 <b>UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE</b>	<b>STANDARD DE CONSTRUCTION</b>	
	<b>PRESCRIPTIONS GENERALES</b>	<b>16010</b>

## **PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 ENTRETIEN, MISE EN MARCHÉ ET EXPLOITATION**

- 1.1.1 Instruire le personnel d'exploitation du mode de fonctionnement et des méthodes d'entretien des installations par une formation adéquate. Tous les logiciels d'exploitation devraient être fournis avec les équipements.

### **1.2 SCHEMA UNIFILAIRE**


- 1.2.1 Pour un bâtiment existant, mettre à jour les schémas unifilaires existant jusqu'aux panneaux 120/208v et le schéma unifilaire du réseau alarme incendie existant pour chaque projet.
- 1.2.2 Pour un nouveau bâtiment, fournir les schémas unifilaire des systèmes de sécurité.

### **1.3 SALLE ELECTRIQUE**

- 1.3.1 Les équipements électriques doivent être dans des locaux dédiés. Aucun conduit qui n'a pas de liens avec ces locaux ne peut les traverser. De plus, aucun équipement ou installation susceptible de créer une défektivité électrique ne peut se situer dans les locaux ou au-dessus des locaux.

### **1.4 HAUTEUR DE MONTAGE**

- 1.4.1 Sauf indications ou prescriptions contraires, la hauteur de montage du matériel est donnée à partir de la surface du plancher fini jusqu'au centre des appareils.
- 1.4.2 Dans les cas où la hauteur de montage des appareils n'est pas indiquée, vérifier auprès des personnes compétentes avant l'installation.
- 1.4.3 Sauf indication contraire, installer les pièces d'équipement électrique à la hauteur indiquée ci-après:
- .1 Commutateurs d'éclairage: 1200mm.
  - .2 Prises murales:
    - .1 En général: 300mm.
    - .2 Au-dessus de plinthes chauffantes continues: 200mm.
    - .3 Au-dessus d'un comptoir ou d'un dossier: 175mm.
    - .4 Dans les locaux d'installations mécaniques: 1200mm.

 <b>UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE</b>	<b>STANDARD DE CONSTRUCTION</b>	
	<b>PRESCRIPTIONS GENERALES</b>	<b>16010</b>


- .3 Panneaux de distribution: selon les exigences du Code ou selon les indications.
- .4 Prises de téléphone et informatique: 300mm.
- .5 Prises murales pour téléphone et Interphone: 1200mm.
- .6 Postes avertisseurs d'incendie: 1200mm.
- .7 Sonneries d'alarme incendie: 2250mm.
- .8 Prises pour téléviseur: 300mm.
- .9 Haut-parleurs montés au mur: 2250mm.
- .10 Boutons de sonnette de porte: 1200mm.
- .11 Accumulateur d'urgence: 2250mm.
- .12 Séchoir à mains : 1200mm.

## 1.5 ÉQUILIBRE DES CHARGES


- 1.5.1 Mesurer le courant de phase aux panneaux de distribution sous charges normales (éclairage) au moment de la réception définitive. Répartir les connexions des circuits de dérivation de manière à obtenir le meilleur équilibre du courant entre les diverses phases et noter les modifications apportées aux connexions originales.
- 1.5.2 Mesurer les tensions de phase aux éléments de charge et régler les prises des transformateurs pour que la tension obtenue soit à 2% près de la tension nominale des appareils.
- 1.5.3 A l'achèvement des travaux, remettre un rapport indiquant les courants de régime sous charge normale relevés sur les phases et les neutres des panneaux de distribution, des transformateurs secs et des centres de commande de moteur. Préciser l'heure et la date auxquelles chaque charge a été mesurée, ainsi que la tension du circuit au moment de la vérification.

## 1.6 CONTROLE DE LA QUALITE SUR LE CHANTIER

- 1.6.1 Faire l'essai des systèmes suivants et en acquitter les frais.
  - .1 Le réseau de distribution électrique, y compris le contrôle de phases, de la tension et de la mise à la phase, de la tension et de la mise à la terre et l'équilibrage des charges.
  - .2 Les circuits émanant des panneaux de dérivation. (Vérification de la continuité électrique et de l'absence de court-circuit et de fuite à la terre).
  - .3 Le système d'éclairage et ses dispositifs de commande.

 <b>UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE</b>	<b>STANDARD DE CONSTRUCTION</b>	
	<b>PRESCRIPTIONS GENERALES</b>	<b>16010</b>

- .4 Les moteurs, les appareils de chauffage et le matériel de commande connexe y compris les commandes du fonctionnement séquentiel des systèmes s'il y a lieu.
- 1.6.2 Fournir un certificat ou une lettre du fabricant attestant que toute l'installation de chaque réseau a été faite à son entière satisfaction.
- 1.6.3 Essais de rigidité diélectrique et de mise à la terre:
- .1 Mesurer la rigidité diélectrique des circuits, des artères et de l'équipement d'une tension nominale d'au plus 350 V à l'aide d'un mégohmmètre de 500 V.
  - .2 Mesurer la rigidité diélectrique des circuits, des artères et de l'équipement d'une tension nominale comprise entre 350 et 600 V à l'aide d'un mégohmmètre de 1000 V.
  - .3 Effectuer les essais avant et après l'épissage et le raccordement.
  - .4 Effectuer les essais sur tous les circuits et artères ayant une intensité supérieure à 100 ampères.
  - .5 Effectuer les essais sur l'équipement électrique (moteurs, pompes, etc.) ayant une puissance inférieure à 10 HP.
  - .6 La rigidité diélectrique des circuits et artères doit être égale ou supérieure à 50 mégohms.
  - .7 La rigidité diélectrique de l'équipement électrique doit être égale ou supérieure à 50 mégohms.
  - .8 Vérifier la valeur de la résistance à la terre avant la mise sous tension. Fournir la valeur mesurée.
  - .9 Effectuer tous les essais décrits dans chacune des sections du devis conformément aux indications y apparaissant. Fournir les rapports demandés.
- 1.6.4 Enlever et remplacer tout conducteur qui ne rencontre pas les exigences décrites dans le code de l'électricité du Québec C22 – 10.99.
- 1.6.5 Fournir les appareils de mesure, les compteurs, l'équipement et le personnel requis pour l'exécution des essais durant l'installation et à son achèvement.
- 1.6.6 Soumettre au propriétaire un rapport écrit indiquant les résultats des essais. (Identification du circuit ou équipement mis à l'essai, localisation de chaque point d'essai, transmission des résultats).

 <b>UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE</b>	<b>STANDARD DE CONSTRUCTION</b>	
	<b>PRESCRIPTIONS GENERALES</b>	<b>16010</b>

## 1.7 PLANS TELS QUE CONSTRUITS.

- 1.7.1 L'entrepreneur doit tenir à jour un plan annoté en rouge avec les modifications. Le professionnel doit valider les changements au fur et à mesure.
- 1.7.2 À la fin des travaux, remettre au propriétaire pour approbation, un jeu complet de plans tels que construits. Annotés en rouge par l'entrepreneur des changements apportés. Ce document servira à la mise à jour des originaux par le conseil.
- 1.7.3 Pour tous travaux électriques, l'entrepreneur devra fournir une copie de la "déclaration de travaux et demande de permis" avec le numéro de permis fourni par la régie du bâtiment du Québec, section, installations électriques.
- 1.7.4 Toutes interruptions de services électriques devront être au préalable autorisées par l'U de S (15 jours ouvrables avant l'interruption).
- 1.7.5 Tous les essais sur les équipements nécessitant les services d'un employé de l'U de S devront être au préalable autorisés par l'U de S (10 jours ouvrables avant les essais).