

## **ANNEXE**

### **TRAVAUX EN MÉCANIQUE ET ÉLECTRICITÉ**

- A. Description du projet « Bloc B »
  - B. Plan de toit montrant les équipements
  - C. Liste des équipements électromécaniques et travaux à exécuter
  - D. Liste des travaux
  - E. Photos
-

**A Description du projet « Bloc B »**  
**(1 page)**

---

Description du projet « Bloc B »

## ÉLECTROMÉCANIQUE

Actuellement, la toiture est construite sur un bâti en bois reposant sur une dalle de béton, les présents travaux consistent à démolir la toiture et le bâti de bois et refaire la couverture et le calorifugeage directement sur la dalle de béton (voir architecture). Ce faisant tous les équipements et accessoires électromécaniques sauf les cols de cygne qui ventilent l'entretoit doivent être relocalisés sur la nouvelle toiture. Les travaux impliqués sont décrits aux annexes suivantes. Ces cols de cygne qui ventilent l'entretoit seront enlevés par l'Entrepreneur qui déconstruit la toiture existante (voir architecture).

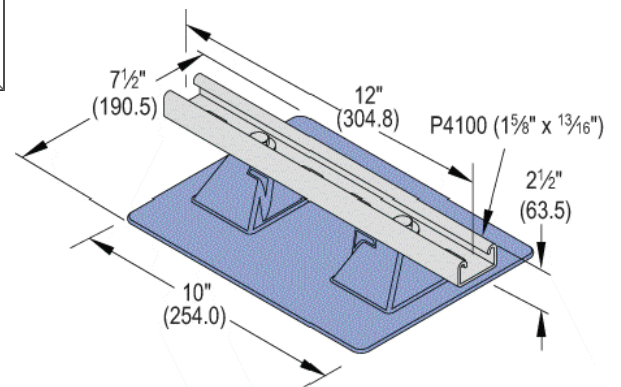
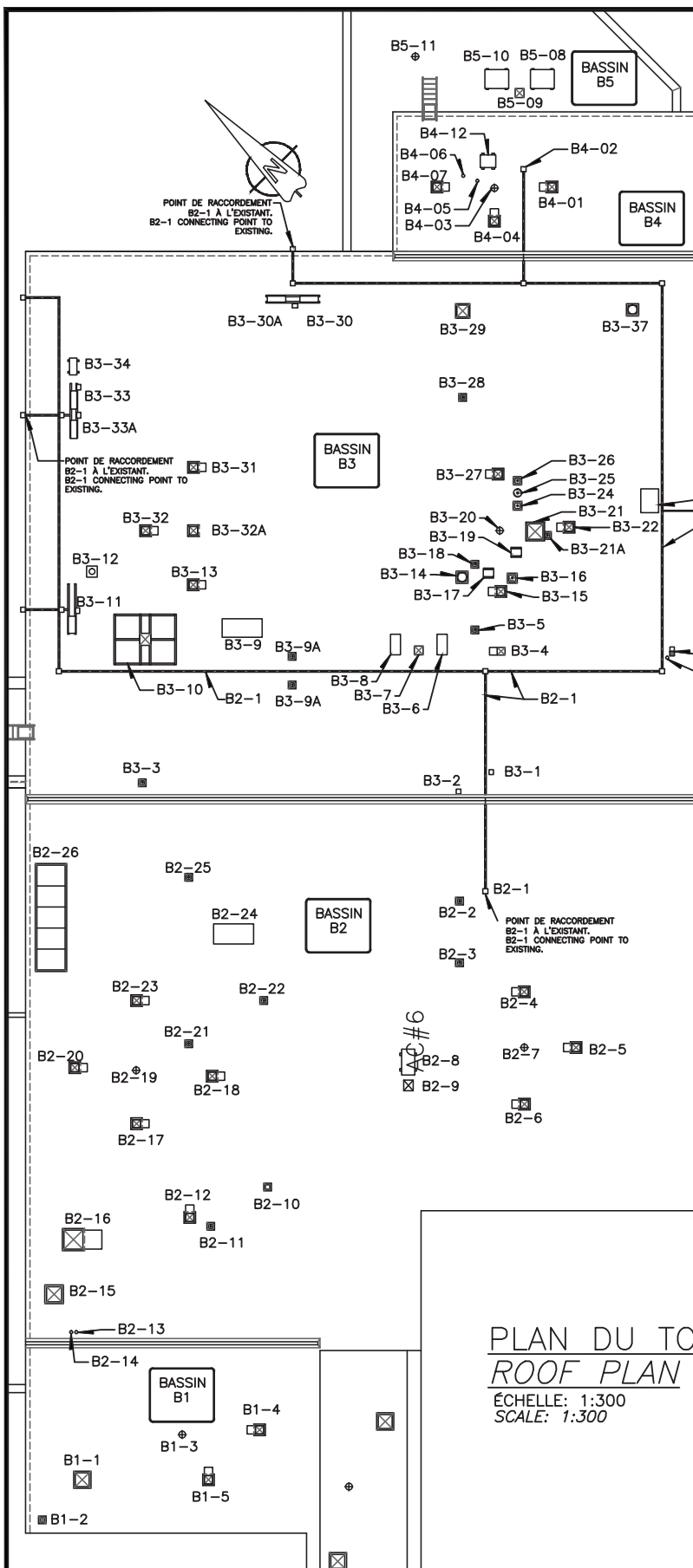
Dans le bassin de toiture B3, l'alimentation électrique est acheminée à différents équipements mécaniques par l'entremise d'un réseau de conduits principaux en PVC (voir item/équipement B2-1) en toiture. Des boîtes de tirage et des joints en « T » (pour le raccordement final de chaque équipement) complètent ce réseau. La source électrique provient de différents panneaux électriques installés au sous-sol du bâtiment.

Supporter temporairement les équipements électromécaniques lors de la réfection de toiture autour des équipements. Réduire au maximum la coupure des équipements.

Lors de la coupure des unités de condensation B2-8, B3-6 et B3-8 (salles informatiques, postes de contrôles et armureries), installer des condenseurs temporaires compatibles avec l'existant, d'une capacité de 3 tonnes, afin de maintenir le fonctionnement des évaporateurs. Coordonner le séquençage et les quantités des condenseurs selon les travaux requis.

**B      Plan de toit montrant les équipements  
(1 page)**





SUPPORT MONTÉ, BASE EN  
POLYCARBONATE  
MOUNTED SUPPORT,  
POLYCARBONATE BASE

ÉCHELLE: AUCUNE  
SCALE: NOT TO SCALE

**C     Liste des équipements électromécaniques et travaux à exécuter**  
**(6 pages)**

---

Liste des équipements électromécaniques en toiture et travaux à exécuter

6 octobre 2015

No bassin	Identification Pageau Morel	Identification Établissement	Description	Spécifications électriques			Numéro des travaux à exécuter	Sources d'alimentation à compléter par SCC
				Volts	Phases	Ampères		
B-1	B1-1		Base bouchée				19	
B-1	B1-2		Évent				11	
B-1	B1-3		Drain de toit				12	
B-1	B1-4		Col de cygne				13	
B-1	B1-5		Col de cygne				13	





B-3	B3-32A		Drain de toit						12		
B-3	B3-33	AC #8	Air climatisé (UCC)	208	1	30	LC5B		16 et 27	LC5B	
B-3	B3-33A	AC #9	Air climatisé (UCC)	208	1	30	LC5B		16 et 27	LC5B	
B-3	B3-34		Air climatisé (UCC)	208	1	30	LC5B		16 et 27	LC5B	
B-3	B3-35		Col de cygne						14		
B-3	B3-36		Évent						11		
B-3	B3-37	Versalab ARS	Ventilateur	120	1	15	PELB		15	PELB	

B-4	B4-01		Col de cygne						13		
B-4	B4-02		Boîte de jonction électrique vers B5-9						26		
B-4	B4-03		Drain de toit						12		
B-4	B4-04		Col de cygne						13		
B-4	B4-05		Nouvelle boîte de service pour B4-12						11		
B-4	B4-06		Nouvelle boîte de service pour B4-12						11		
B-4	B4-07		Col de cygne						13		
B-4	B4-12	AC #12	Air climatisé (UCC) 2 zones Boîtes de service par Architecte B4-5, B4-6	208	1	30	Sous-sol	16	Sous-sol		

B-5	B5-08	AC # 2 Salle informatique	Air climatisé (UCC)	208	3	60	ELP-7B	16	ELP-7B	
B-5	B5-09		Boîte pour B5-8 et B5-10					16		
B-5	B5-10	AC # 1 salle informatique UCB-4	Air climatisé (UCC)	208	3	60	ELP-7B	16	ELP-7B	
B-5	B5-11		Drain de toit hors contrat							



**D     Liste des travaux**  
**(4 pages)**

---

## BLOC « B »

Liste des travaux à exécuter pour les équipements électromécaniques :

- ventilation;
- réfrigération;
- plomberie;
- électricité.

Note 1 : tous les travaux doivent être exécutés en séquence et coordonnés entre tous les corps de métier et suivant la cédule du maître d'œuvre. Tout arrêt de service doit être coordonné avec le SCC-CSC.

Note 2 : bases pour ventilateurs de toiture, cabanons et prises d'air et col de cygne. Bases fournies et installées par l'entrepreneur en toiture, voir dessins d'architecture pour hauteur hors toit. Raccourcir les conduits de ventilation où requis et fournir et installer des nouveaux volets où requis.

En général, les travaux consistent à enlever et débrancher sécuritairement tous les équipements électromécaniques sur le pontage en bois de la couverture, les réinstaller et les raccorder sur la nouvelle couverture qui sera installée directement sur la dalle de béton existante.

### 11. Événement :

Plomberie : raccourcir la tuyauterie existante au-dessus de la nouvelle couverture. Se référer aux plans d'architecture pour la coordination du raccord de l'événement préfabriqué. Solinage à refaire par l'Entrepreneur en toiture.

### 12. Drain de toit :

Plomberie : enlever les drains existants, raccourcir la tuyauterie et raccorder les nouveaux drains de toit fournis par l'Entrepreneur en toiture (Architecture) fournir et installer les raccords requis.

### .13 Ventilateur (col de cygne) à gravité pour ventiler l'entretoit :

Architecture : enlever ces col de cygne.

### .14 Col de cygne et capotin pour système de ventilation :

Ventilation : enlever ces cols de cygne, raccourcir les conduits où requis et refaire un nouveau col de cygne avec nouveau volet à gravité si requis. Base de toit et solin par Entrepreneur en toiture (architecture).

### .14A Col de cygne pour l'unité B2-16 :

Ventilation : le col de cygne B2-16 sera remplacé par 3 cols de cygne de 300 x 300 au niveau de la nouvelle toiture au-dessus des ouvertures dans la dalle existante. Raccorder les conduites existantes sur les nouveaux cols de cygne.

### .15 Ventilateurs de toiture

Ventilation : enlever le ventilateur et volet, raccourcir le conduit où requis. Après la réfection de la toiture, des bases et solinage réinstaller le ventilateur et des nouveaux volets (voir note 2).

Électricité : couper l'alimentation au panneau sécuritairement, débrancher le ventilateur et volet, protéger le filage et conduit pendant la réfection de la toiture. Pour permettre l'installation du système sur la nouvelle toiture, raccourcir le conduit et filage, raccorder l'interrupteur du ventilateur et volet, démarrer et vérifier l'opération (voir note 2).

.16 Unité compresseur/condenseur (UCC)

Réfrigération : vider l'unité de son réfrigérant sécuritairement, suivant les codes et remplir les formulaires requis et enlever l'unité. Après la réfection de la toiture, réinstaller l'unité sur des coussins en néoprène sur la nouvelle base à refaire par l'Entrepreneur en toiture. Raccourcir la tuyauterie de réfrigérant, faire le tirage au vide, purger le système et remplir le système avec du réfrigérant de même composition et qualité le tout suivant la réglementation et remplir les formulaires requis. Refaire le calorifugeage jusqu'à l'intérieur de la boîte des conduits ou aux descentes sur les murs jusqu'à l'entrée dans le mur et faire le démarrage de l'unité et en vérifier l'opération. Pour éviter d'avoir des conduites sur la toiture, utiliser des supports pour la tuyauterie, modèle Unistrut 2.5-CS-2 à 3,8 m c/c sur une feuille de polycarbonate de 3 x 190 x 254 mm. Pour l'unité B2-8, le raccord du réfrigérant se fera dans la nouvelle boîte de conduit n° B2-9 faite par l'architecture et pour B3-6 et B3-8, les raccords seront dans B3-7. Pour B4-12 les raccordements se feront dans une nouvelle boîte de conduit B4-6 faite par l'architecture.

Électricité : couper l'alimentation au panneau sécuritairement, débrancher l'unité et les contrôles, retirer le câblage (pouvoir et contrôles) et raccourcir selon les besoins les conduits existants. Pour permettre l'installation du système sur la nouvelle toiture, prolonger les conduits selon les besoins, refaire à neuf le nouveau câblage (contrôles et pouvoir) pour les condenseurs et les évaporateurs associés en installant des boîtes de raccords sur les nouveaux conduits de distribution électrique sur la nouvelle toiture. Raccorder UCC et contrôles. Démarrer l'unité et en vérifier l'opération. Pour l'unité B2-8 par la boîte B2-9, pour les unités B5-8 et B5-10, le raccord se fera par une nouvelle boîte de conduits n° B5-9. Pour les unités B3-6 et B3-8, la boîte sera B3-7. Pour B4-12 les raccordements se feront dans une nouvelle boîte de conduit B4-6 construite par la division architecture.

.17 Unités B3-16 et B3-26 – événements de vapeur

Plomberie : raccourcir la tuyauterie des têtes de décharge. Se référer aux plans d'architecture.

.18 Événements bouchés à enlever

Plomberie : couper et boucher au niveau de la dalle de béton existante.

.19 Bases bouchées

Architecture : enlever par l'Entrepreneur en toiture.

.20 Équipement B2-1 conduit électrique sur le toit

Électricité : refaire la distribution électrique sur la nouvelle toiture, et ce, pour réalimenter tous les raccordements des systèmes existants le tout avec nouveaux fils, conduits et boîtes. Fournir des raccordements électriques temporaires pour les unités qui demeurent opérationnelles selon la séquence des travaux. Une nouvelle boîte pour recouvrir les conduits sera construite par la division architecture en B2-1 pour le raccordement à l'existant.

Conduits et boîtes en PVC, avec garnitures contre les intempéries et les parties flexibles pour prendre soin de la dilatation et contraction supportées par des supports pour la tuyauterie Unistrut 2.5-CS-2 sur une feuille de polycarbonate de 3 x 190 x 254 mm à 2 m c/c.

.21 RTU (unité au toit)

Ventilation : enlever l'unité et la base préfabriquée, raccourcir les conduites d'air où requis, réinstaller la base préfabriquée lorsque la nouvelle toiture et le solin seront refaits et réinstaller l'unité sur des coussins anti-vibratoires.

Électricité : couper l'alimentation au panneau sécuritairement. Débrancher le RTU. Rebrancher le RTU une fois réinstallé en modifiant les conduits et filages selon les besoins. Faire le démarrage et vérifier l'opération.

.22 Prise d'air louvré

Ventilation : enlever le cabanon, raccourcir les conduites de ventilation où requis. Réisolier le conduit avec 2" d'isolant rigide. Installer le cabanon lorsque la toiture, base et solin seront refaits par l'Entrepreneur en toiture.

.23 Antennes à enlever

Architecture : par l'Entrepreneur en toiture.

.24 B3-9A, ancien UCC et interrupteur

Réfrigération : vider la tuyauterie, enlever les tuyaux au complet.

Électricité : couper l'alimentation au panneau et enlever le filage (électricité et contrôle) et conduit au complet.

.25 Base pour satellites

Électricité : débrancher le câble des antennes satellites et les raccorder sur les antennes satellites lorsque relocalisées. Débrancher la prise électrique DDFT, remplacer la prise DDFT et la relocalisée sur l'unité B3-9 une fois celle-ci installée.

.26 Boîtes n° B4-02

Alimenter la boîte B4-09.

Électricité : À raccorder lorsque la nouvelle distribution sera installée. Prévoir le raccordement temporaire pour ne pas arrêter les unités B4-8 et B4-10.

.27 Recouvrements muraux

Les recouvrements muraux pour la tuyauterie, le filage et les contrôles des unités évaporateurs à l'intérieur (n° B3-11, B3-23, B3-30, B3-30A, B3-33, B3-33A et B3-34) seront refaits par l'architecture.

.28 Électricité près du recouvrement mural B3-23

Près de la descente murale de B3-23, relocaliser les conduits électriques qui sont actuellement attachés à la partie du mur qui sera enlevé pour baisser la toiture (se référer à la photo n° 43).

**TPSGC – PROJET : R.051242-017**

Réfection des toitures – Lot 2 –Bloc B

CRR - Établissement Sainte-Anne-des-Plaines (Québec)

---

**E      Photos**  
**(Photos n° 1 à 69)**

---



Photo 1



Photo 2





Photo 3

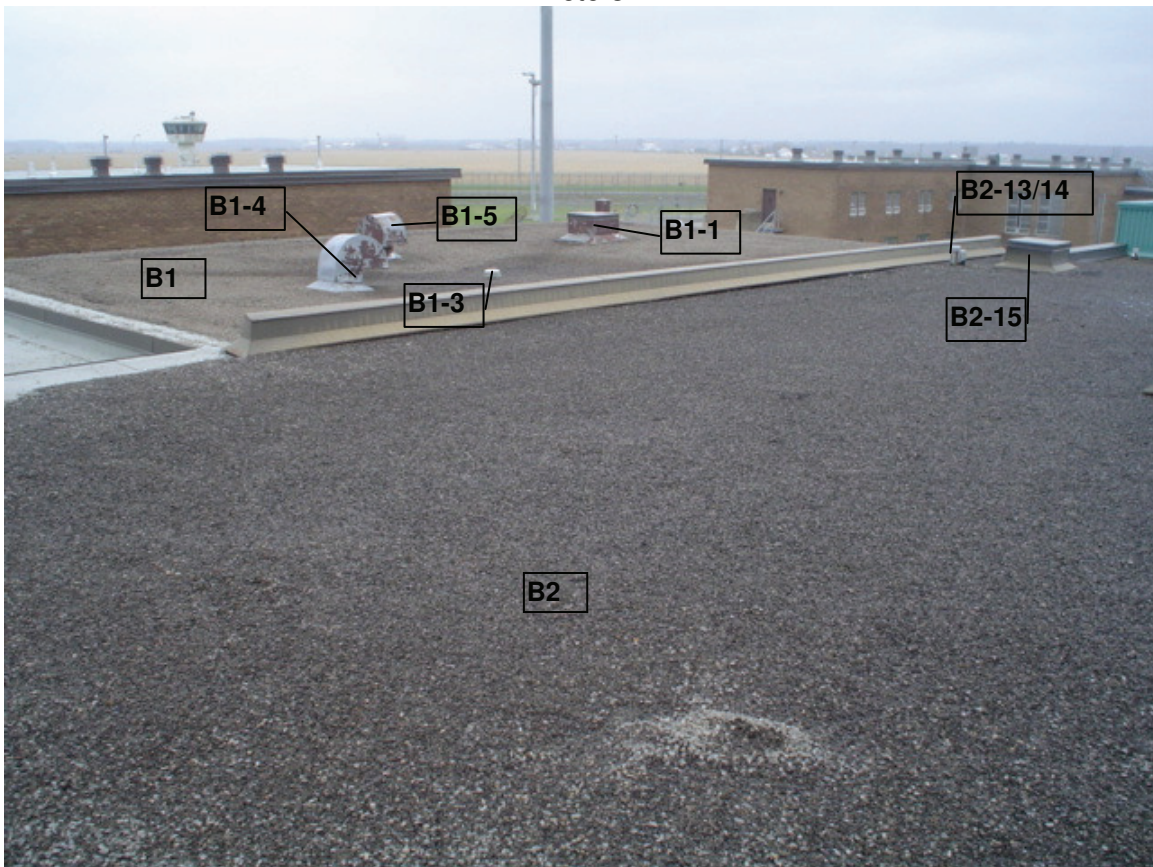


Photo 4



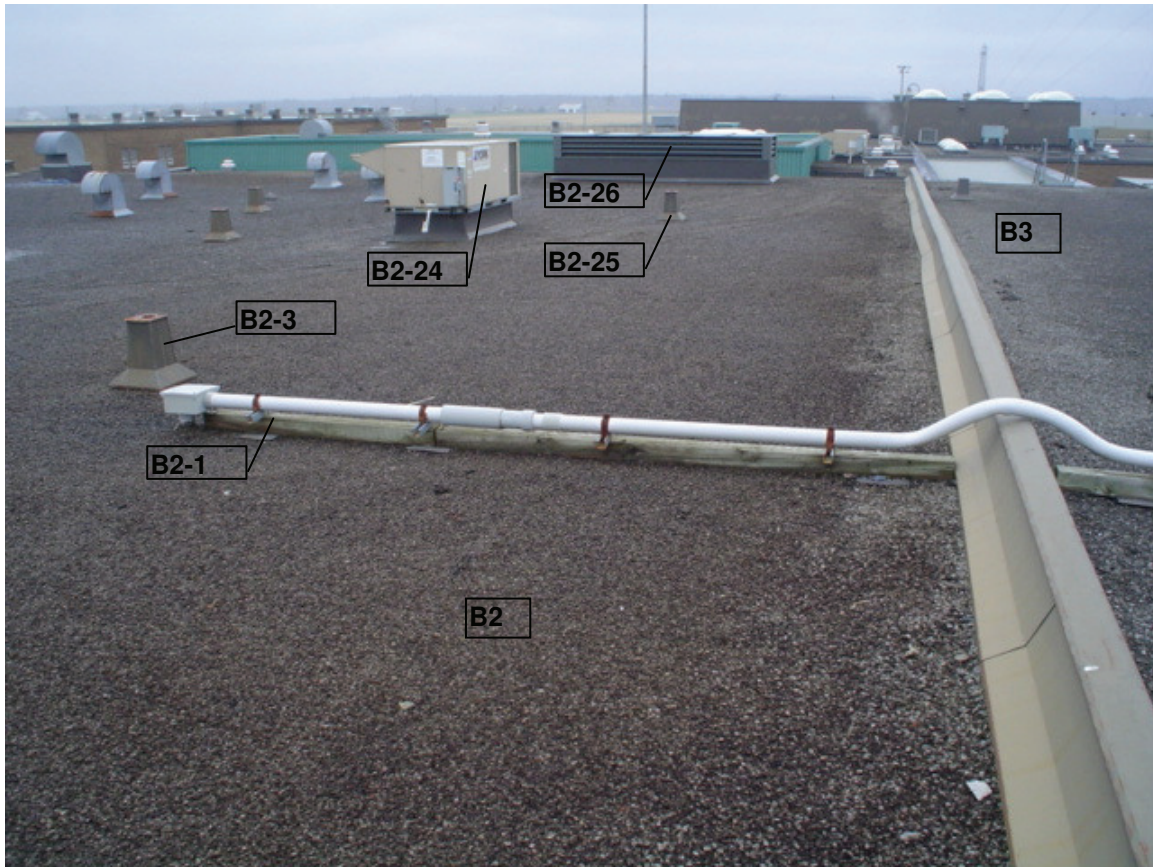


Photo 5

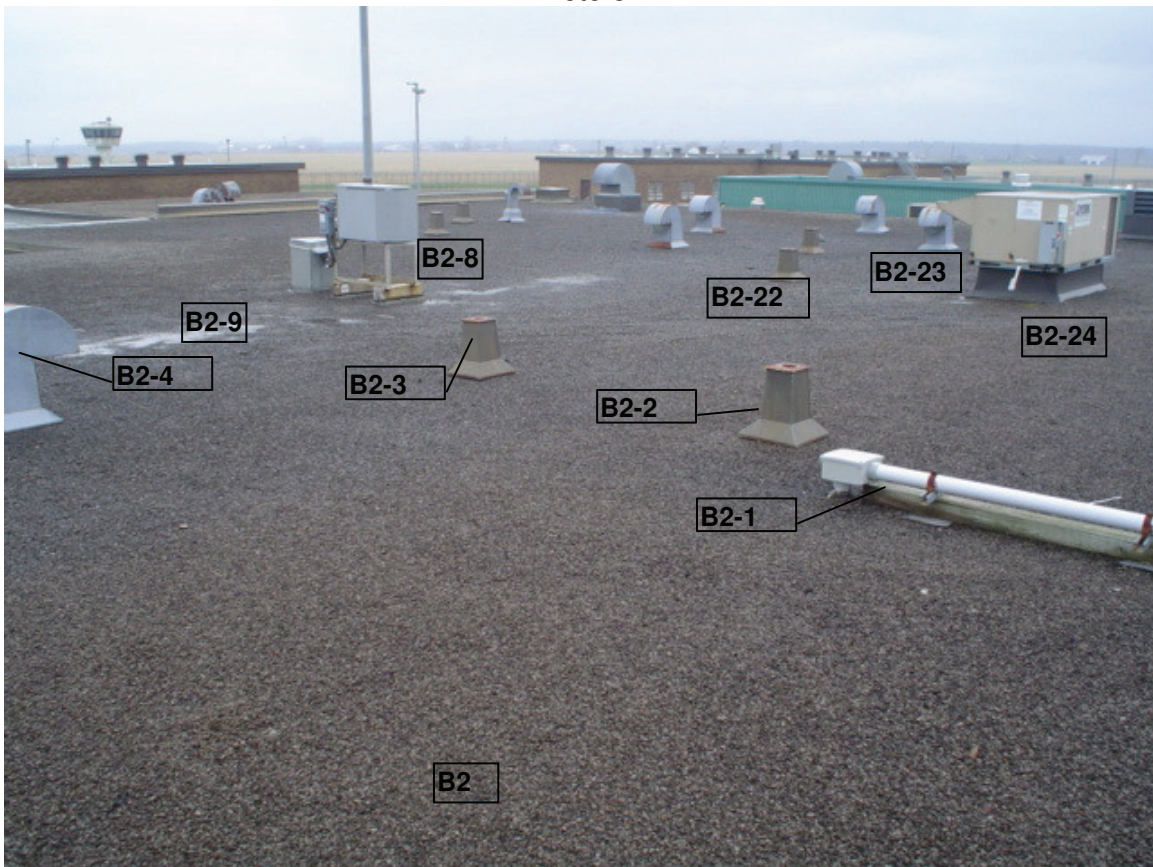


Photo 6



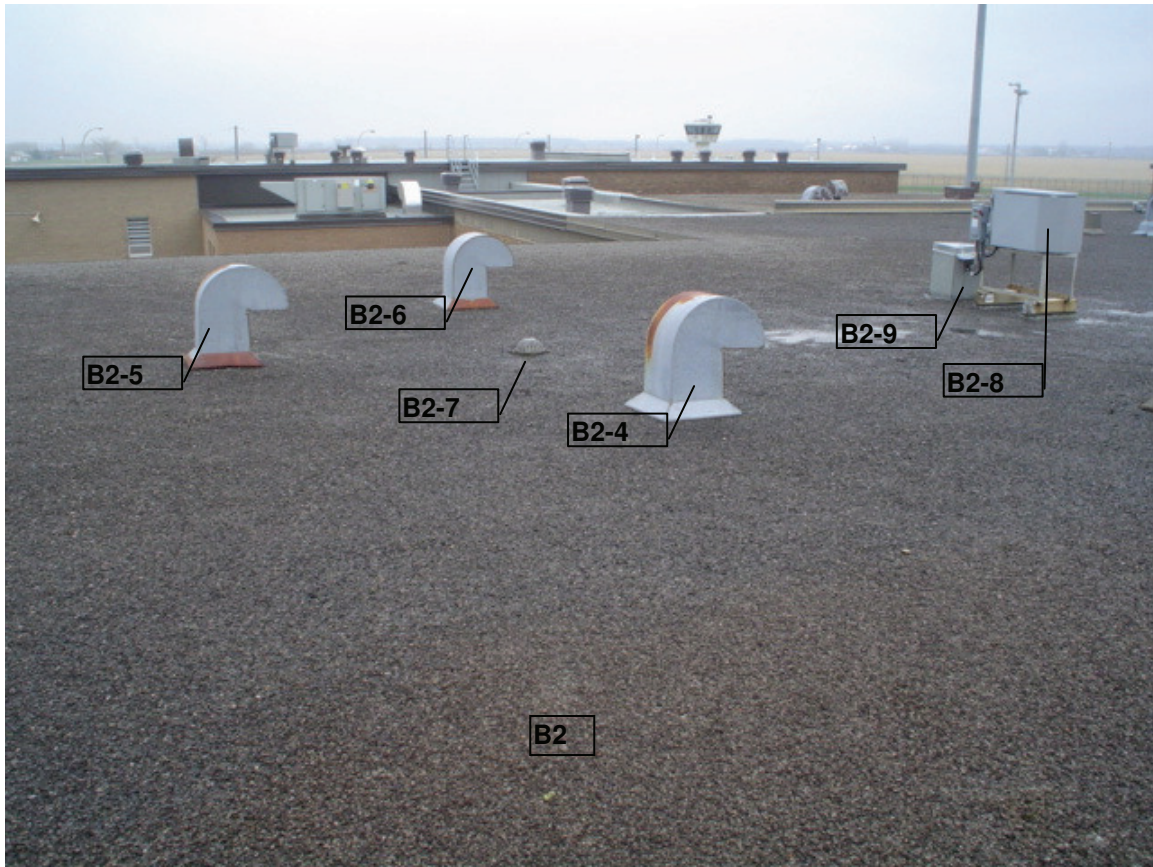


Photo 7



Photo 8



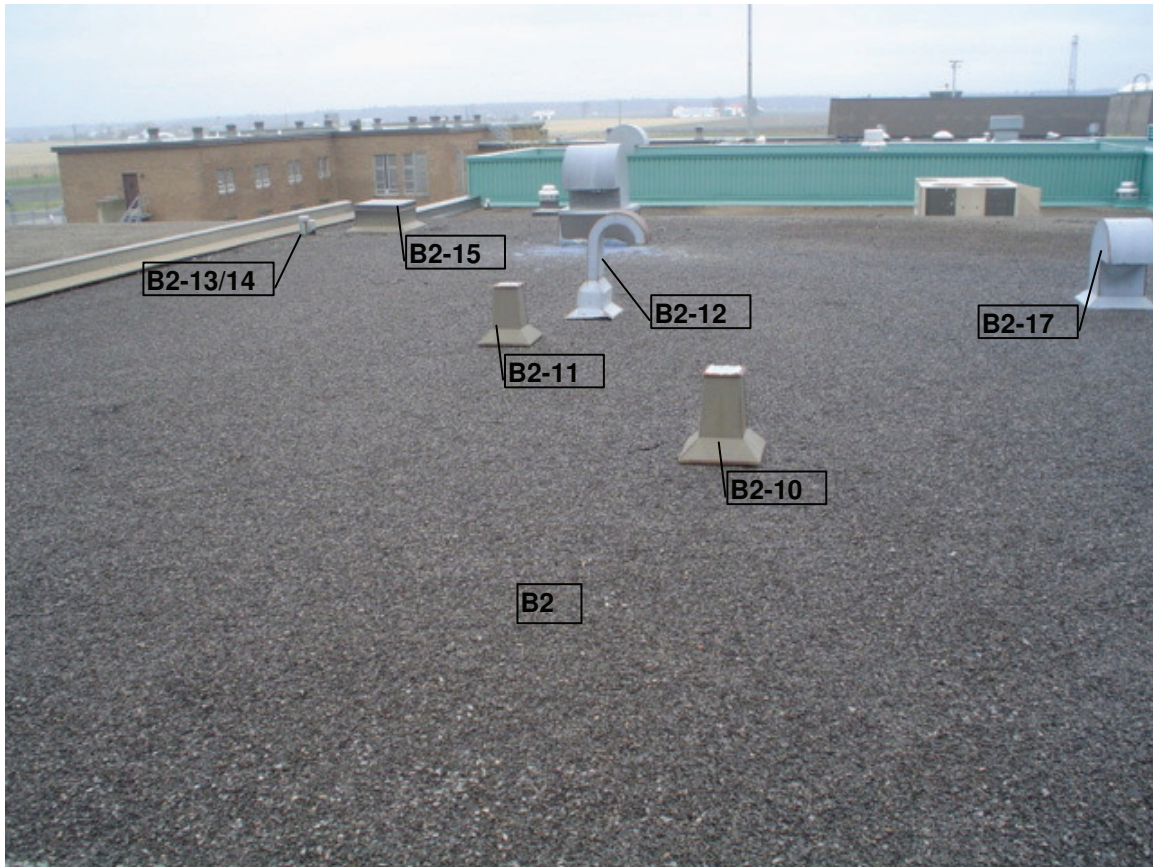


Photo 9

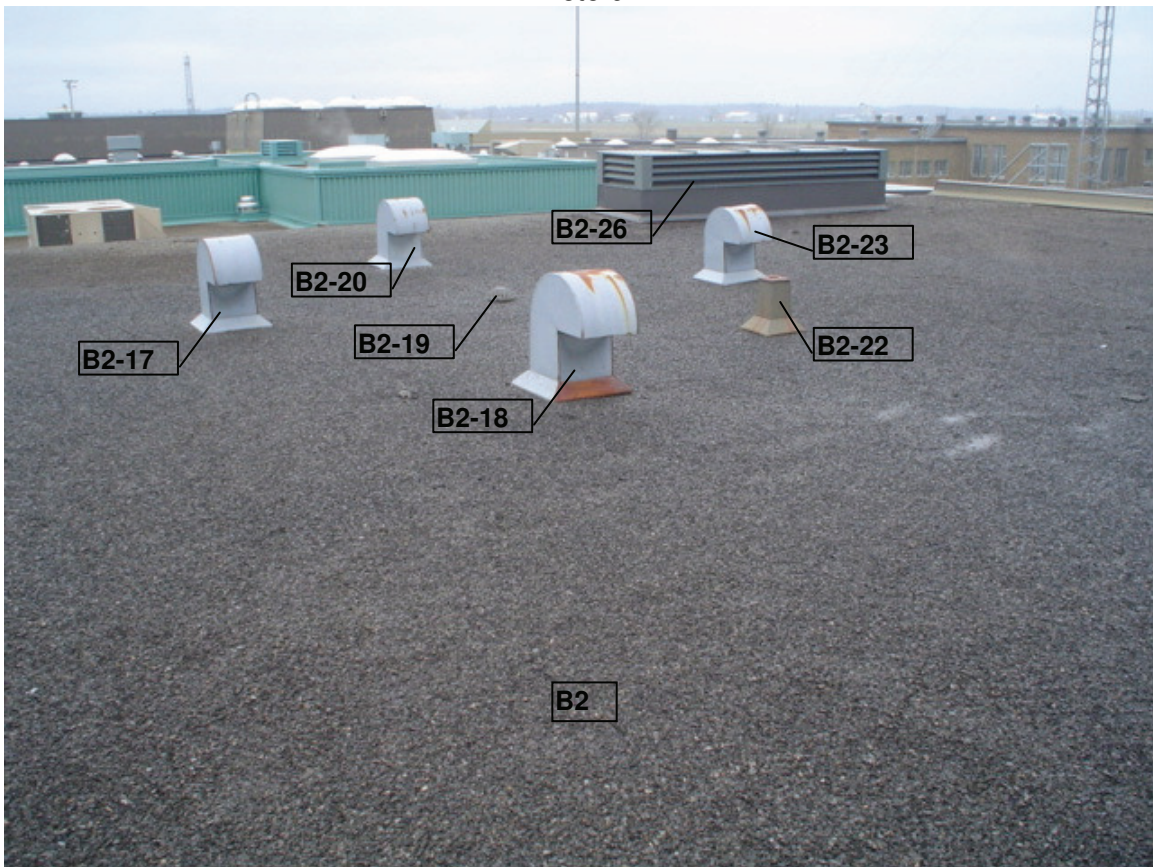


Photo 10





Photo 11



Photo 12



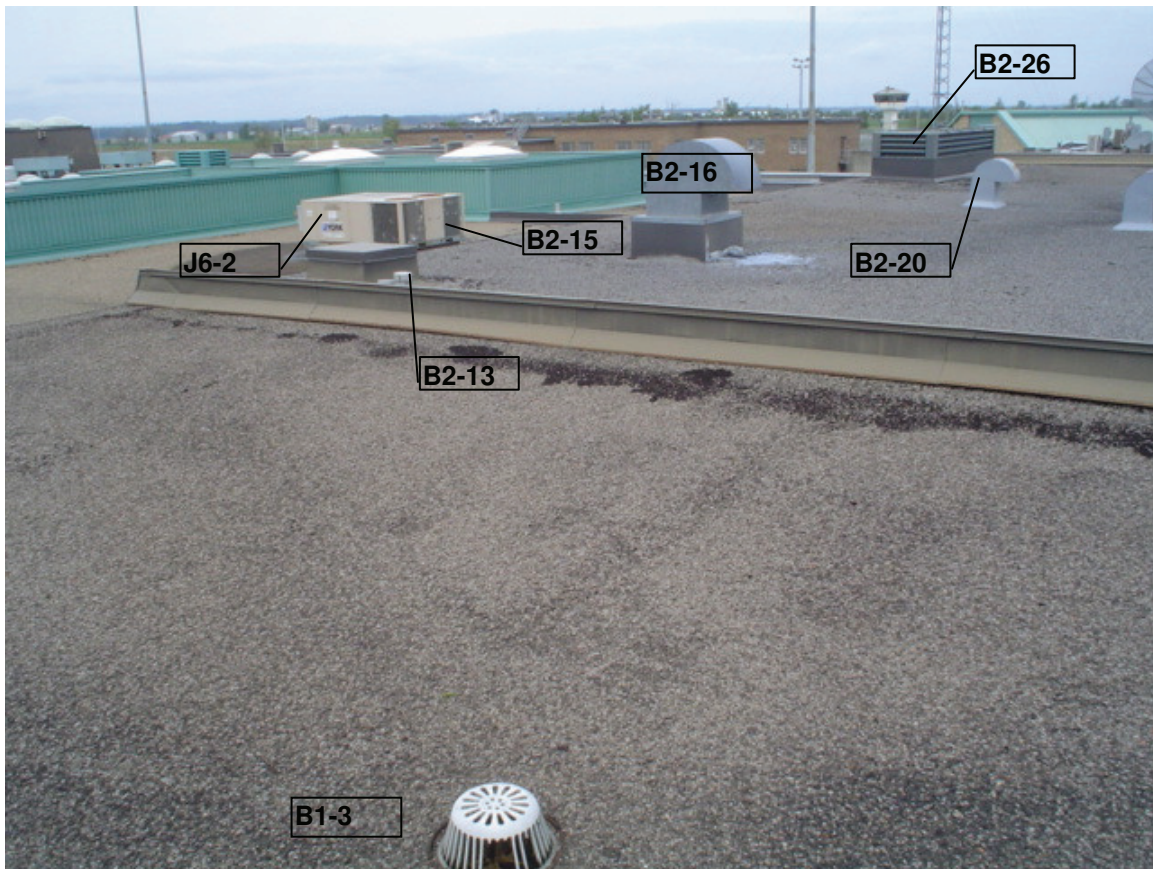


Photo 13

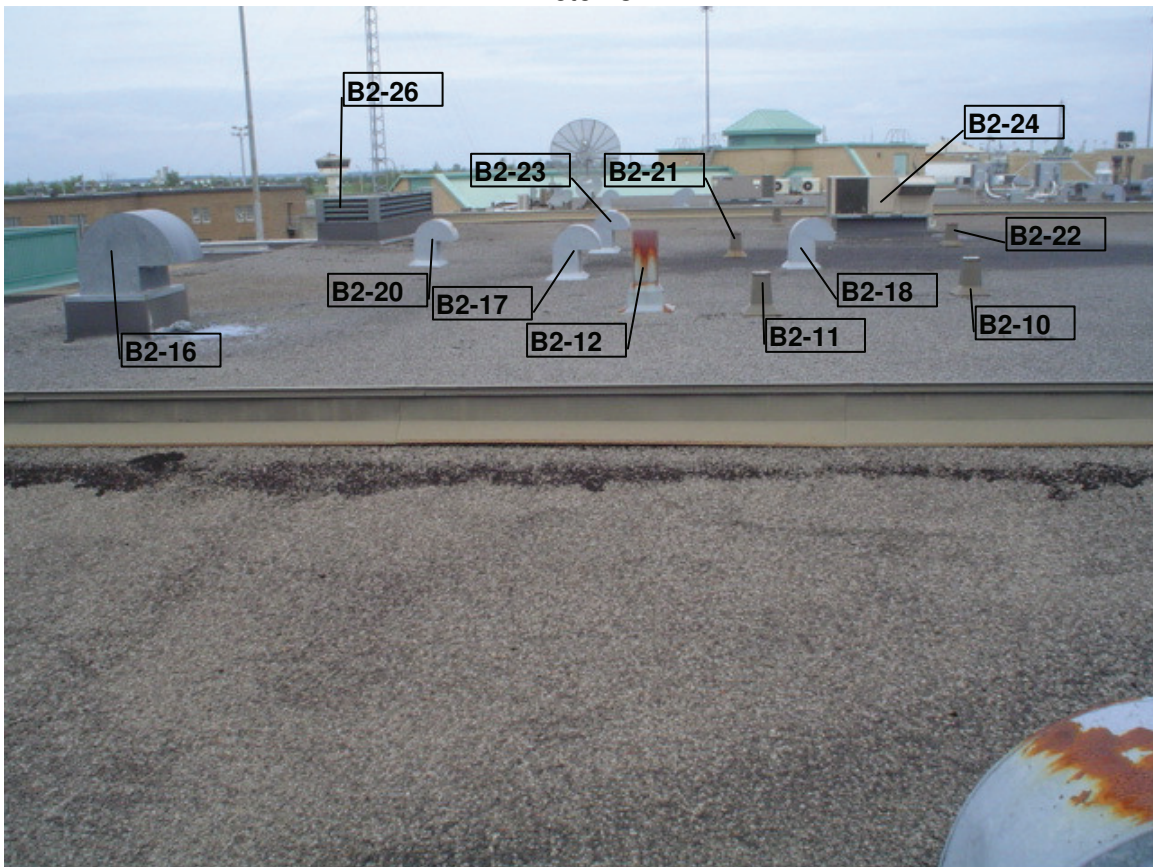


Photo 14





Photo 15

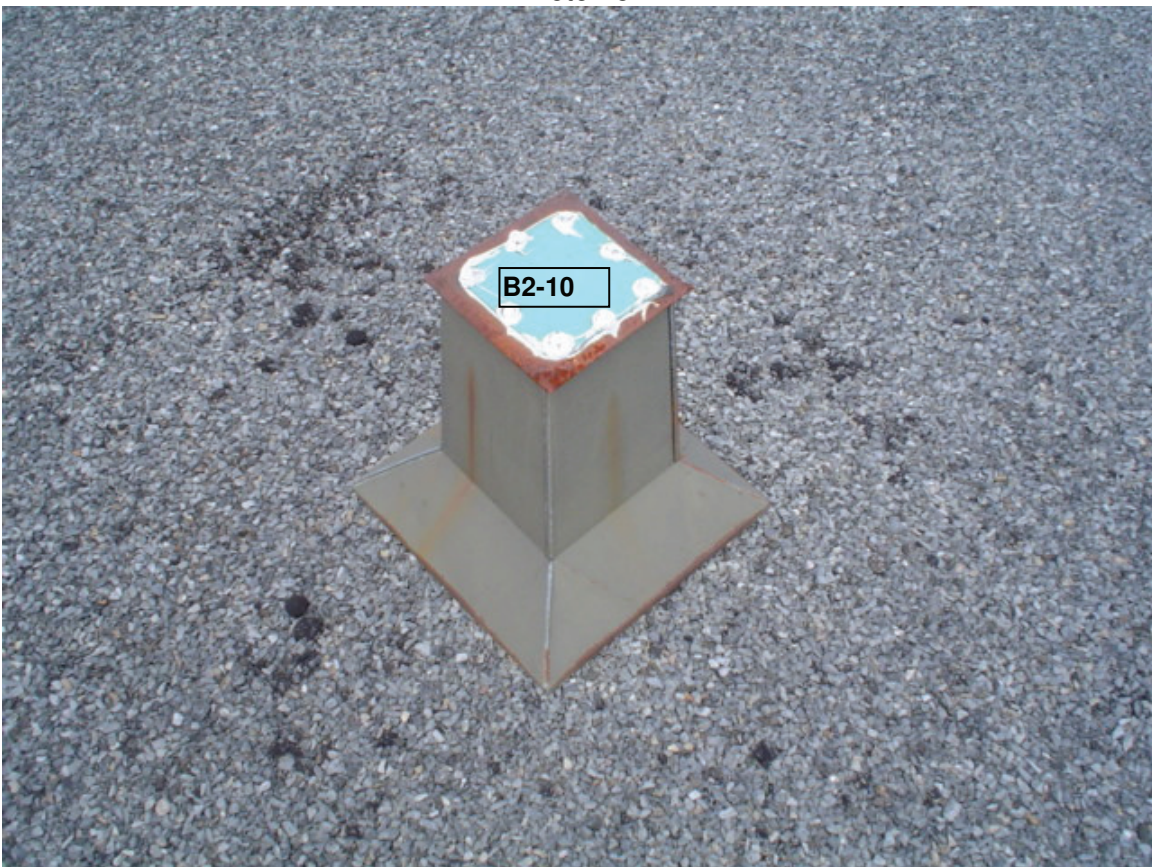


Photo 16



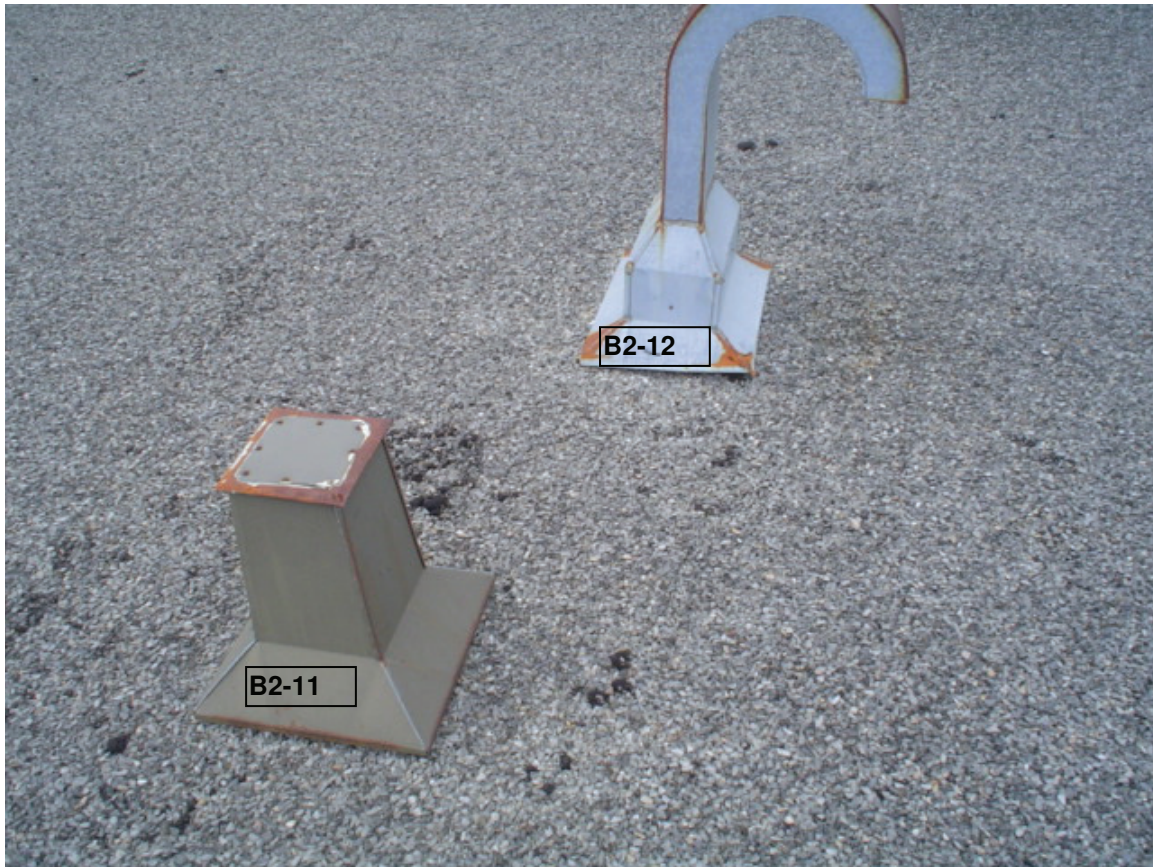


Photo 17



Photo 18





Photo 19



Photo 20



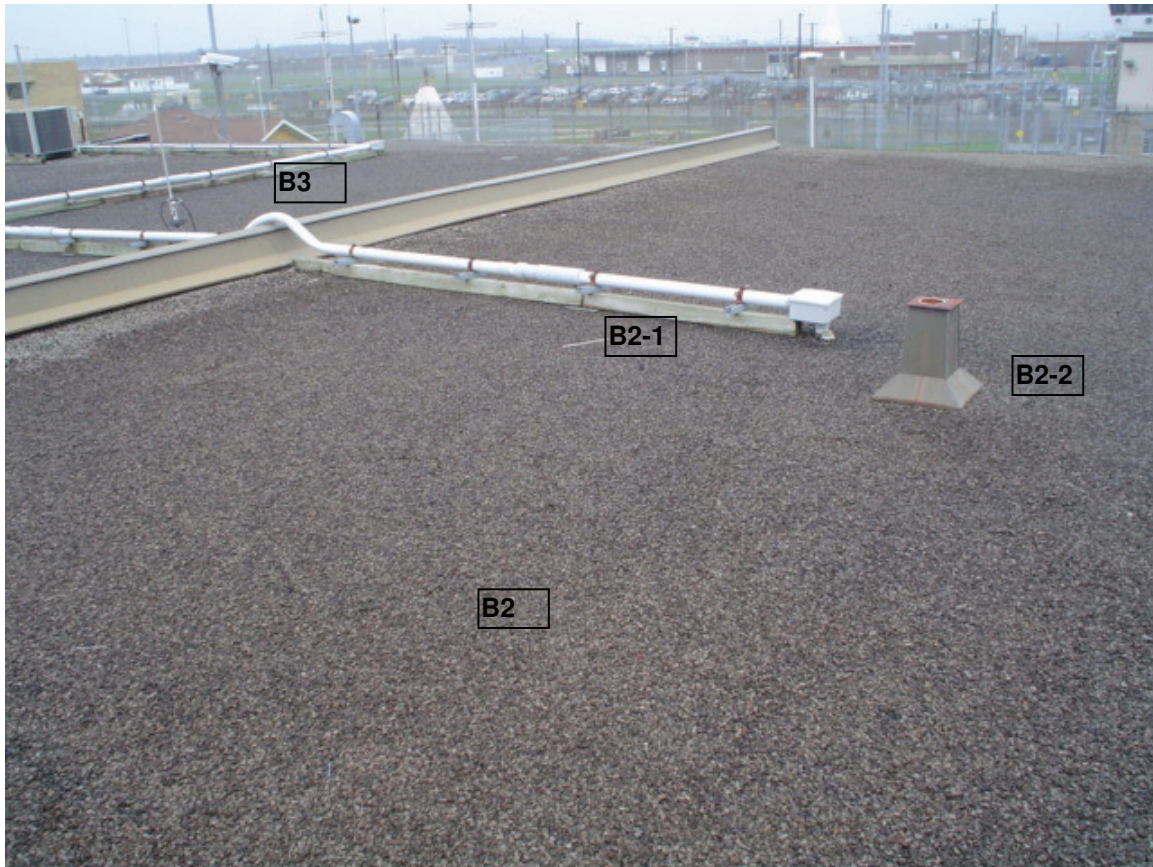


Photo 21



Photo 22



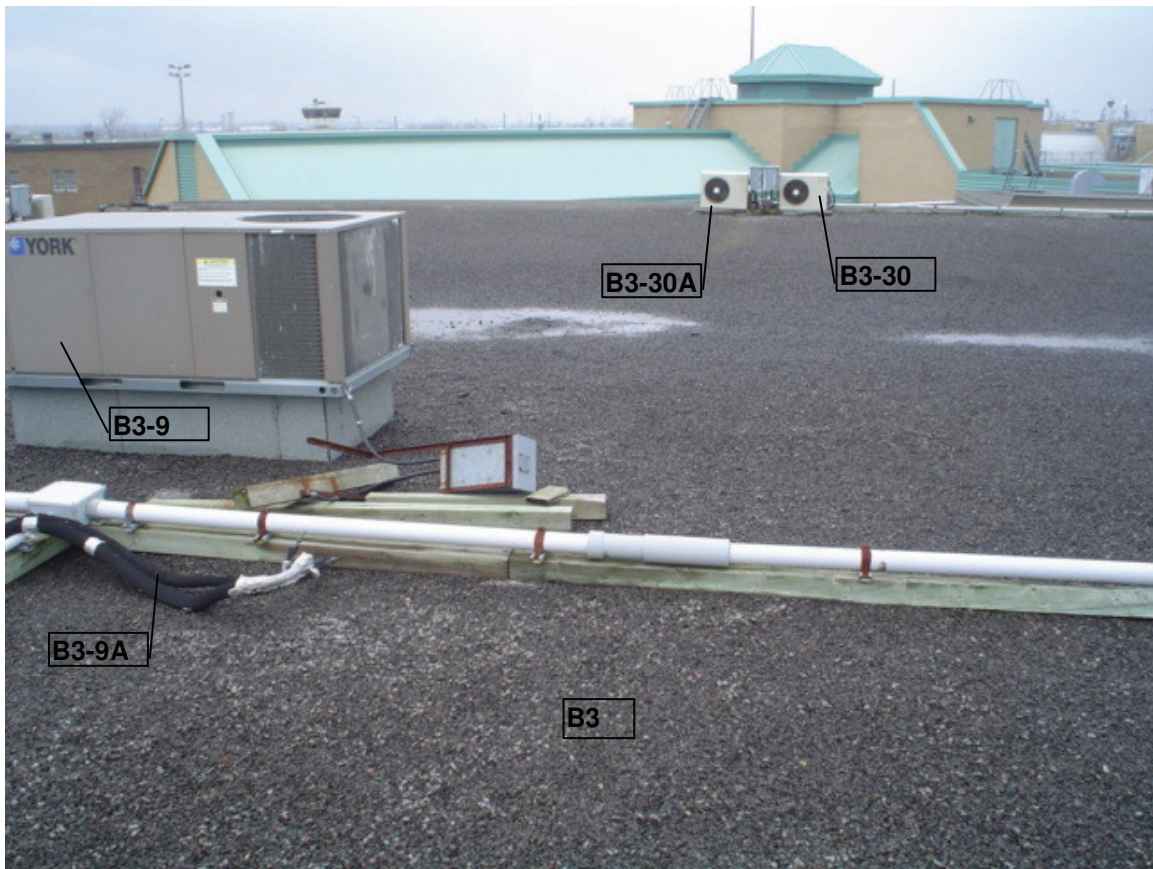


Photo 23

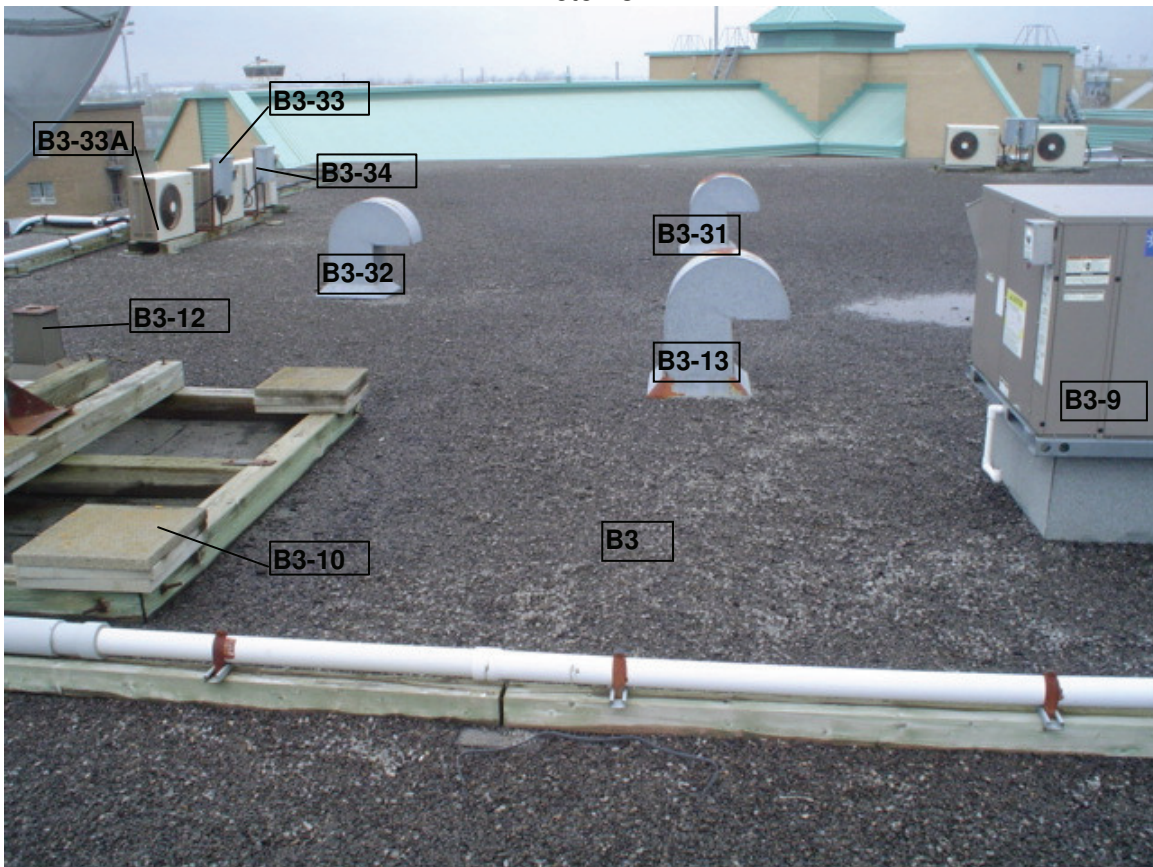


Photo 24



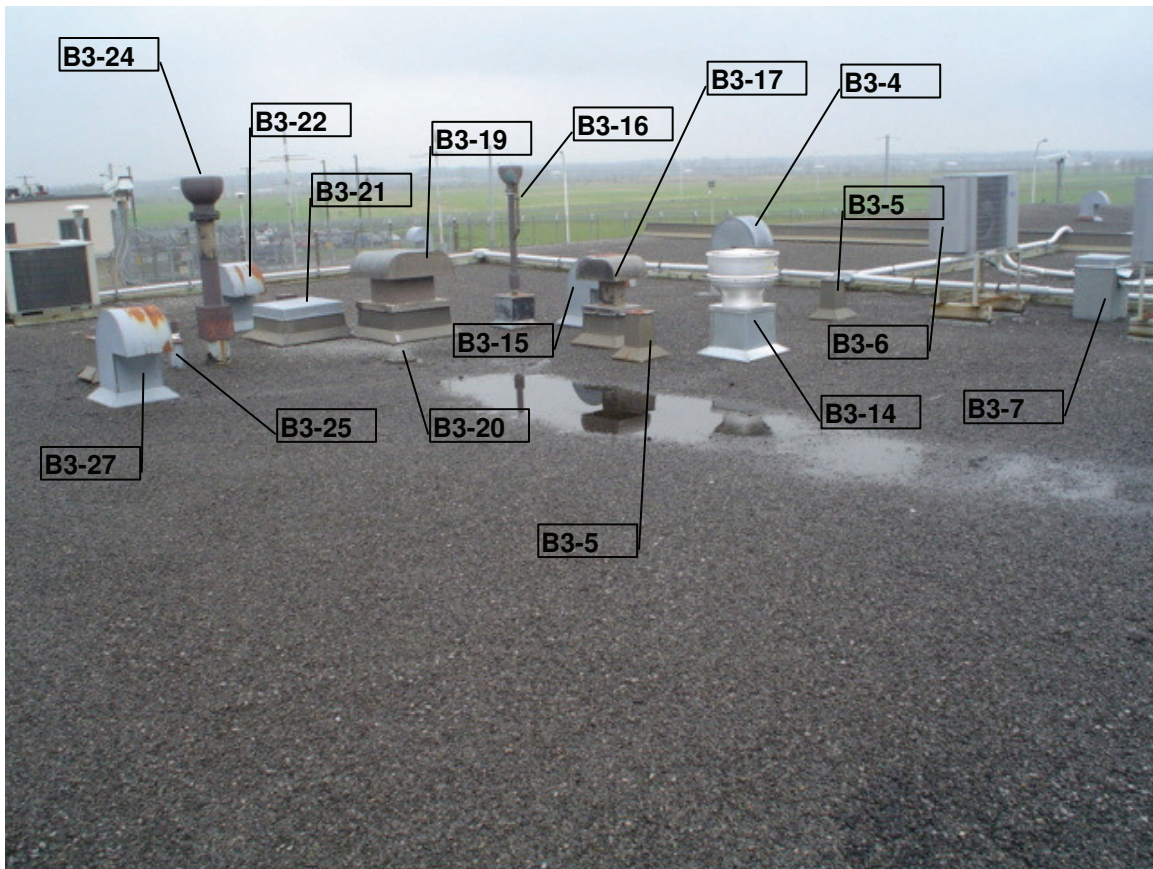


Photo 25

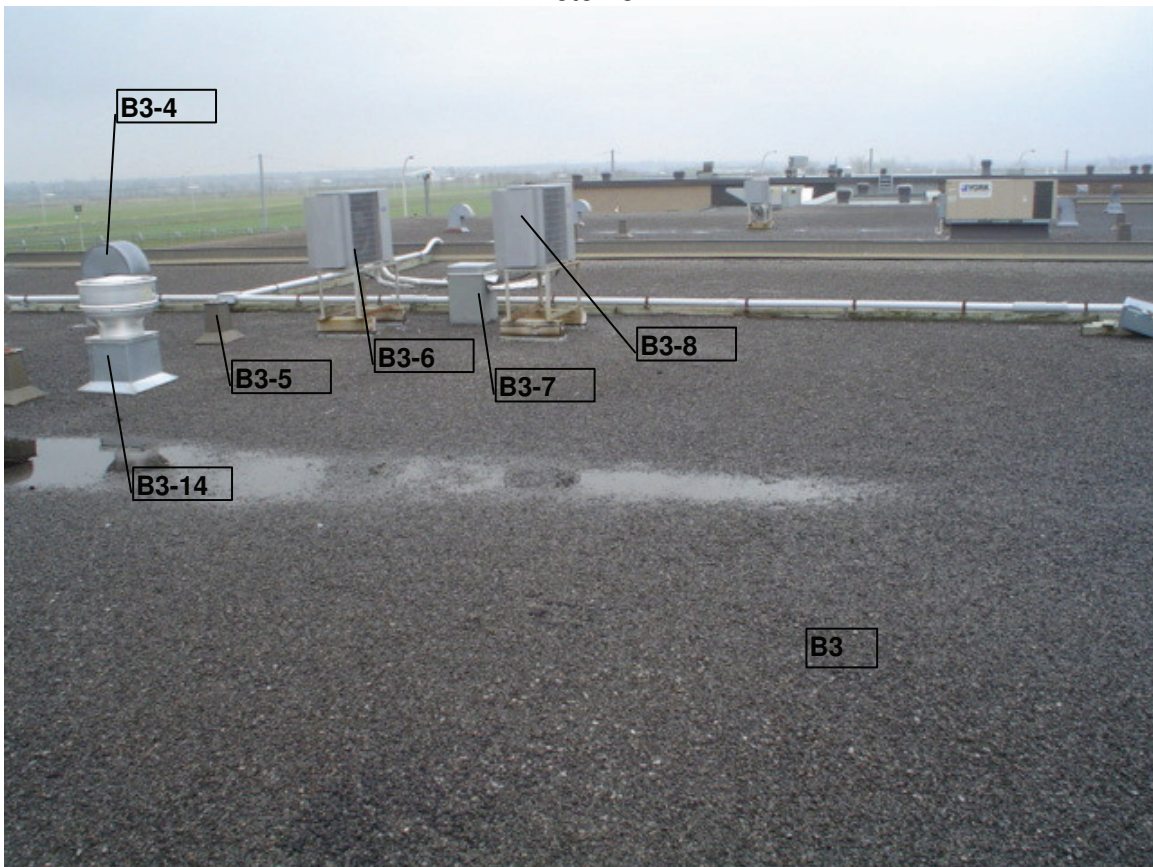


Photo 26





Photo 27

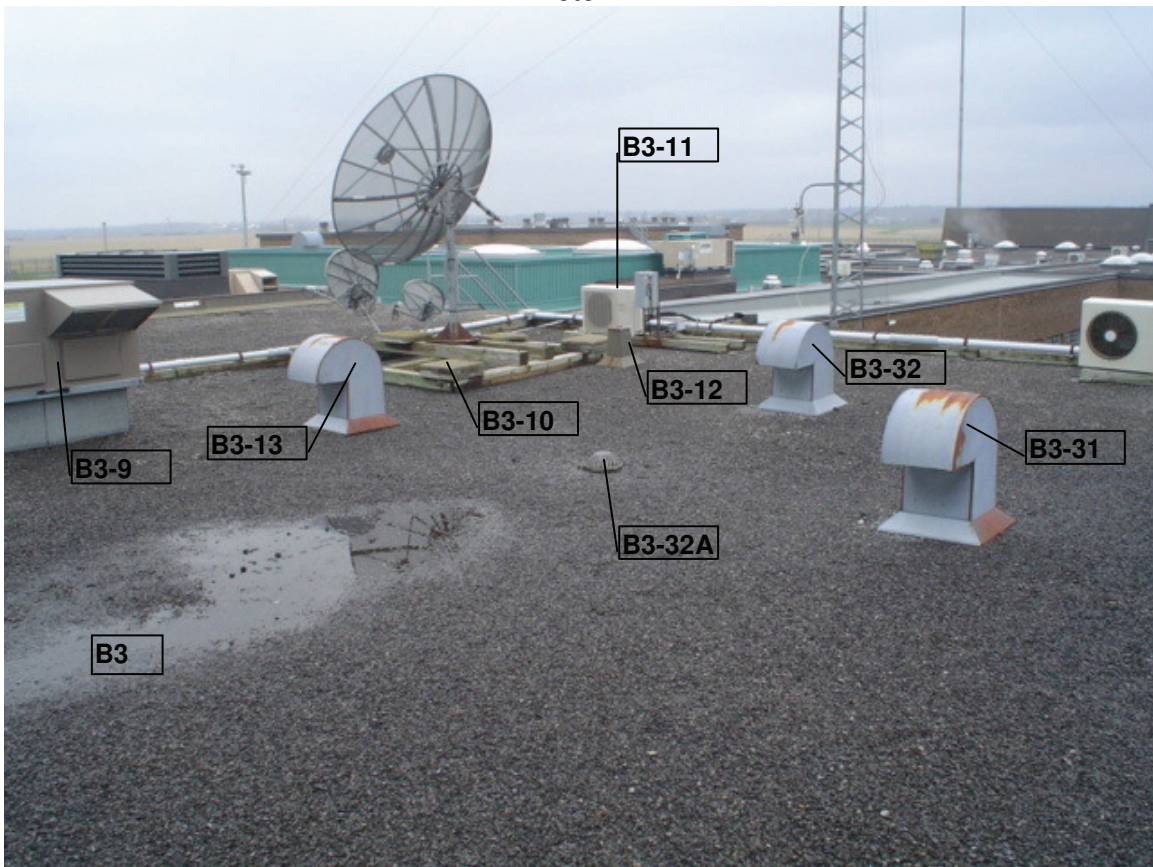


Photo 28



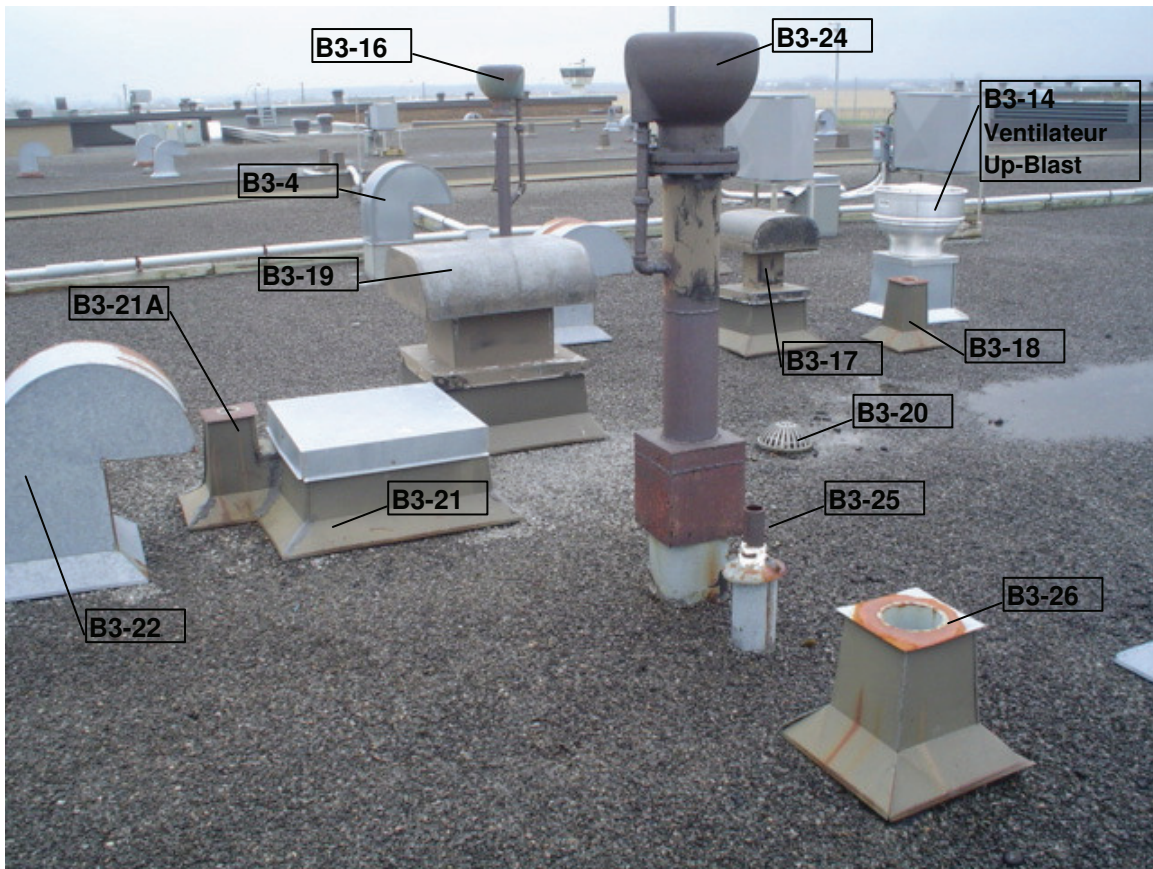


Photo 29



Photo 30





Photo 31



Photo 32



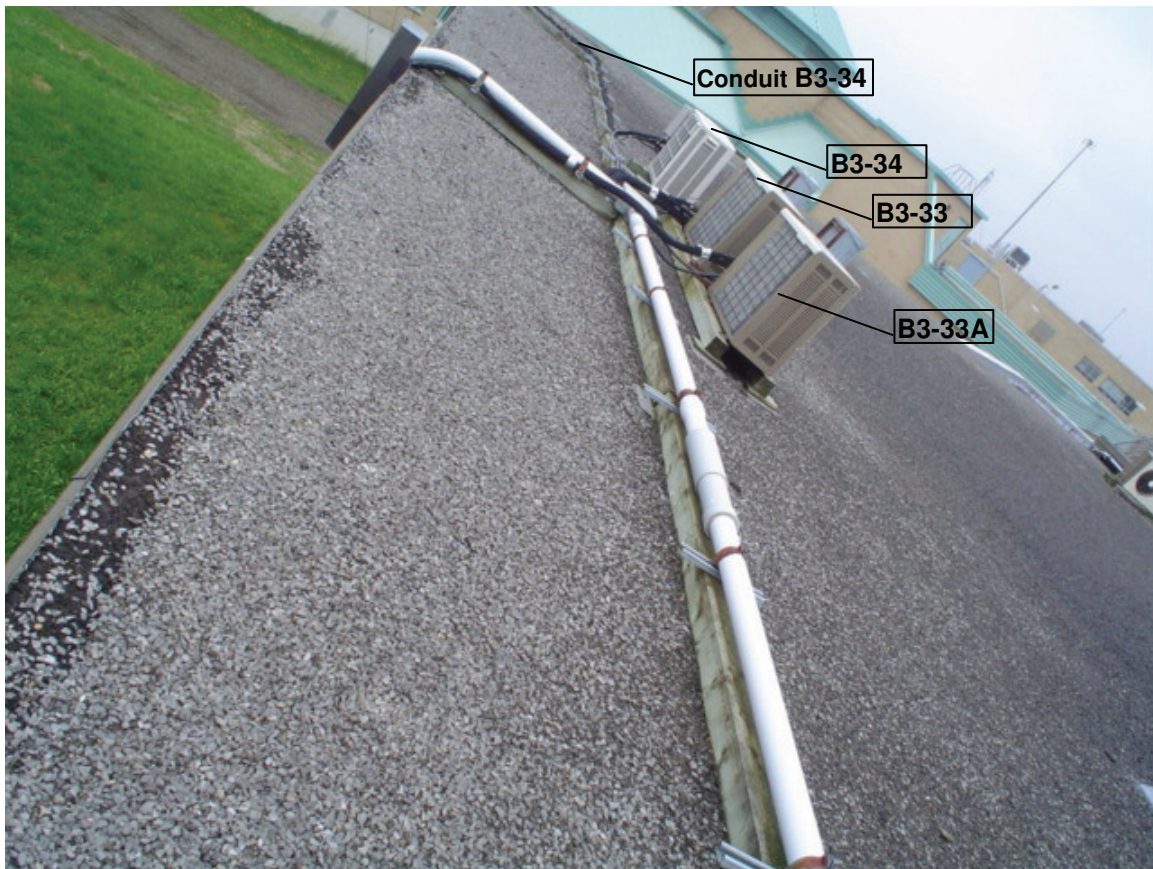


Photo 33

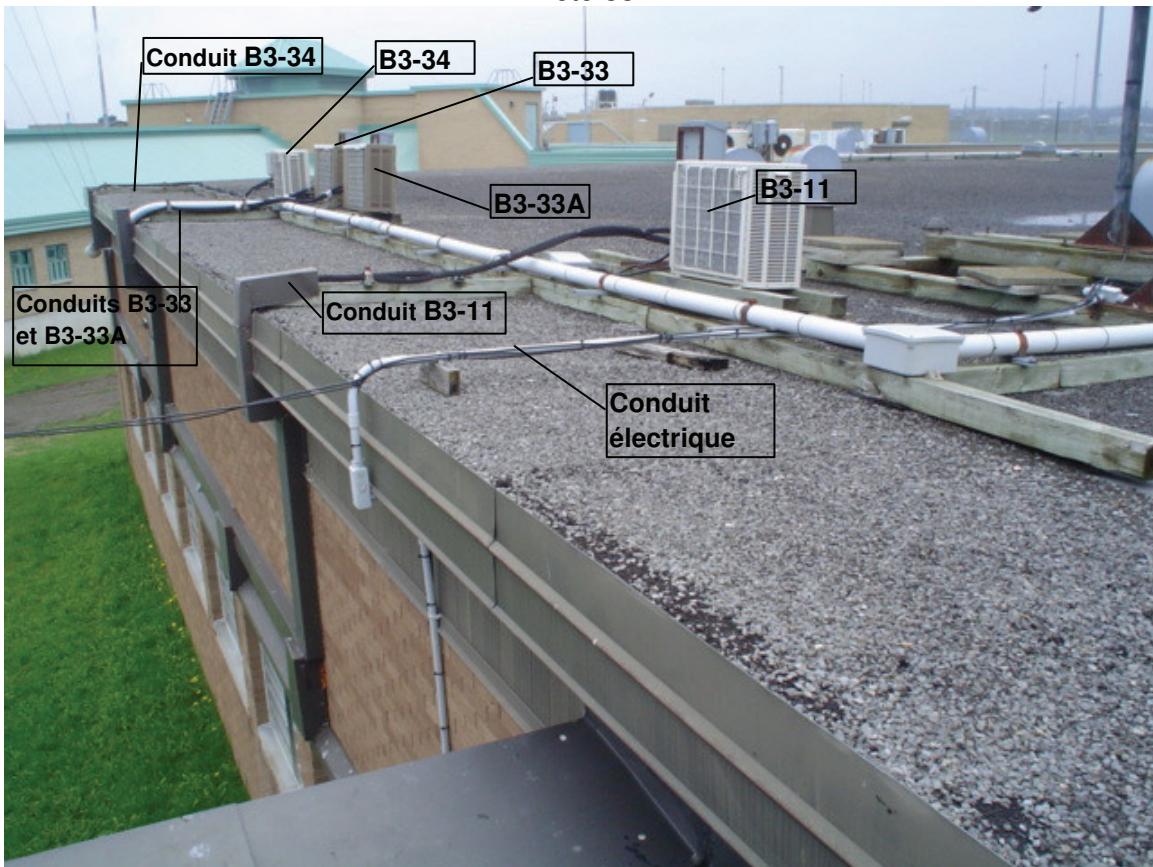


Photo 34



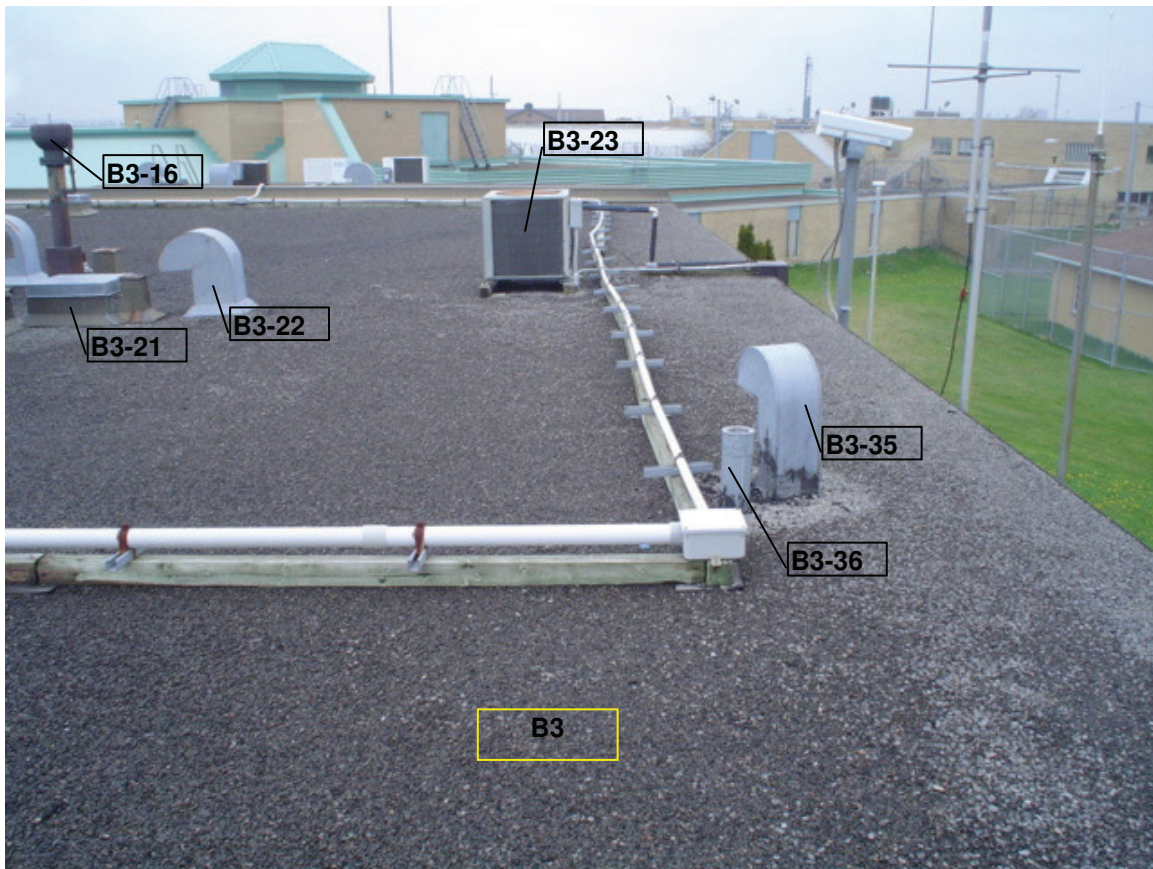


Photo 35

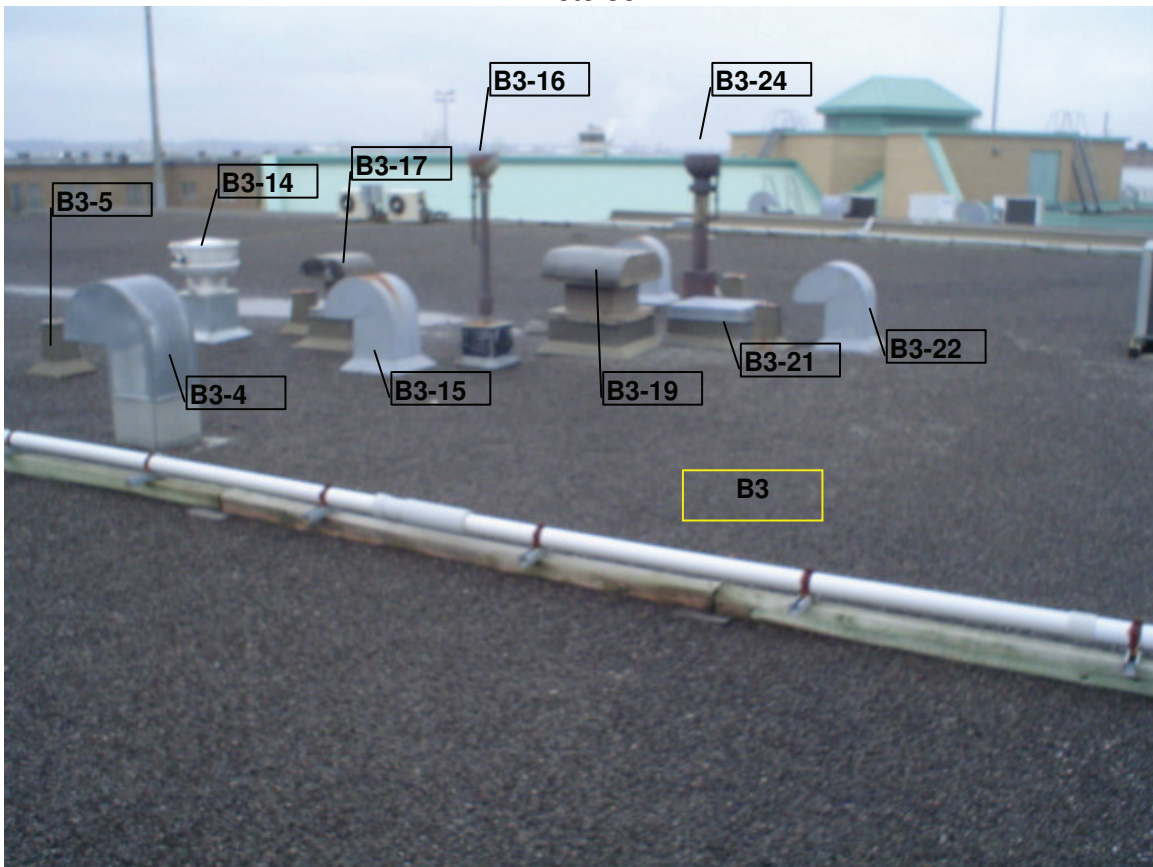


Photo 36



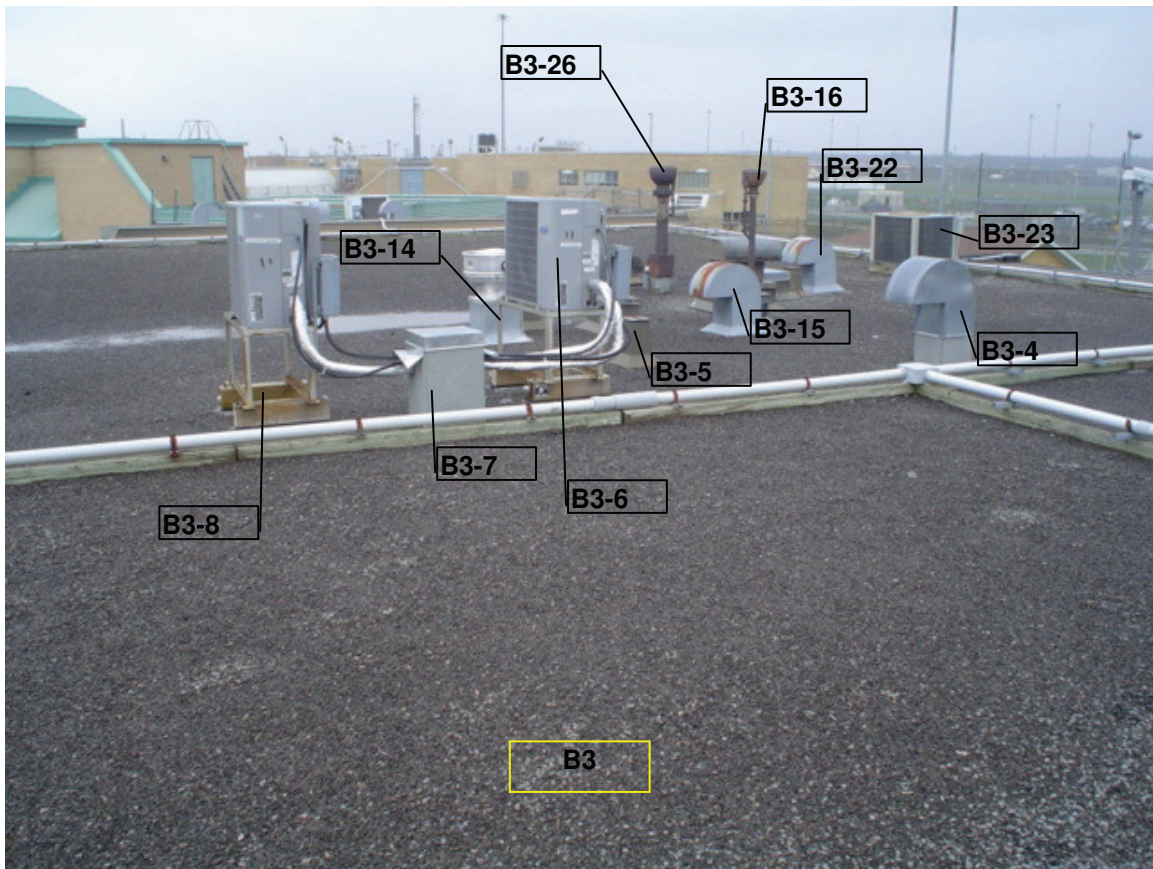


Photo 37

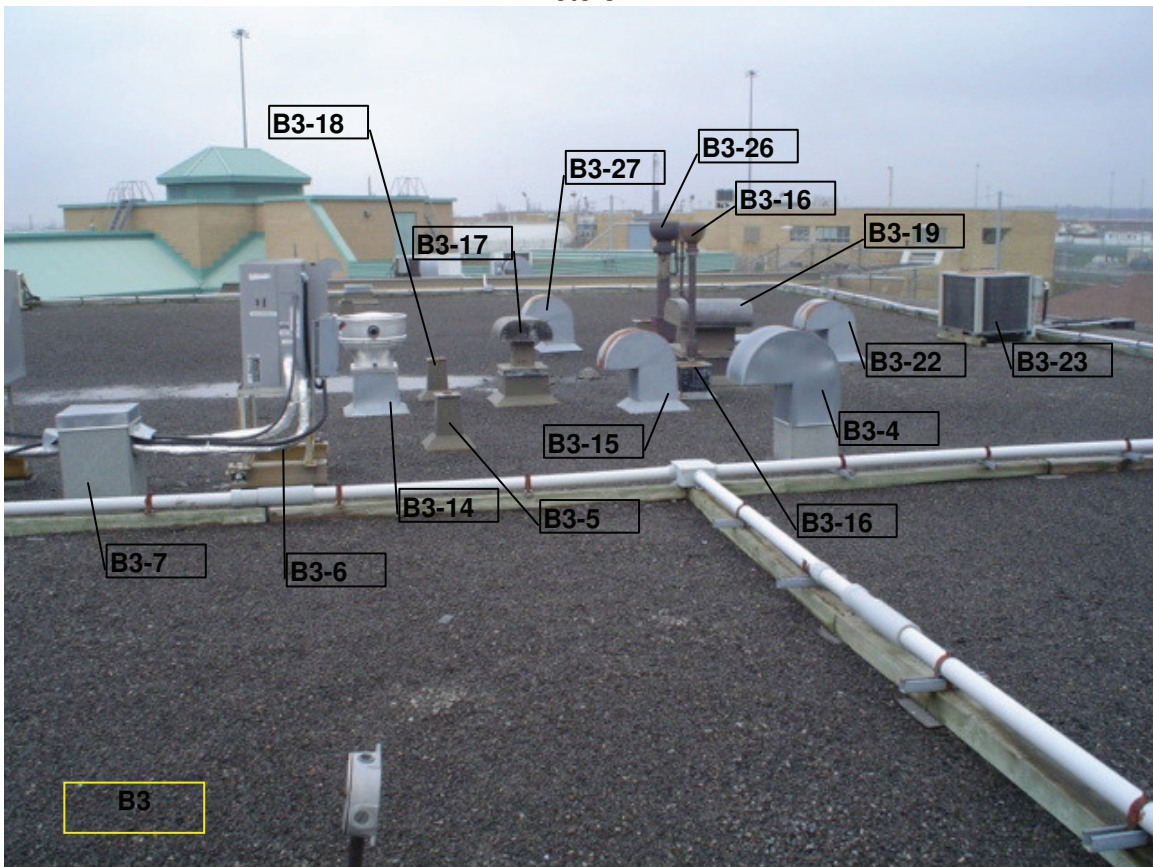


Photo 38



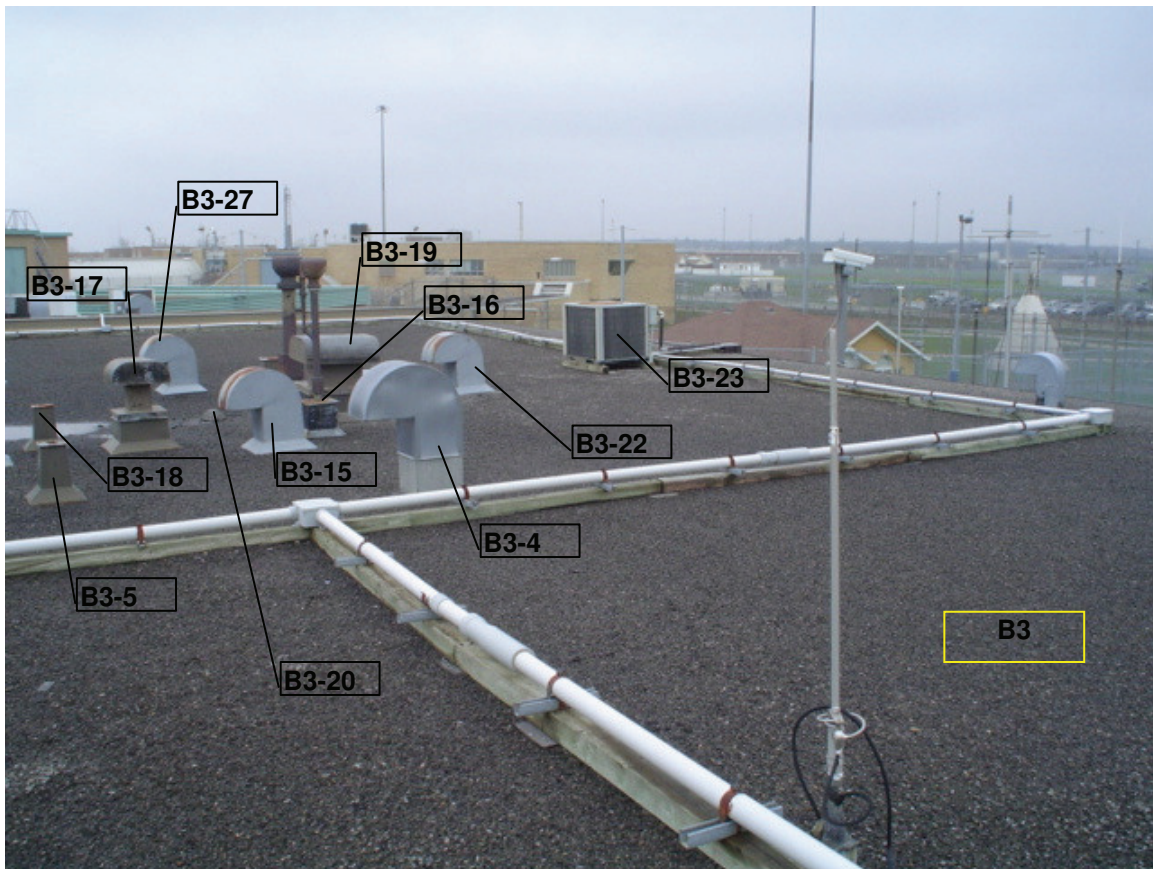


Photo 39

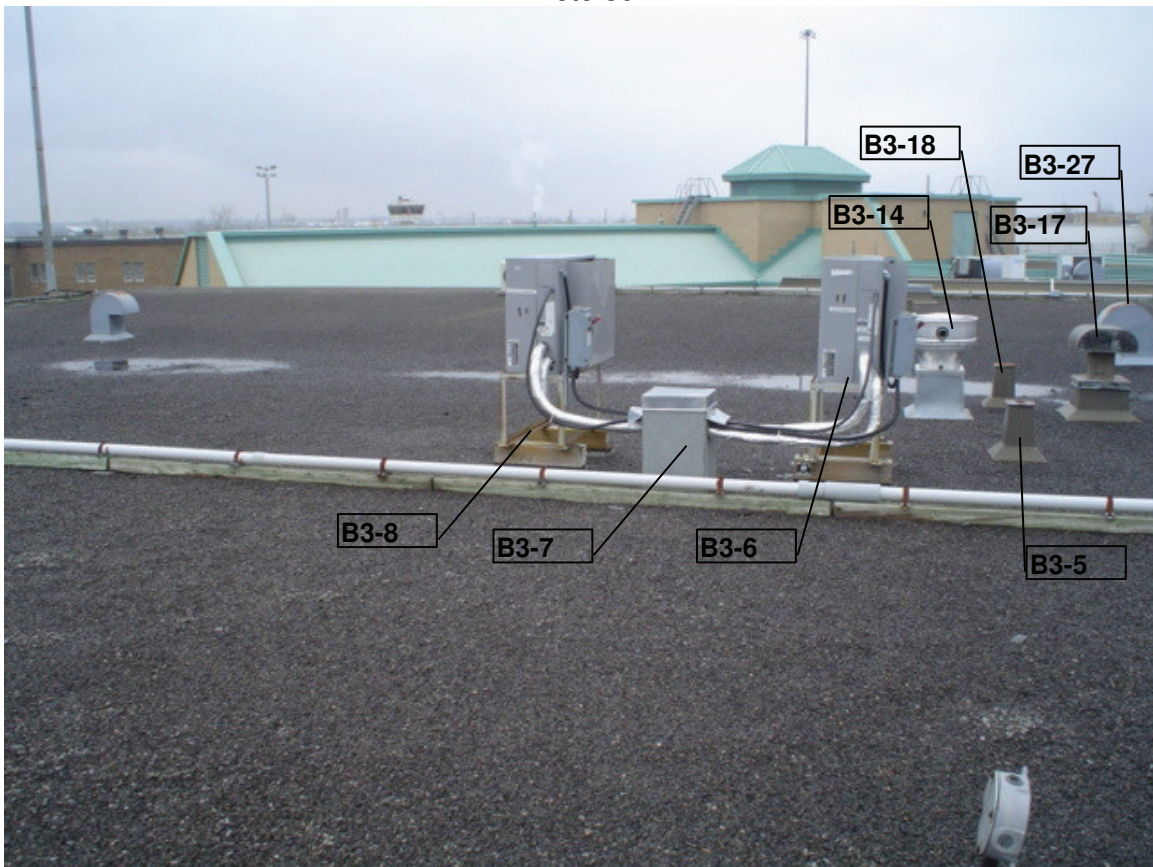


Photo 40





Photo 41



Photo 42





**Descente/Down  
B3-23**

**Conduits électriques à  
relocaliser/Electrical  
Conduits to Relocate**

Photo 43



Photo 44



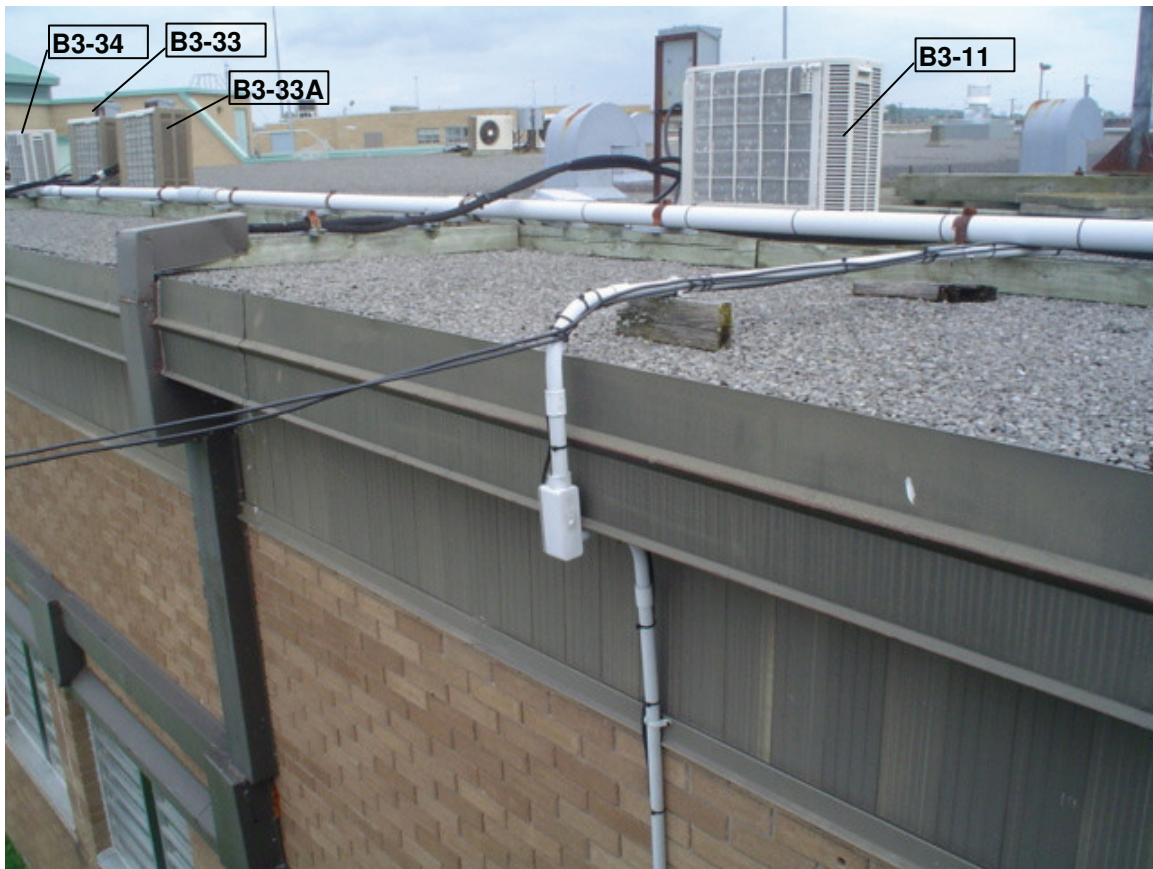


Photo 45



Photo 46



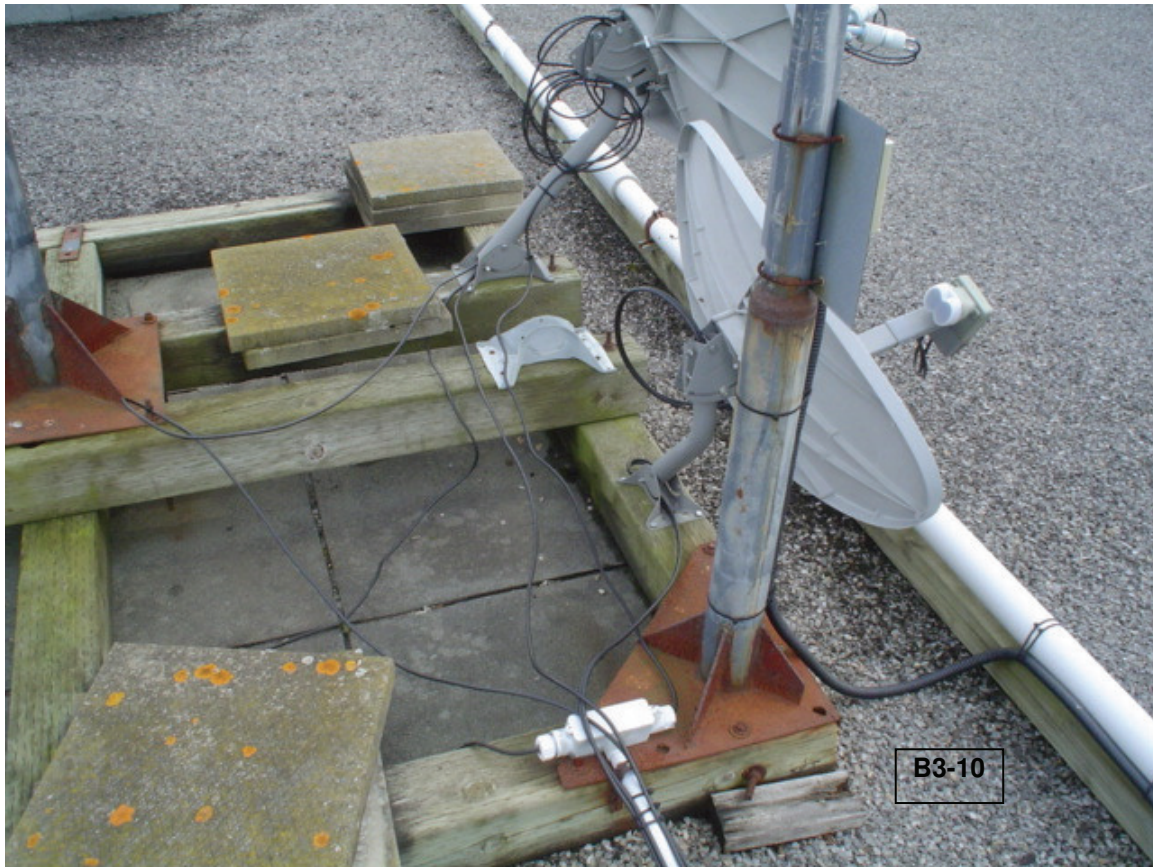


Photo 47

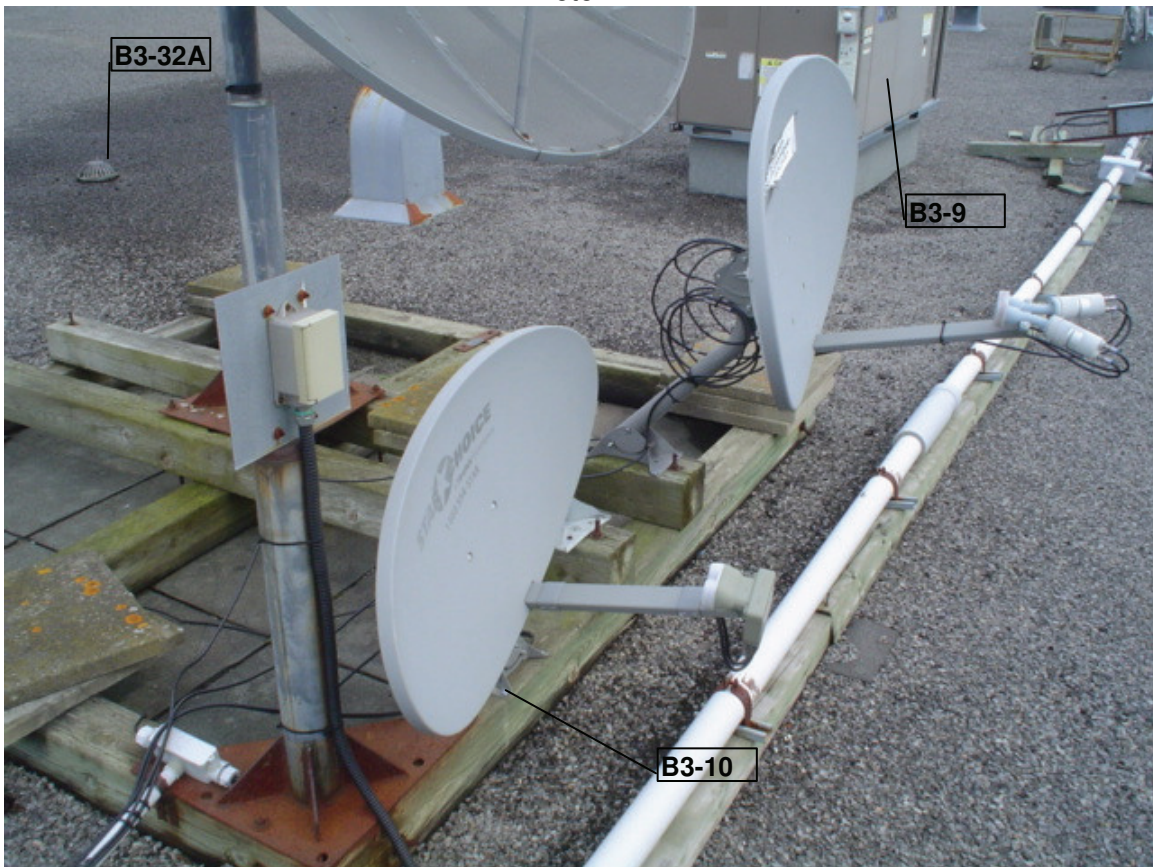


Photo 48





Photo 49

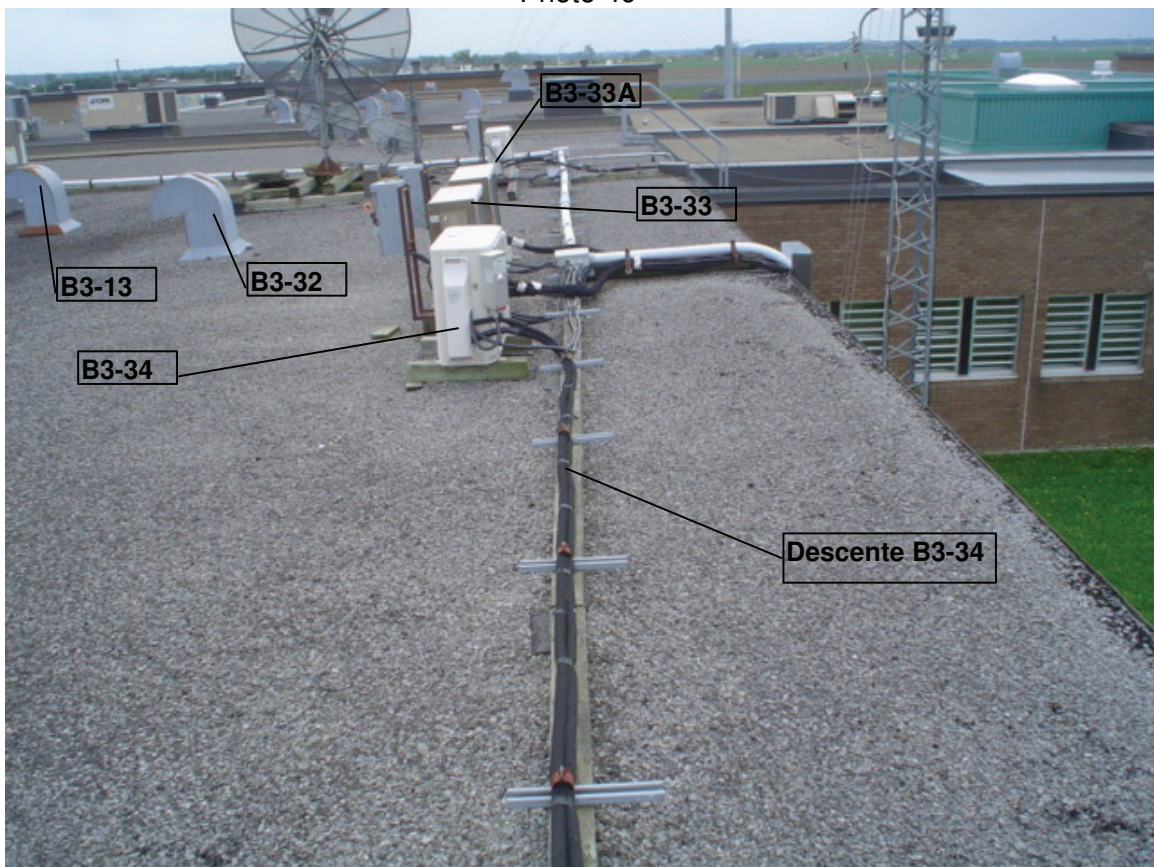


Photo 50





Photo 51

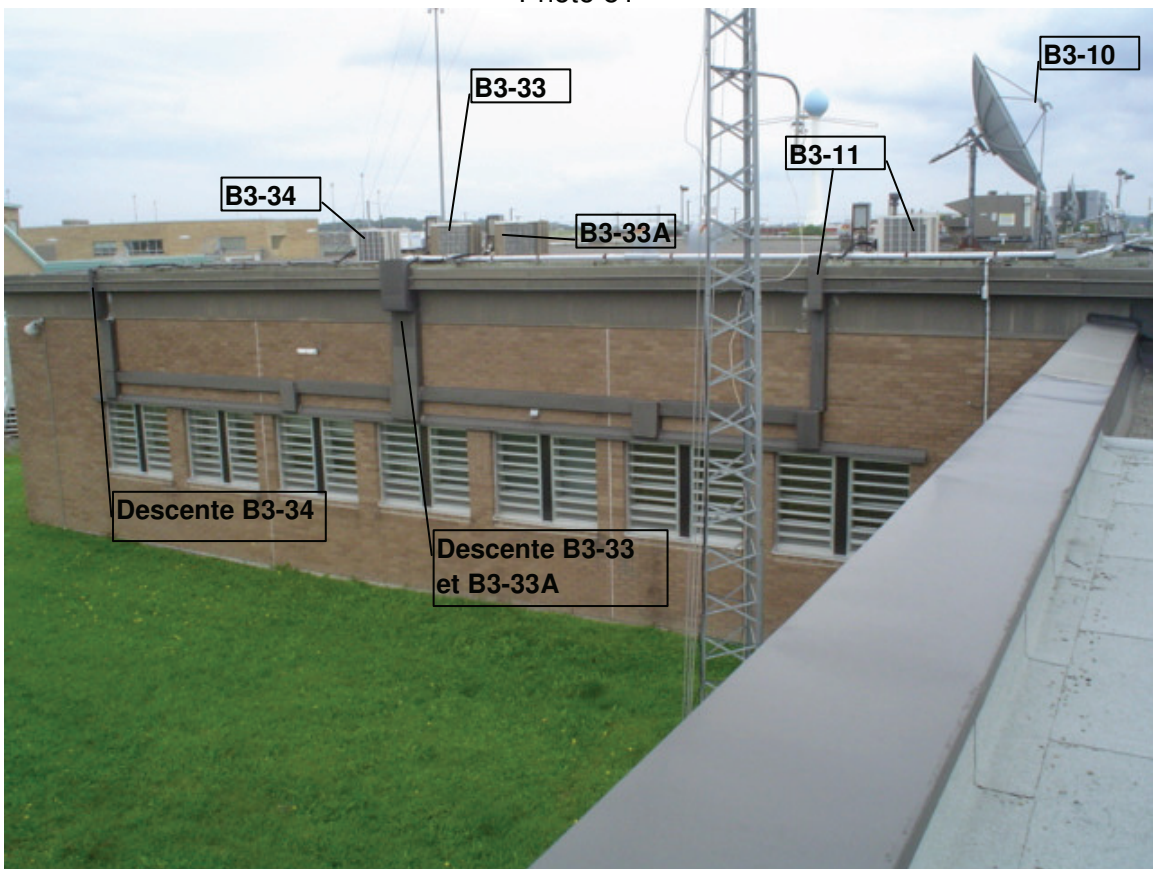


Photo 52





Photo 53



Photo 54





Photo 55

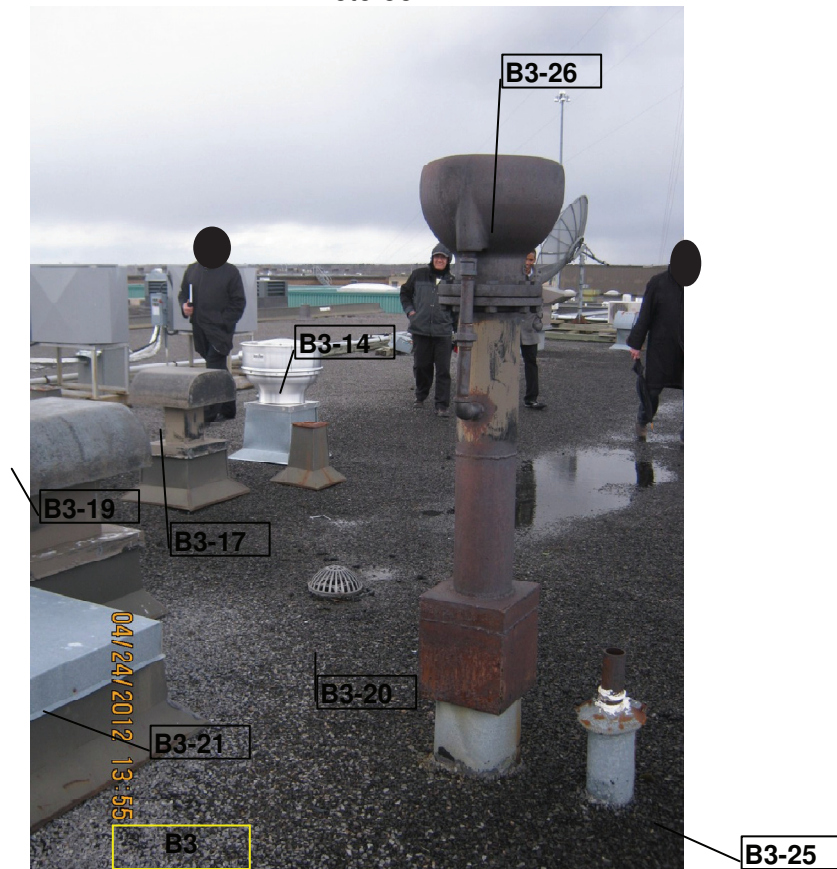


Photo 56



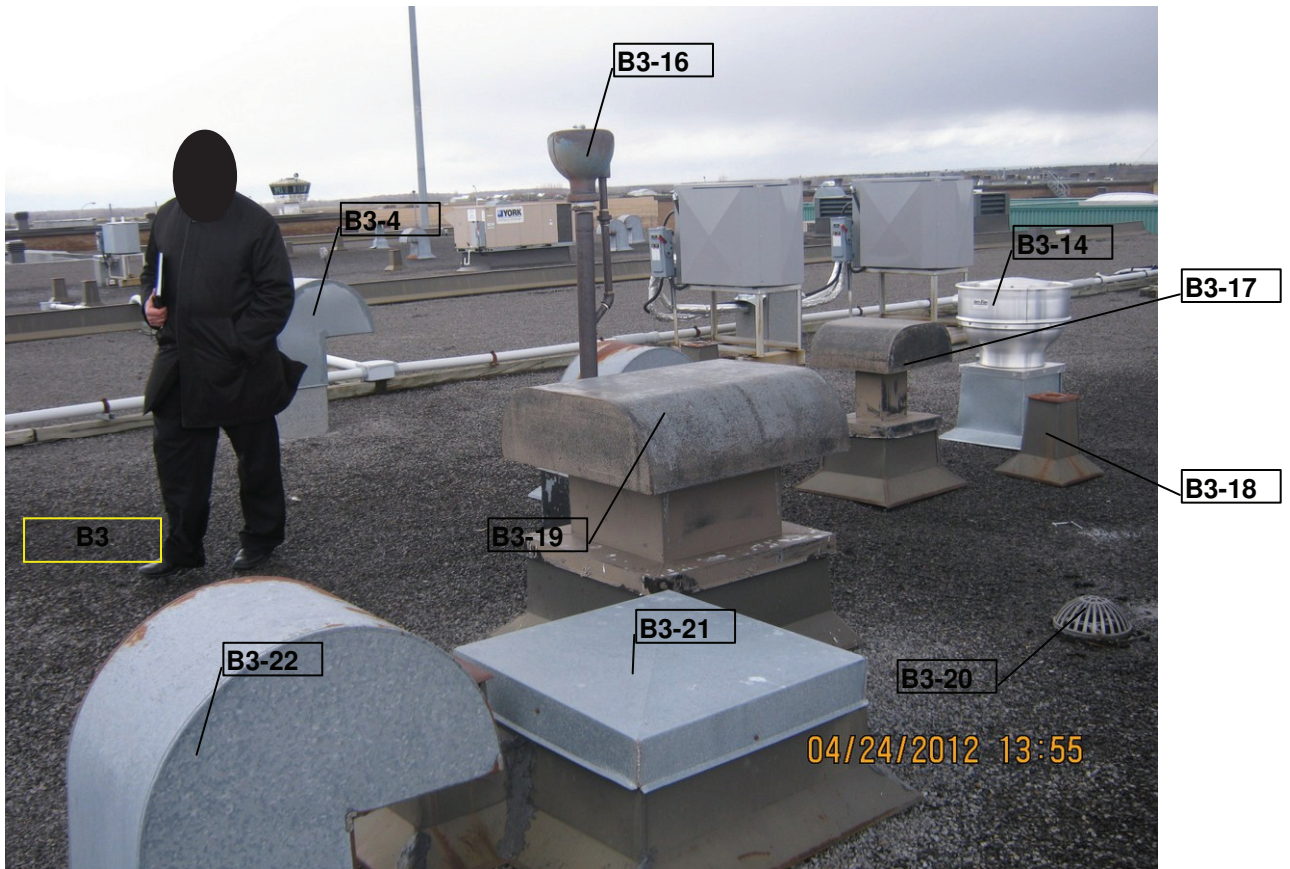


Photo 57



Photo 58





Photo 59



Photo 60

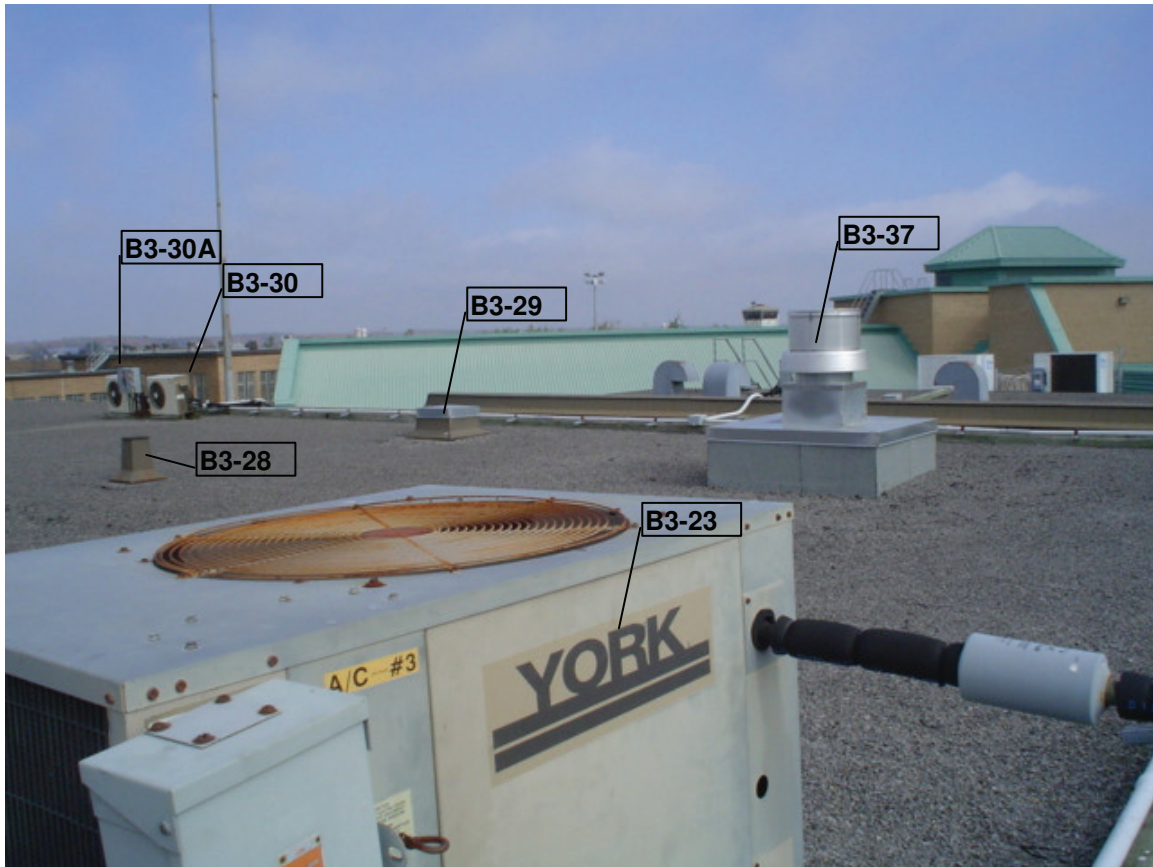


Photo 61





Photo 62



Photo 63





Photo 64

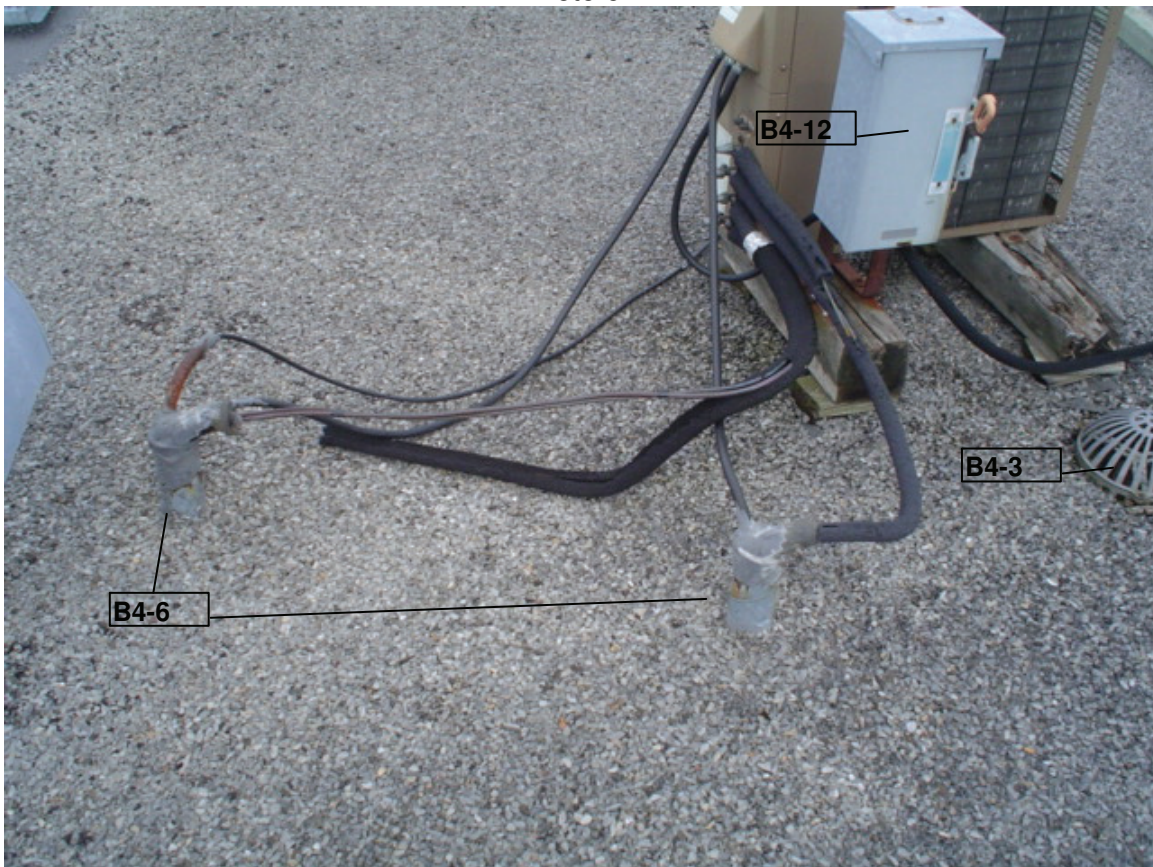


Photo 65



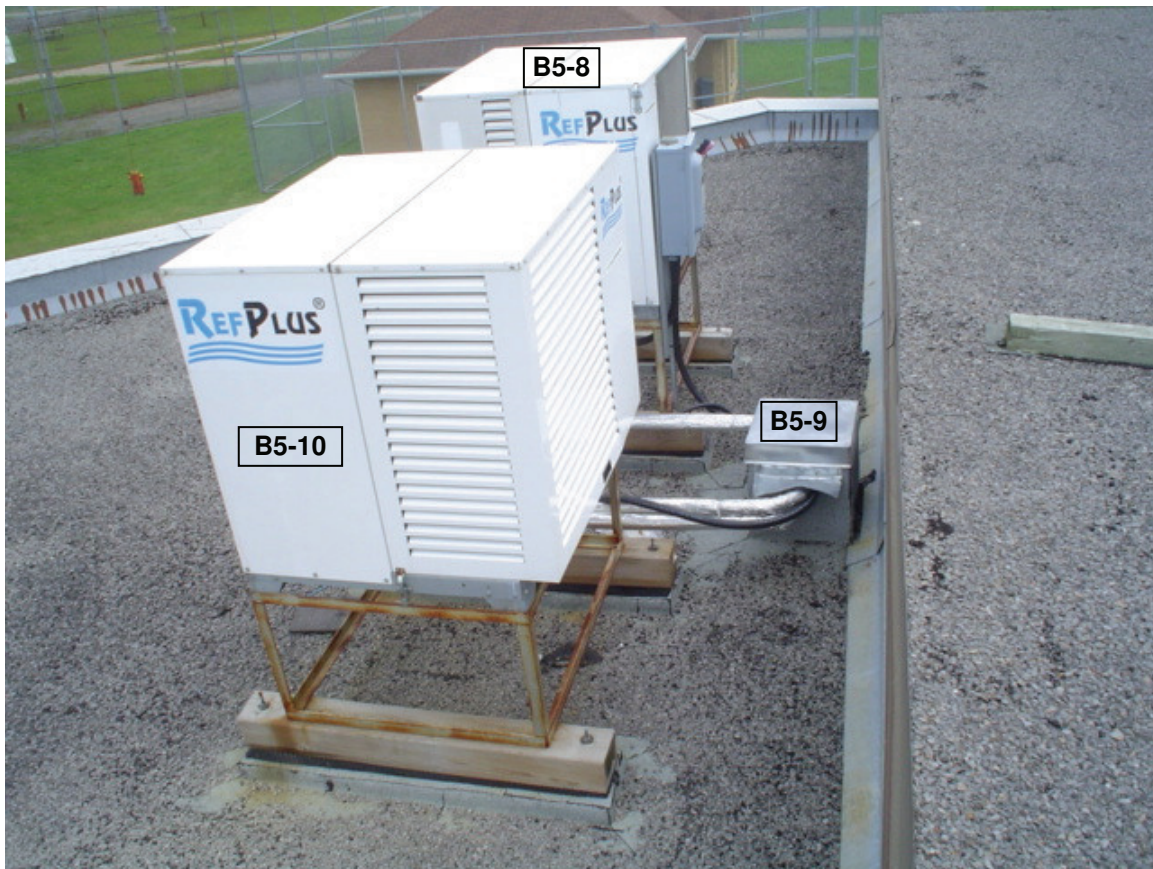


Photo 66

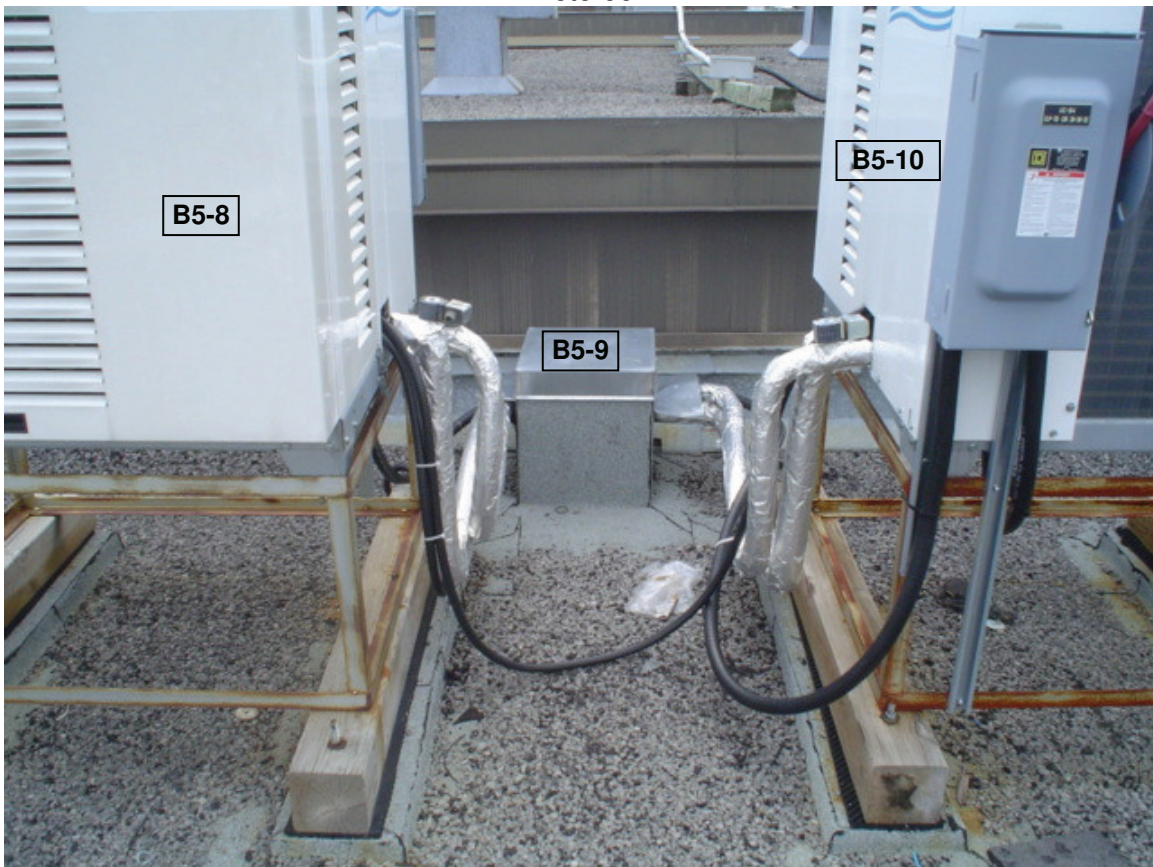


Photo 67