait fixé une limite de 90 parties par

million (ppm) pour les matériaux de revêtement de surface, il peut y avoir un potentiel d'exposition à des niveaux élevés de plomb en suspension dans l'air en fonction des activités de travail effectuées qui perturbent les matériaux contenant du plomb, même à de faibles concentrations de teneur en plomb. Il convient de procéder à une évaluation des risques afin d'évaluer le potentiel d'exposition au plomb et de déterminer s'il est nécessaire de suivre des procédures de travail telles que celles décrites dans la directive du ministère du Travail mentionnée ci-dessus.

En cas de conflit entre les mesures de précaution concernant le plomb et d'autres mesures de précaution (par exemple, amiante, silice), les procédures les plus strictes s'appliquent.

La limite d'exposition moyenne pondérée dans le temps (TWAE) pour le plomb en suspension dans l'air est prescrite par le règlement de l'Ontario 490/09 Substances désignées, tel qu'amendé. Les procédures de travail et l'équipement de protection individuelle doivent être utilisés pour s'assurer que les travailleurs ne sont pas exposés à des niveaux de plomb en suspension dans l'air qui dépassent cette limite d'exposition moyenne pondérée dans le temps (TWAE).

L'élimination des déchets de construction contenant du plomb est régie par le règlement de l'Ontario 347/90 - Générale – gestion des Déchet, tel que modifié. Le transport des déchets jusqu'au site d'élimination est régi par la loi fédérale TDGA et la loi ontarienne sur le transport des marchandises dangereuses. Les matériaux contenant des concentrations élevées de plomb doivent être soumis à une procédure de lixiviation caractéristique de la toxicité (TCLP) afin de déterminer la toxicité du plomb avant leur élimination, conformément au règlement de l'Ontario 347/90, tel qu'il a été modifié.

Avant ou pendant les travaux de rénovation, les procédures suivantes doivent être appliquées aux matériaux contenant du plomb qui risquent d'être perturbés :

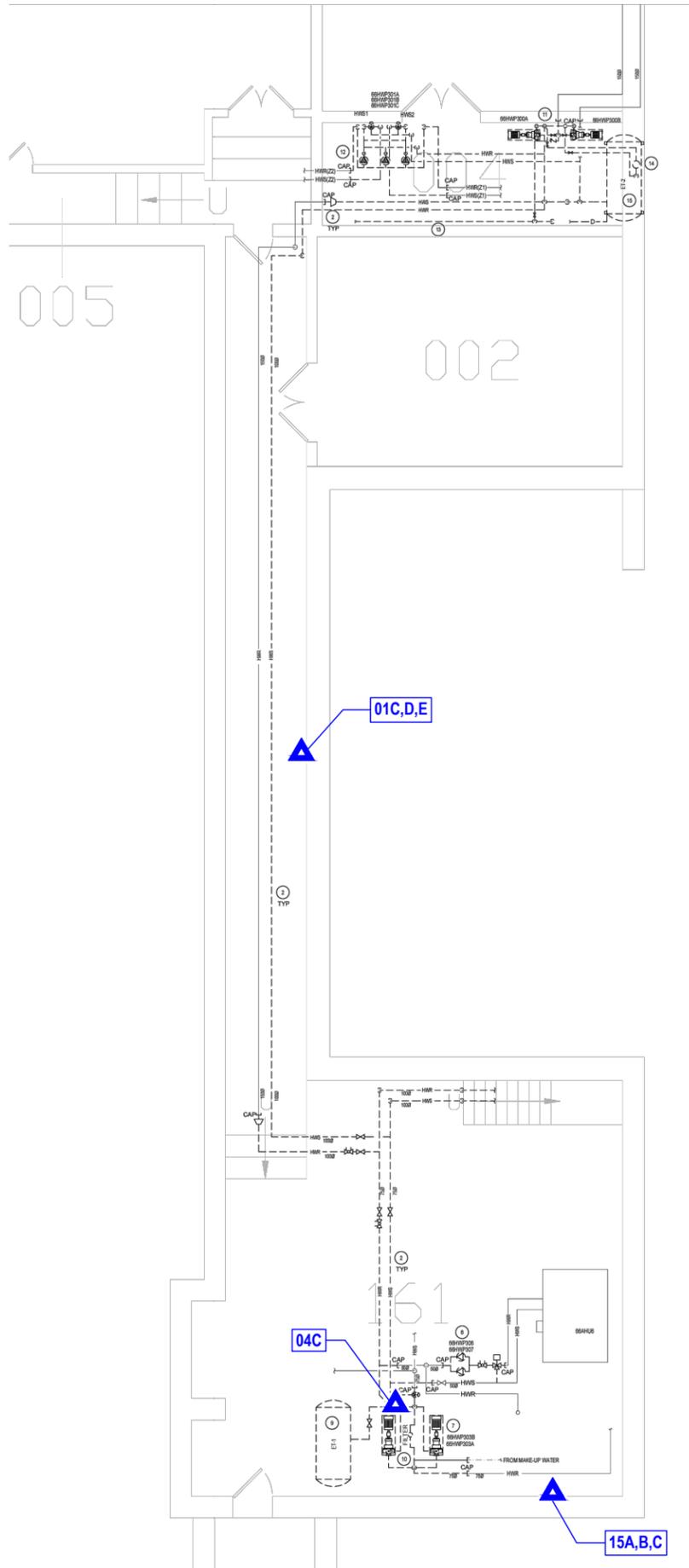
- Les tuyaux en cuivre et les tuyaux d'évacuation peuvent être coupés à une petite distance (par exemple, 50 mm) des joints soudés ou de calfeutrage, respectivement, afin d'éviter toute perturbation directe du matériau en plomb,
- Les carreaux de céramique peuvent être enlevés en appliquant les mesures de précaution contre le plomb de type 1, à condition d'utiliser des outils manuels ou un outil électrique équipé d'un aspirateur à particules à haute efficacité.
ou d'un outil électrique équipé d'un aspirateur HEPA .Si ces conditions ne sont pas remplies, des procédures plus strictes sont nécessaires.

4.3 -Silice

La Direction de la santé et de la sécurité au travail du de l'Ontario a publié un document intitulé Guide : Silice : projet de construction. Ce document classe toutes les perturbations dues à la silice en travaux de type 1, de type 2 ou de type 3, et attribue différents niveaux de protection respiratoire et de procédures de travail pour chaque classification. Ces lignes directrices doivent être suivies lors de la perturbation de matériaux contenant de la silice. Il est préférable d'utiliser des techniques de dépoussiérage plus strictes et des contrôles techniques plutôt que de compter sur la protection respiratoire pour contrôler l'exposition des travailleurs. La protection respiratoire ne doit être utilisée qu'en dernier recours, lorsque les techniques de dépoussiérage et les contrôles techniques ne parviennent pas à maîtriser l'exposition des travailleurs.

Le temps d'exposition pour la silice en suspension dans l'air est prescrit par le Règlement de l'Ontario 490/09 Substances désignées, tel qu'amendé. Des procédures de travail et des équipements de protection individuelle doivent être utilisés pour s'assurer que les travailleurs ne sont pas exposés à des niveaux de silice en suspension dans l'air qui dépassent cette limite d'exposition.

FIN



- Note**
1. Ce dessin doit être lu conjointement avec le rapport associé.
 2. Ne pas mettre le dessin à l'échelle.
 3. Plan de base fourni par le client.

Légende

▲ Emplacement approximatif de l'échantillon d'amiante

Révision	Date	Final	K.B.
0	2022/11/29	Final	K.B.

Client
Conseil national de recherches Canada

Site
U66, 1920 Recherche privée, Ottawa, ON

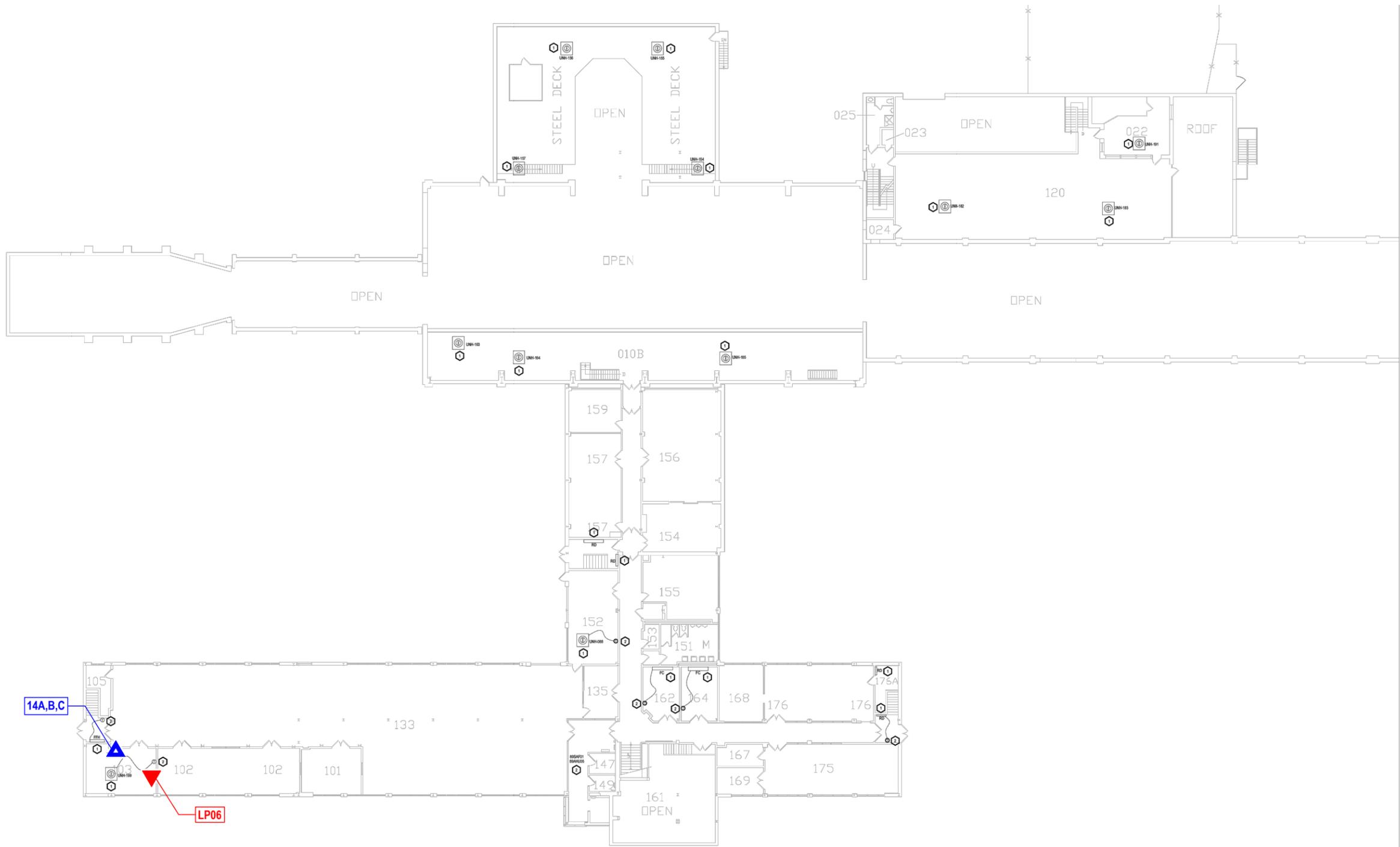
Titre du rapport
Enquête sur les substances désignées spécifiques au projet

Titre du dessin
Exemple de plan de localisation U66 sous-sol

Conçu par	K.B.	La gamme	Comme indiqué
Dessiné par	M.M.	Date	Novembre 2022
Approuvé par	K.B.	Numéro du projet	02209637.000

Numéro du chiffre
1

Drawing: 02209637.000 1901 Research Private.dwg Folder: L:\TSCAD\Projects\avantage point\02209637.000 1901 research private\DWGs Tuesday, November 29, 2022 @ 15:48 by Marjo Monreal



Note

1. Ce dessin doit être lu conjointement avec le rapport associé.
2. Ne pas mettre le dessin à l'échelle.
3. Plan de base fourni par le client.

Légende

- Emplacement approximatif de l'échantillon d'amiante
- Emplacement approximatif de l'échantillon de plomb

0	2022/11/29	Final	K.B.
Révision	Date	Numéro	Autorisation

Client
Conseil national de recherches Canada

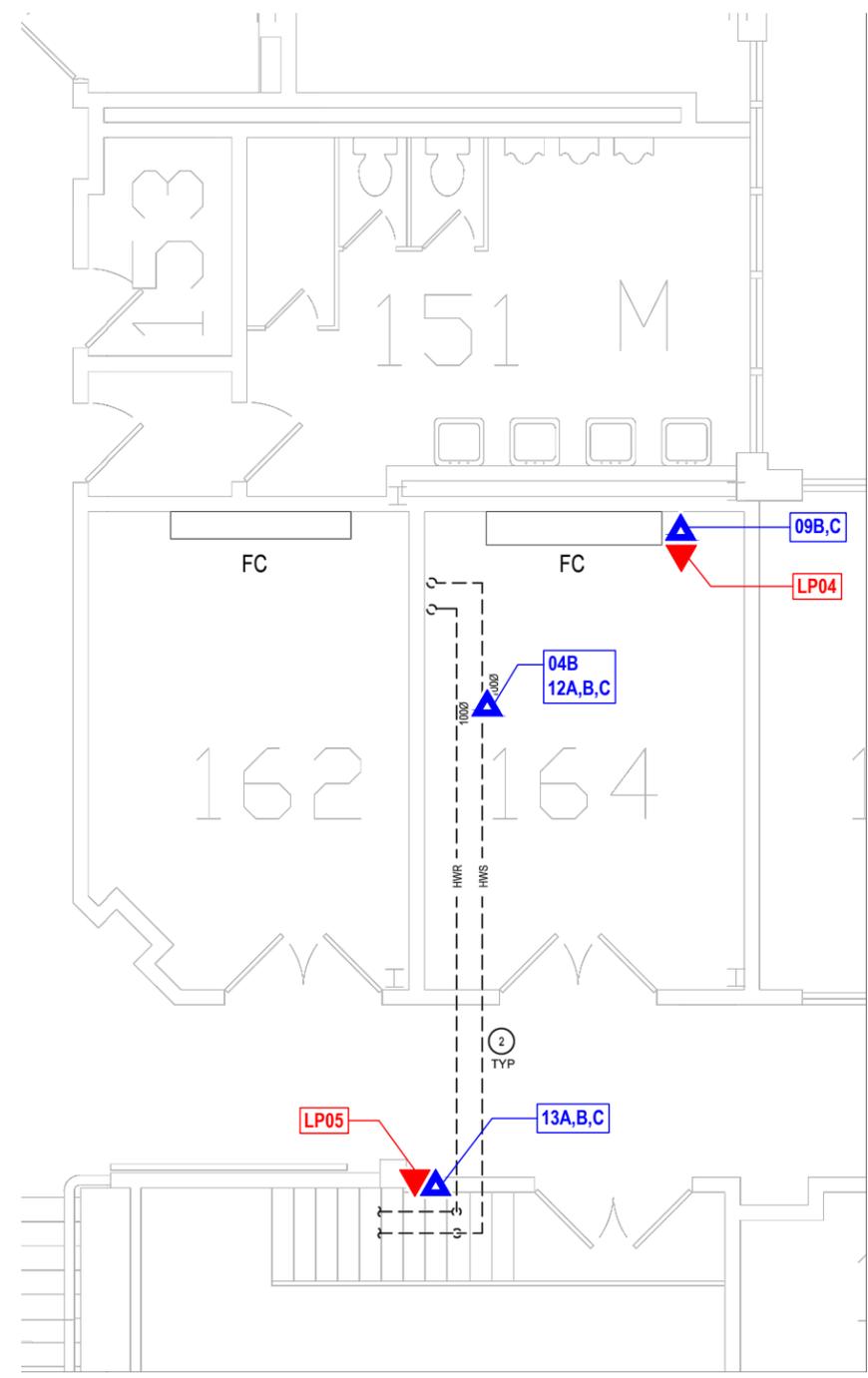
Site
U66, 1920 Recherche privée, Ottawa, ON

Titre du rapport
Enquête sur les substances désignées spécifiques au projet

Titre du dessin
Exemple de plan de localisation U66 1er étage

Conçu par	K.B.	La gamme	Comme indiqué
Dessiné par	M.M.	Date	Novembre 2022
Approuvé par	K.B.	Numéro du projet	02209637.000

Numéro du chiffre
2



Note

1. Ce dessin doit être lu conjointement avec le rapport associé.
2. Ne pas mettre le dessin à l'échelle.
3. Plan de base fourni par le client.

Légende

-  Emplacement approximatif de l'échantillon d'amiante
-  Emplacement approximatif de l'échantillon de plomb

Révision	Date	Numéro	Autorisation
0	2022/11/29	Final	K.B.

Client
Conseil national de recherches Canada

Site
U66, 1920 Recherche privée, Ottawa, ON

Titre du rapport
**Enquête sur les substances désignées
spécifiques au projet**

Titre du dessin
**Exemple de plan de localisation
U66 1er étage**

Conçu par	K.B.	La gamme	Comme indiqué
Dessiné par	M.M.	Date	Novembre 2022
Approuvé par	K.B.	Numéro du projet	02209637.000

Numéro du chiffre
3

Note

1. Ce dessin doit être lu conjointement avec le rapport associé.
2. Ne pas mettre le dessin à l'échelle.
3. Plan de base fourni par le client.

Légende

Emplacement approximatif de l'échantillon d'amiante



0	2022/11/29	Final	K.B.
Révision	Date	Numéro	Autorisation

Client **Conseil national de recherches Canada**

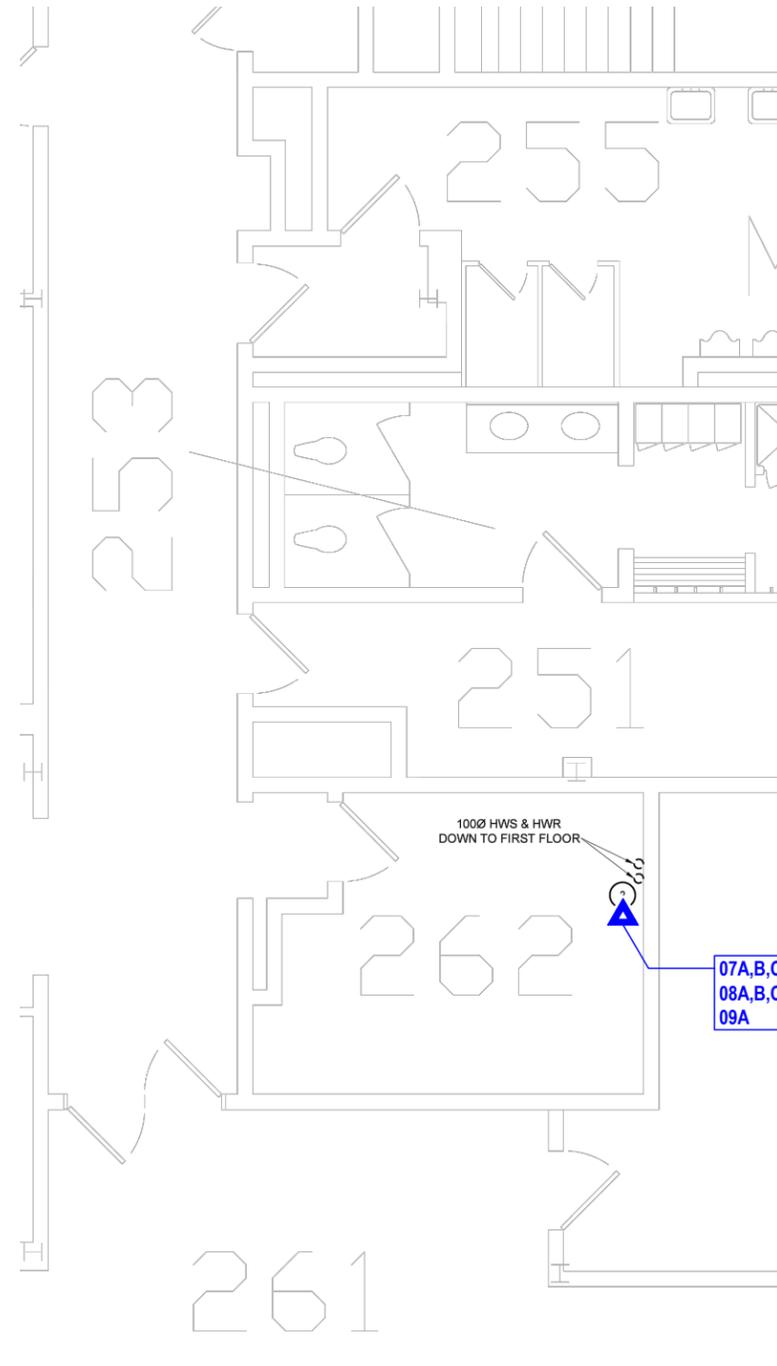
Site **U66, 1920 Recherche privée, Ottawa, ON**

Titre du rapport
**Enquête sur les substances désignées
spécifiques au projet**

Titre du dessin
**Exemple de plan de localisation
U66 2ème étage**

Conçu par	K.B.	La gamme	Comme indiqué
Dessiné par	M.M.	Date	Novembre 2022
Approuvé par	K.B.	Numéro du projet	02209637.000

Numéro du chiffre **4**



Note

1. Ce dessin doit être lu conjointement avec le rapport associé.
2. Ne pas mettre le dessin à l'échelle.
3. Plan de base fourni par le client.

Légende

Emplacement approximatif de l'échantillon d'amiante

0	2022/11/29	Final	K.B.
Révision	Date	Numéro	Autorisation

Client
Conseil national de recherches Canada

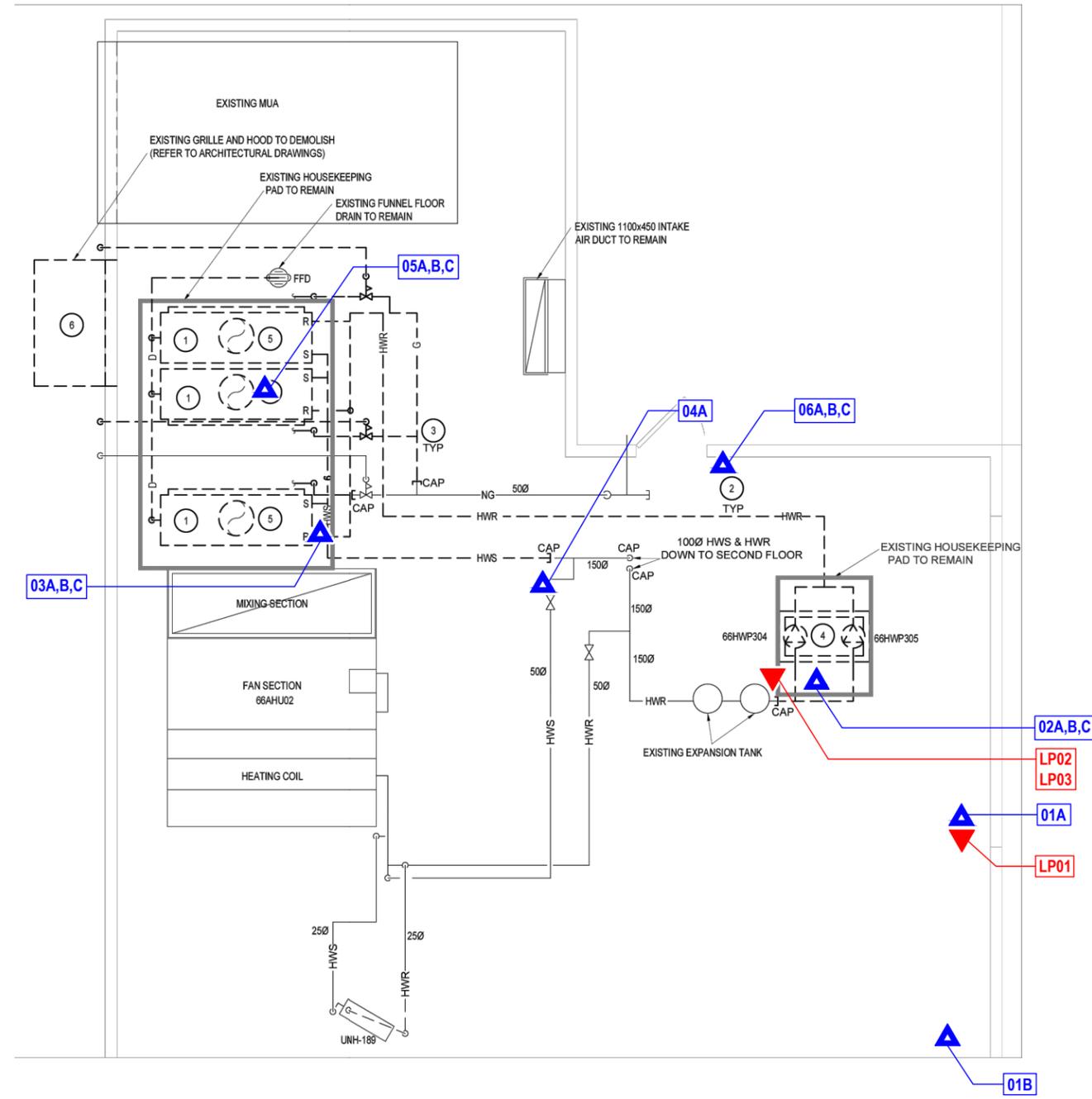
Site
U66, 1920 Recherche privée, Ottawa, ON

Titre du rapport
**Enquête sur les substances désignées
spécifiques au projet**

Titre du dessin
**Exemple de plan de localisation
U66 2ème étage**

Conçu par	K.B.	La gamme	Comme indiqué
Dessiné par	M.M.	Date	Novembre 2022
Approuvé par	K.B.	Numéro du projet	02209637.000

Numéro du chiffre **5**



Note

1. Ce dessin doit être lu conjointement avec le rapport associé.
2. Ne pas mettre le dessin à l'échelle.
3. Plan de base fourni par le client.

Légende

- Emplacement approximatif de l'échantillon d'amiante
- Emplacement approximatif de l'échantillon de plomb

0	2022/11/29	Final	K.B.
Révision	Date	Numéro	Autorisation

Client
Conseil national de recherches Canada

Site
U66, 1920 Recherche privée, Ottawa, ON

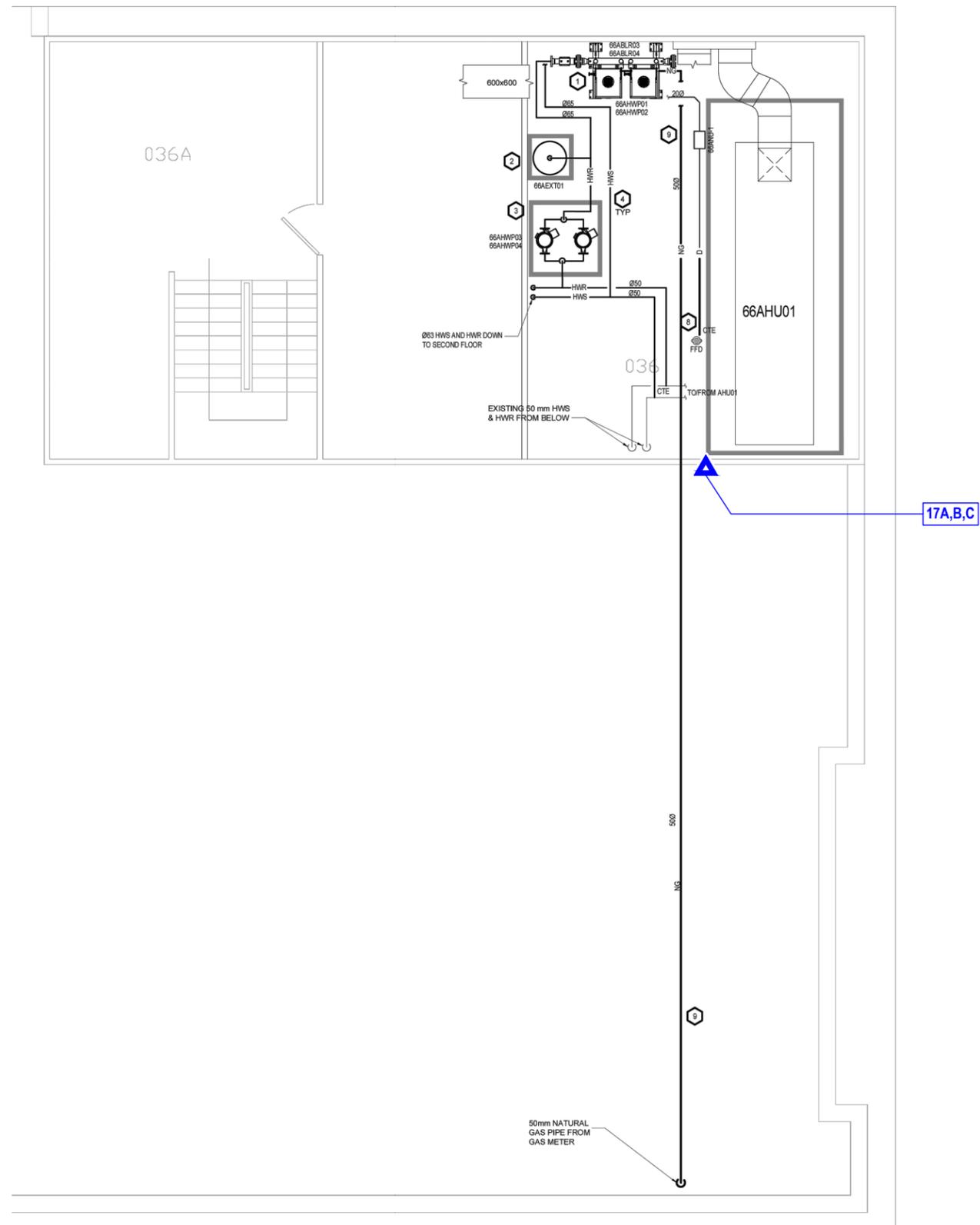
Titre du rapport
Enquête sur les substances désignées spécifiques au projet

Titre du dessin
Exemple de plan de localisation U66 Penthouse

Conçu par	K.B.	La gamme	Comme indiqué
Dessiné par	M.M.	Date	Novembre 2022
Approuvé par	K.B.	Numéro du projet	02209637.000

Numéro du chiffre
6

Drawing: 02209637.000 1901 Research Private.dwg Folder: L:\TSCAD\Projects\avantage point\02209637.000 1901 research private\DWGs Tuesday, November 29, 2022 @ 15:48 by Marjo Monreal



Note

1. Ce dessin doit être lu conjointement avec le rapport associé.
2. Ne pas mettre le dessin à l'échelle.
3. Plan de base fourni par le client.
4. Les échantillons 16A,B,C et LP07 ont été omis car le plan de la salle 122 de U66A n'a pas été fourni.

Légende

Emplacement approximatif de l'échantillon d'amiante

0	2022/11/29	Final	K.B.
Révision	Date	Numéro	Autorisation

Client
Conseil national de recherches Canada

Site
U66A, 1920 Recherche privée, Ottawa, ON

Titre du rapport
**Enquête sur les substances désignées
spécifiques au projet**

Titre du dessin
**Exemple de plan de localisation
U66A Penthouse**

Conçu par	K.B.	La gamme	Comme indiqué
-----------	-------------	----------	----------------------

Dessiné par	M.M.	Date	Novembre 2022
-------------	-------------	------	----------------------

Approuvé par	K.B.	Numéro du projet	02209637.000
--------------	-------------	------------------	---------------------

Numéro du chiffre **1**

When submitting the technical proposal start by demonstrating the mandatory criteria before presenting the evaluated technical criteria.

1.3 Mandatory requirements

Failure to meet the mandatory requirement will render the proposal as non-responsive and no further evaluation will be carried out.

Item	Mandatory Requirements	Proposal Page #(s)
1	The Proponent must have a minimum of ten (10) years' experience in the execution of mechanical project, and as a contractor providing construction services comparable to this tender. Provide a company profile and relevant history as described in item #1 of the evaluated technical criteria.	
2	The Proponent must supply a CV for the proposed construction site supervisor.	
3	The Proponent must supply a CV for the proposed construction Project Manager.	

Include this table with your proposal and indicate the proposal page where the information can be found.

Any Proposal which fails to meet any of the following mandatory requirements will be considered non-compliant and will not be given further consideration. Each requirement should be addressed separately.

En cas de non-respect de ces exigences, toutes les pages qui dépassent la limite définie ci-dessus pour les pages et toutes les autres pièces jointes seront retirées de la proposition et ne seront pas transmises au comité d'évaluation du CNRC.

Dans la soumission de la proposition technique, commencer par présenter les critères obligatoires avant les critères techniques évalués.

1.3 Exigences obligatoires

Le non-respect des exigences rendra la proposition irrecevable et elle ne pourra pas être évaluée plus avant.

Élément	Exigences obligatoires	N ^{os} de pages dans la proposition
1	Le soumissionnaire doit posséder au moins dix (10) ans d'expérience dans l'exécution de projet de mécanique et en tant qu'entrepreneur offrant des services de construction similaires à ceux de cet appel d'offres. Fournir une description de l'entreprise et de ses antécédents pertinents, comme indiqué au premier élément des critères techniques évalués.	
2	Le soumissionnaire doit fournir le curriculum vitae du superviseur de projet proposés pour le chantier de construction.	
3	Le soumissionnaire doit fournir le curriculum vitae du gestionnaire de projet proposés pour le chantier de construction.	

Intégrer ce tableau à la proposition et indiquer à quelle page de la proposition trouver l'information.

Les propositions qui ne respectent pas l'un des critères obligatoires suivants seront considérées comme non conformes et ne seront pas prises en compte. Chaque exigence doit être traitée séparément.

Mandatory Site Visit Attendance

Project Description / Description de projet U66 Boiler Replacement / U66 Remplacements des Chaudière de Chauffage		Closing Date May 18, 2023	Closing time 2:00 PM
Solicitation No./N° de sollicitation 22-58159	Project No./No de projet 5750	1st Showing April 26, 2023	Showing Time 9:30 AM
Departmental Representative / représentant Brent Minard	Signature	Alternate deadline May 4, 2023	Question Deadline May 11, 2023
		2nd Showing April 27, 2023	

COMPANY	NAME	SIGNATURE	PHONE	EMAIL
Ever Tech	Pierre Diotte	<i>[Signature]</i>	613 223 2772	pierre@evertechelectrical.ca
Baxter	Alain Lauthier	<i>[Signature]</i>	613 738 7450	alauthier@baxter.ca
Black and McDonald	Ben Bauer	<i>[Signature]</i>	613 818 6159	BBauer@BlackandMcDonald.com
Modern Niagara	Dylan Mulvihill	<i>[Signature]</i>	613 262 4012	dmulvihill@modernniagara.com
Modern Niagara	Anandeep Kam	<i>[Signature]</i>	613 668 4642	akam@modernniagara.com
Englobe	Tara Wilson	<i>[Signature]</i>	343-571-2154	tara.wilson@englobecorp.com
CR 2000	Rick Diamond	<i>[Signature]</i>	416-909-9020	rick@cr2000.ca
Rezo	Eric Oranoff	<i>[Signature]</i>	613-282-3613	Eric.Oranoff@rezo.com
TMELECTRICAL	Robert Rotondo	<i>[Signature]</i>	613-913-6701	RROTONDO@TMELECTRICAL.CA
TPH	Kevin McNeil	<i>[Signature]</i>	613-979-2038	Kevinmcneil@tphinc.ca
Amor Construction	Joe Parisien	<i>[Signature]</i>	613-288-0287	Jonathan@amorconstruction.ca
TSW	Claude Turpin	<i>[Signature]</i>	613-227-8893	ESTIMATING@thompsonBOILERWORKS.CA
PSC Mechanical Inc	Emerson Fawley	<i>[Signature]</i>	613-981-7546	projects@pslmechanical.com
ALLIANCE ENG	SHAYNE Caillier	<i>[Signature]</i>	613-552-8717	SCaillier@ALLIANCEENGINEERING.ca



Mandatory Site Visit Attendance

Project Description / Description de projet U66 Boiler Replacement / U66 Remplacements des Chaudière de Chauffage		Closing Date May 18, 2023	Closing time 2:00 PM
Solicitation No./N° de sollicitation 22-58159	Project No./No de projet 5750	1st Showing April 26, 2023	Showing Time 9:30 AM
Departmental Representative / représentant Brent Minard	Signature	Alternate deadline May 4, 2023	Question Deadline May 11, 2023
		2nd Showing April 27, 2023	

COMPANY	NAME	SIGNATURE	PHONE	EMAIL
Elite Environmental	Stephan Mammes		613-286-0505	stephan@eliteenvironmentalgroup.ca
Englobe Corp	Angeline Snow		613-407-9569	angeline.snow@englobecorp.com
3M Mechanical	Jesse Varve		613-720-4772	Jesse@3mmechanical.ca
Climate Works	Giles Sweett		613-552-0978	estimating@climaticworks.ca
Power-tek	Brett Reid		613-296-1727	Brett.Reid@power-tek.on.ca
McWolty Mechanical	Chris Smith		613-668-8573	Chris@M.Wolty.ca