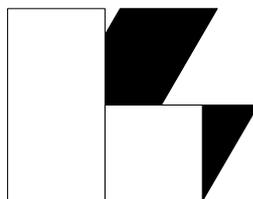


# **040. INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE ET DE PREPARATION D'EAU CHAUDE**

Centre de Ressources des Technologies de  
l'Information pour le Bâtiment

**Commentaire des Articles**



Version 3.0 / 21.03.02





## Commentaire des articles

### 040. Installations de chauffage et de préparation d'eau chaude

#### Remarque générale:

- Pour l'élaboration des Clauses Techniques Générales dans ce domaine, le groupe de travail ad hoc a pris recours à des documents existants, donc à des clauses techniques élaborées par les bureaux d'études indigènes, et utilisées dans les bordereaux de soumission pour des oeuvres d'envergure.

#### 040.1. Clauses techniques générales

##### 040.1.1. Généralités

- Sont notamment énumérés dans ce chapitre les textes législatifs à considérer pour les différents domaines, en général de nature technique. Ces textes sont d'ailleurs joints comme annexes ci-après.

##### 040.1.2. Matériaux

- Ce chapitre n'inclut que les principes généraux à considérer lors de la détermination du matériel.

##### 040.1.3. Exécution

###### 1.3.1. Généralités

- Ce chapitre confère à l'entrepreneur la responsabilité pour la réalisation d'une installation conforme aux règles de l'art en lui confiant la mission de vérifier les documents qui lui sont transmis, de communiquer ses éventuelles remarques et réserves y relatives, de faire les études de détail et de disposer en temps utile des informations sur le matériel à installer.

###### 1.3.3. Modifications

- Les dispositions de cet article sont destinées à éviter les problèmes qui se posent en cas de modifications par rapport au contrat initial.

###### 1.3.4. Pose

- Il convient de rappeler qu'il est à éviter de confectionner des saignées dans les murs afin d'y intégrer des conduites.

###### 1.3.5. Assemblage et raccordement

- Les dispositions de cet article sont à respecter afin de garantir une bonne qualité des travaux réalisés et de faciliter les travaux d'entretien.



### **1.3.6. Installation**

- La surveillance et le contrôle des installations ainsi que l'entretien régulier doivent se faire d'une façon aisée. A cet effet il est important de respecter, déjà au moment de la conception les dispositions de cet article.

### **1.3.7. Fixation**

- Ce chapitre reprend les clauses générales qui garantissent une bonne qualité du système de fixation des tuyauteries.

### **1.3.8. Calorifugeage et isolation hydrofuge**

- La réduction des besoins en énergie sont les buts visés par ces dispositions.

### **1.3.9. Mesures de protection, dilatation**

- Les dispositions de cet article sont à considérer en partie à l'état de la conception. Elles visent plusieurs aspects concernant la protection du matériel installé.

### **1.3.10. Protection contre le bruit et les vibrations**

- La réduction des effets en provenance des vibrations est une exigence qui se pose au niveau de la conception ainsi qu'au niveau de la réalisation. Elle dépend du choix du matériel, (installation technique et construction de l'immeuble), de l'implantation des équipements et tuyauteries, et de la réalisation des travaux.

### **1.3.11. Protection incendie**

- Le degré de protection incendie est variable en fonction de l'utilisation du bâtiment. De ce fait il convient de spécifier la plupart des conditions à respecter dans les clauses techniques particulières.

### **1.3.12. Peinture**

- Ce chapitre vise une protection des éléments non-traités en acier et une identification des différents circuits.

### **1.3.13. Alimentation et installation électrique**

- Les systèmes de mesure, de commande et de régulation des installations techniques très complexes demandent des descriptions particulières. Or, ce chapitre se limite à l'alimentation principale en électricité des installations.



#### **1.3.14. Contrôle d'étanchéité**

- Ces dispositions font intégralement partie des responsabilités de l'entrepreneur. Leur respect sert à éviter des problèmes ultérieurs dus à des fuites dans les réseaux.

#### **1.3.15. Essais de circulation**

- Ce chapitre traite le nettoyage intérieur des réseaux et le réglage des détails.

#### **1.3.16. Installations de régulation**

- L'adaptation et la mise au point du système de commande et de régulation conformément à son utilisation est une tâche importante de l'entreprise en vue de l'utilisation rationnelle des installations et du confort demandé par l'utilisateur.

#### **1.3.17. Réception**

- Ce chapitre énumère de façon explicite les contrôles à faire lors de la réception, ainsi que les documents à fournir.

#### **040.1.4. Prestations spécifiques**

- Ce chapitre est subdivisé en 2 sous-chapitres, à savoir "Prestations auxiliaires" et "Prestations spéciales". Il est à considérer comme complément au chapitre "0.4 Prestations" des "Clauses Techniques applicables à tous les corps de métiers"; il se limite à reprendre les prestations spécifiques aux travaux en question.

##### **1.4.1. Prestations auxiliaires**

- ***pour les petites installations, la notion de "tout compris" vaut pour les conduits  $\leq$  DN 100. Dans ce cas, les fittings sont donc compris dans les prix unitaires des conduits.***
- matériel de fixation: Il s'agit du matériel qui est spécifique dans les domaines en question, tels que colliers, tiges, éléments suspendus.



#### 1.4.2. Prestations spéciales

- ***pour les conduits > DN 100, les fittings ne sont pas compris dans les prix unitaires, étant donné que pour des grandes installations les coûts de ces accessoires ne sont plus négligeables. Ils doivent donc être offerts séparément dans une position distincte du bordereau des prix. La notion de "tout compris" ne vaut donc plus pour ces conduits.***
- hauteur de travail: Les travaux qui se font à une hauteur supérieure à 3,5 m au-dessus du sol, qui est définie par la hauteur de fixation à la structure portante, vu qu'il s'agit en règle générale de tuyaux suspendus, doivent se faire sur des échafaudages avec une plate-forme de travail d'une hauteur supérieure à 2 m.
- prouver la qualité du matériel: cette prestation ne fait, en règle générale, pas partie des travaux de l'entreprise.
- mise en service partielle ou provisoire: elle est demandée généralement par le commettant afin de créer des conditions de travail convenables au chantier pendant la période hivernale.
- modifications des programmes de régulation: il s'agit de modifications demandées par le commettant.
- constructions particulières: Ce sont des constructions qui servent à reprendre des machines, tels que socles, et des tuyaux, tels que constructions métalliques.
- mesures de protection contre le gel: Dans les immeubles non-chauffés, les conduites remplies d'eau risquent de geler en période de gel. La protection contre le gel n'est pas à comprendre dans les prix unitaires, mais fait l'objet de positions spéciales.

#### 040.2. Clauses techniques particulières

- Ce chapitre sert uniquement de cadre à l'ingénieur-conseil, dans lequel il lui incombe de spécifier de cas en cas les conditions particulières à l'installation à réaliser.