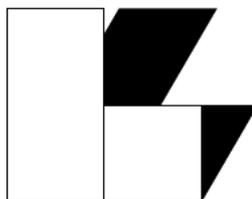


# **001. TRAVAUX D'ECHAFAUDAGE**

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

**001.1. Clauses techniques générales  
001.2. Clauses techniques particulières**



**Remarque importante:**

**Cette clause a été rédigée en français et traduite en allemand.**

**En cas de litige, le texte français est prépondérant et fait foi.**

juin 2002

Document élaboré par

le CRTI-B

# Table des matières

<b>001. Travaux d'échafaudage .....</b>	<b>5</b>
<b>001.1. Clauses techniques générales .....</b>	<b>5</b>
001.1.1. Généralités .....	5
1.1.1. Règles techniques et normes .....	5
1.1.2. Plans .....	6
1.1.3. Mise en chantier .....	6
1.1.4. Gardiennage .....	6
1.1.5. Nettoyage .....	7
1.1.6. Mesures d'hygiène et de sécurité .....	7
1.1.7. Environnement, établissements dangereux, insalubres ou incommodes, occupation du domaine public ou privé .....	7
1.1.8. Délais de location .....	7
1.1.9. Assurances .....	8
001.1.2. Matériaux .....	9
1.2.1. Classes d'échafaudages .....	9
001.1.3. Exécution .....	10
1.3.1. Largeur d'échafaudage .....	10
1.3.2. Modification .....	10
1.3.3. Stabilité .....	10
1.3.4. Filets et bâches .....	11
1.3.5. Réceptions .....	11
001.1.4. Prestations spécifiques .....	13
1.4.1. Prestations auxiliaires .....	13
1.4.2. Prestations spéciales .....	13
001.1.5. Décompte .....	15
1.5.1. Métré .....	15
<b>001.2. Clauses techniques particulières .....</b>	<b>16</b>
001.2.1. Description des ouvrages .....	16
001.2.2. Articles ayant un lien avec les clauses techniques générales .....	16
2.2.1. Stabilité du terrain .....	16
2.2.2. Ancrages définitifs .....	16
<b>001.3. Bordereau .....</b>	<b>17</b>
001.3.1. Descriptif du Bâtiment .....	17
001.3.2. Caractéristiques de l'échafaudage .....	17
001.3.3. Bordereau des masses et des prix .....	18
3.3.1. Echafaudage de façade .....	18
3.3.2. Supplément pour échafaudage auto-stable .....	18
3.3.3. Supplément pour échafaudage cintré .....	18
3.3.4. Supplément pour poutre .....	18
3.3.5. Supplément pour consoles intérieures .....	18
3.3.6. Supplément pour encorbellement .....	19
3.3.7. Filets de ravalement .....	19
3.3.8. Bâches .....	19
3.3.9. Auvent .....	19
3.3.10. Ancrages définitifs .....	19
3.3.11. Location de matériel .....	19
3.3.12. Travaux en régie .....	20





## 001. Travaux d'échafaudage

### 001.1. Clauses techniques générales

#### 001.1.1. Généralités

##### 1.1.1. Règles techniques et normes

- L'échafaudage doit être conçu et utilisé de façon à ce que les règles d'exécution annexées au chapitre 44 des prescriptions de prévention des accidents édictées par l'Association d'assurance contre les accidents, section industrielle, ainsi que les normes de prévention des accidents reconnues soient respectées. On peut s'écarter des normes précitées à condition qu'un même degré de sécurité soit assuré d'une autre manière.
- Les normes reconnues sont les normes applicables au Grand-Duché de Luxembourg et publiées au journal officiel Mémorial A-n° 46 du 8 juin 1994, les mises à jour consécutives de ces normes, ainsi que les règles techniques d'autres pays membres de l'Union Européenne, pourvu qu'il n'existe pas de normalisation communautaire prévalente.
- En ce qui concerne les échafaudages, les normes suivantes sont applicables, notamment:
  - normes européennes:
 

EN 74	1988	Raccords, goujons d'assemblage et semelles pour échafaudages de service et d'étalement en tubes d'acier-Spécifications et méthodes d'essais
HD1000	1988	Echafaudages de service en éléments préfabriqués-Matériaux, dimensions, charges de calcul et exigences de sécurité
  - les normes et prescriptions en vigueur dans les pays d'origine des matériaux, pays membres de l'Union Européenne.
- Les règles techniques contenues dans les règles d'exécution annexées au chapitre 44 des prescriptions de prévention des accidents édictées par l'Association d'assurance contre les accidents, section industrielle, n'excluent pas d'autres solutions, d'un degré de sécurité au moins équivalent, pouvant être reprises dans des règles techniques d'autres pays membres de l'Union Européenne.



- Les rapports de contrôle d'organismes de contrôle agréés dans d'autres pays membres de l'Union Européenne seront acceptés comme équivalents aux rapports de contrôle luxembourgeois, si les contrôles, méthodes de contrôle et exigences constructives constituant la base de ces rapports sont équivalents à ceux des organismes luxembourgeois. Tel est le cas, si la conformité des organismes étrangers relative à la série des normes EN 45000 est assurée.

#### **1.1.2. Plans**

- Les documents suivants (ou des réductions hors échelle) sont annexés au bordereau:
  - plan de situation
  - plan des façades
  - coupes
  - .....
- Les faces ou parties d'ouvrage à échafauder sont indiquées sur les plans.

#### **1.1.3. Mise en chantier**

- L'entrepreneur dispose d'une aire de stockage du matériel accessible par camion. Elle est indiquée sur le plan de situation et est réservée à l'entreprise d'échafaudage au montage et au démontage. S'il y a des déplacements de matériel à effectuer entre l'aire de stockage et les faces à échafauder, l'entrepreneur en tient compte dans son prix.
- Sauf indications contraires dans le bordereau, le sol est entièrement déblayé et ne présente pas d'autres dénivellations que celles dont il aurait été fait mention dans les plans.

#### **1.1.4. Gardiennage**

- A la différence des autres corps de métiers qui vendent des matériaux et les mettent en oeuvre, l'entrepreneur d'échafaudage érige une construction provisoire dont il reste le propriétaire des éléments constitutifs, loue le matériel au commettant et à la fin de la période de location se charge du démontage des constructions provisoires.
- Afin de départager les responsabilités, l'entrepreneur doit établir un état des lieux avant le montage de l'échafaudage, après le montage et avant le démontage.
- Conformément au code civil concernant le louage des choses, le commettant est tenu "d'user de la chose louée en bon père de famille...".



- "S'il a été fait un état des lieux entre le bailleur (l'entrepreneur) et le preneur (le commettant), celui-ci doit rendre la chose telle qu'il l'a reçue, suivant cet état, excepté ce qui a péri ou a été dégradé par vétusté ou force majeure. Il répond des dégradations ou des pertes qui arrivent pendant la jouissance, à moins qu'il ne prouve qu'elles ont eu lieu sans sa faute".

#### **1.1.5. Nettoyage**

- L'article 1.4.3. des clauses contractuelles n'est pas d'application spécifique aux travaux d'échafaudage qui n'engendrent pas de déchets de construction. Il est, par contre, particulièrement destiné aux utilisateurs de l'échafaudage qui doivent le conserver dans un état de propreté permettant une utilisation et un démontage dans des conditions normales.

#### **1.1.6. Mesures d'hygiène et de sécurité**

- L'entrepreneur met à la disposition du commettant un échafaudage conforme aux ordonnances de police concernant l'éclairage et les gabarits de passage pour piétons. Au commettant, à partir de la mise à disposition, d'en assurer la garde, l'entretien, et d'avertir l'entrepreneur de toute défaillance ou dégradation survenue à l'installation.

#### **1.1.7. Environnement, établissements dangereux, insalubres ou incommodes, occupation du domaine public ou privé**

- Sauf stipulation contraire dans le bordereau, le commettant se procure pour la date convenue du commencement du montage toutes les autorisations administratives nécessaires et acquitte les frais de location et taxes quelconques pour l'occupation des domaines publics ou privés.
- L'entrepreneur n'ayant aucune maîtrise de la durée de la location, les taxes et frais résultant d'une prolongation de la période de location prévue dans le bordereau sont toujours à charge du commettant.

#### **1.1.8. Délais de location**

##### **a) Début de location:**

soit le jour ouvrable signalé par écrit par l'entrepreneur de la mise à disposition de l'échafaudage, ou de portions conséquentes déjà terminées de l'échafaudage encore en cours d'achèvement.



b) Durée de location:

la durée de location se compte en mois et jours calendriers (samedi, dimanche et jours fériés compris). Le gel, les intempéries, les crues, l'absence d'autorisation administrative, les congés, les vacances, etc... ne peuvent être considérés comme des cas de force majeure exemptant le commettant du paiement de la location pendant la période correspondante. Les périodes prévues dans le bordereau (mois, décade ou semaine) sont indivisibles; toute période supplémentaire commencée est due en entier.

c) Fin de location:

le jour ouvrable demandé par écrit, au moins cinq jours ouvrables avant le début du démontage et pour autant que celui-ci soit matériellement possible (chantier et échafaudage accessibles, en dehors des périodes de congé de l'entreprise...)

### **1.1.9. Assurances**

- Etant donné le caractère provisoire des travaux d'échafaudage, la garantie décennale n'est pas d'application.
- La location d'un échafaudage ne peut prendre fin avant le délai de fin de location en cas de faillite de l'entreprise d'échafaudages.



## 001.1.2. Matériaux

### 1.2.1. Classes d'échafaudages

- La norme européenne HD1000 donne notamment les charges représentatives pour les planchers de travail (tableau partiel)

1 Classe	2 Charge uniformément répartie kN/m <sup>2</sup>	3 Charge concentrée sur une surface de 500 x 500 mm kN	4 Charge concentrée sur une surface de 200 x 200 mm kN
1	0,75	1,50	1,00
2	1,50	1,50	1,00
3	2,00	1,50	1,00
4	3,00	3,00	1,00
5	4,50	3,00	1,00
6	6,00	3,00	1,00

- Commentaires sur les charges d'exploitation conseillées par la norme HD1000.
  - Classe 1:
 

les éléments de plancher de la classe 2, mais permet des réductions de charges totales transférées aux montants. Elle est prévue pour le contrôle et les travaux avec des outils légers et sans stockage de matériaux.
  - Classes 2 et 3:
 

sont prévues pour des travaux d'inspection et des opérations qui n'impliquent pas de stockage de matériaux, sauf ceux immédiatement nécessaires, par exemple: peinture, ravalement, travaux d'étanchéité, réalisation d'enduits.
  - Classes 4 et 5:
 

sont prévues pour des travaux tels que les travaux de maçonnerie, l'utilisation de produits en béton préfabriqué, la réalisation d'enduits, etc...
  - Classe 6:
 

est prévue pour les travaux de maçonnerie lourde et pour les gros stockages de matériaux.
- Le tableau et les commentaires ne sont qu'un extrait de la norme HD 1000; pour une application correcte, il faut se référer au texte complet de cette norme.



### 001.1.3. Exécution

#### 1.3.1. Largeur d'échafaudage

- Par largeur d'échafaudage, on entend la distance entre-axes de deux montants, mesurée perpendiculairement à la façade.
- Pour une largeur d'échafaudage de 0,70 m, la largeur des planchers sera au minimum de 0,60 m.
- Pour une largeur d'échafaudage de 1,00 m, la largeur des planchers sera au minimum de 0,90 m.

#### 1.3.2. Modification

- Si le commettant désire, en cours de montage ou de location, une modification de la structure, celle-ci ne peut être exécutée que par les soins exclusifs de l'entrepreneur. Elle fait l'objet d'une demande de travaux en régie ou d'un avenant à la commande initiale.
- Il est interdit à quiconque, pour quelque motif que ce soit, d'apporter à la structure une modification aussi minime soit-elle.
- Il est impératif de conserver tous les amarrages de l'échafaudage en place. Si, pour les besoins de l'utilisateur de l'échafaudage, les amarrages devaient être modifiés, ceux-ci ne pourraient en aucun cas être supprimés, mais seulement déplacés ou remplacés au fur et à mesure des travaux par d'autres amarrages conformes à la norme et s'intégrant au système de façade réalisé. Ces modifications se font par l'entrepreneur. Elles font l'objet d'une position spécifique dans le bordereau de soumission.

#### 1.3.3. Stabilité

- A la demande du commettant, l'entrepreneur doit remettre un plan de montage de l'échafaudage et un calcul statique justifiant la stabilité de l'ouvrage.
- La surface d'appui de l'échafaudage est contractuellement considérée comme connue du commettant. L'entrepreneur met, si nécessaire, en-dessous des semelles de l'échafaudage des madriers en bois comme pièces de répartition ou de protection.
- Le commettant met à la disposition de l'entrepreneur un terrain d'une contrainte minimale admissible au sol de  $10 \text{ N/cm}^2$  pour recevoir les charges de l'échafaudage à installer.
- L'entrepreneur communique au commettant ses remarques et ses réserves concernant l'état du terrain.
  - ♦ Les dispositions particulières relatives à l'aptitude du terrain à recevoir les charges de l'échafaudage sont reprises dans les clauses techniques particulières.



#### 1.3.4. Filets et bâches

- Sauf stipulation contraire dans le bordereau, les structures sont calculées pour ne supporter aucun revêtement ni couverture quels qu'ils soient.
- Sans l'accord écrit de l'entrepreneur, le commettant ne peut munir (ni laisser munir par des tiers) de panneaux, bâches, tôles, etc..., les structures qui lui ont été fournies en location. S'il désire le faire, un renforcement de la structure peut s'avérer nécessaire et fait l'objet d'un avenant à la commande initiale.
- Si le bordereau le demande, l'échafaudage peut être muni de filets ou de bâches d'échafaudage.

##### **Filets**

- Appelés aussi filets de ravalement, à mailles fines (de l'ordre de 2 x 2 ou de 1 x 4 mm), destinés à protéger l'environnement des poussières ou des projections d'eau.

##### **Bâches**

- En PVC ou PE armé, elles protègent également l'immeuble échafaudé du vent. Mais, de par la nature même du matériel utilisé, elles ne constituent jamais une protection intégrale contre les intempéries ni une résistance absolue aux vents violents.
- Pour les filets ou les bâches, le bordereau précise les surfaces à revêtir, les amarrages de l'échafaudage étant à prévoir en conséquence.
- A la mise à disposition des filets et bâches, le commettant réceptionne ceux-ci et en assure la garde et la maintenance.

#### 1.3.5. Réceptions

- Les points suivants seront repris dans les différents procès-verbaux de réception:

##### **Avant le montage:**

- les dégâts aux façades, pierre de taille, tuyaux de descente des eaux pluviales, gouttières.
- les carreaux et enseignes brisés
- les remarques concernant les surfaces d'appui

##### **Après le montage:**

- la correspondance de l'échafaudage aux prescriptions du commettant: surface échafaudée, hauteur, etc...
- les dégâts occasionnés lors du montage
- la description succincte de l'échafaudage: le nombre de niveaux de planchers, le nombre d'échelles d'accès, le nombre d'ancrages.



**Avant le démontage:**

- le relevé des dégâts occasionnés par les utilisateurs de l'échafaudage pendant la période de location: façade, zinguerie, etc...
- la vérification du matériel manquant, des bâches ou des filets
- l'état de propreté de l'échafaudage

**Après le démontage:**

- relevé des dégâts occasionnés par le démontage
- Cette dernière réception vaut réception suivant l'article 39 du règlement grand-ducal du 2 janvier 1989 portant institution d'un cahier général des charges applicables aux marchés publics de travaux et de fournitures pour compte de l'Etat respectivement suivant l'article 52 du règlement grand-ducal du 10 janvier 1989 portant exécution du chapitre 2 de la loi du 4 avril 1974 concernant le régime des marchés publics de travaux et de fournitures pour les marchés pour le compte du secteur communal.



## 001.1.4. Prestations spécifiques

### 1.4.1. Prestations auxiliaires

Les prestations auxiliaires spécifiques **font partie intégrante des prix unitaires**, à moins que des positions distinctes ou la description spécifique y relative ne soient reprises dans le bordereau des prix.

Elles comprennent **notamment**:

- les prestations de main-d'oeuvre ne comprennent que des opérations de déchargement et rechargement des camions, de montage et de démontage des structures, à l'exclusion de toutes autres telles que déplacement de structures mobiles, décoffrage, déplacement d'éléments amovibles, création d'appuis d'assises,
- la mise à disposition des échafaudages pour l'exécution de travaux et pour la protection jusqu'à une durée de 4 semaines (durée de base),
- les mesures de protection contre les dégâts aux ouvrages, parties de bâtiments, installations et leurs accès, lors du montage et du démontage des échafaudages,
- la fourniture des agrégations-type ou des homologations officielles,
- les plaques de base et les madriers en-dessous des semelles des échafaudages,
- une volée d'échelle oblique à l'intérieur de l'échafaudage par tronçon de 50 m, une volée supplémentaire pour tout autre tronçon d'échafaudage d'une longueur allant jusqu'à 50 m,
- l'éclairage des échafaudages servant à la sécurité de la circulation sur les voies publiques pendant la durée de la location,
- la mise en place et l'enlèvement des amarrages nécessaires à la fixation des échafaudages.

### 1.4.2. Prestations spéciales

Les prestations spéciales spécifiques **ne font pas partie intégrante des prix unitaires**. Elles ne sont pas fournies, à moins que des positions distinctes ou la description spécifique y relative ne soient reprises dans le bordereau des prix.

Elles comprennent **notamment**:

- les démarches pour l'occupation des terrains appartenant à des tiers,
- l'acquisition des autorisations et permissions de droit public nécessaires,
- la fourniture de calculs statiques et des plans correspondants, à l'exception de la fourniture des agrégations-type et des homologations officielles,
- les frais pour la réception des échafaudages par un organisme agréé,



- l'élimination des défauts du terrain,
- les mesures de protection contre les dégâts aux ouvrages, parties de bâtiments, installations et leurs accès, lors de l'utilisation des échafaudages,
- les modifications aux échafaudages en conformité avec le bordereau de soumission telles que demandées par le commettant,
- la durée supplémentaire dépassant la durée de base de mise à disposition de l'échafaudage,
- la fourniture des ancrages destinés à rester à demeure dans l'ouvrage,
- la confection et l'enlèvement de fondations de secours, la fermeture, le revêtement et le masticage d'encoches, de trous pour ancrages, ...,
- le nettoyage et l'enlèvement de l'échafaudage de débris, déchets et chutes de tout genre, dans la mesure où le démontage et l'utilisation ultérieure de l'échafaudage ne sont pas possibles sans ces prestations préalables.



## **001.1.5. Décompte**

### **1.5.1. Métré**

#### **1.5.1.1. Exécution des travaux à prix forfaitaire**

- Dans le cas où la construction et les différentes parties à échafauder sont parfaitement déterminées, le bordereau ne reprend que le prix forfaitaire pour le montage, le démontage, les transports aller et retour et la mise à disposition pendant les 4 semaines de la durée de base.

#### **1.5.1.2. Exécution des travaux à prix unitaires**

##### **Surface de l'échafaudage**

- Elle est obtenue en effectuant le produit de la longueur de l'échafaudage par sa hauteur. La longueur de l'échafaudage est la longueur développée extérieure de l'échafaudage. La hauteur est mesurée depuis le sol jusqu'au dernier garde-corps.

##### **Constructions spéciales**

- Les constructions spéciales (poutres de passage, etc...) ne donnent pas lieu à des déductions de surfaces, mais à des suppléments repris dans des positions séparées du bordereau. Les poutres de passage seront comptées en fonction du nombre de passages et de la portée.

##### **Planchers sur consoles**

- Les planchers supplémentaires posés sur consoles à la face intérieure de l'échafaudage sont comptés au mètre courant selon leur largeur, mais uniquement si la largeur nominale de l'échafaudage ne prévoit pas de consoles sur toute la surface.

##### **Constructions en encorbellement**

- Les constructions en encorbellement pour passer un obstacle de la façade (balcon, ressaut, corniche...) sont comptées au mètre courant de longueur d'échafaudage, selon la largeur et le nombre de niveaux de l'encorbellement.

##### **Bâches et filets**

- La surface des bâches et des filets est la surface réellement bâchée, éventuels retours latéraux compris.



## **001.2. Clauses techniques particulières**

### **001.2.1. Description des ouvrages**

### **001.2.2. Articles ayant un lien avec les clauses techniques générales**

#### **2.2.1. Stabilité du terrain**

(voir article 1.3.3. des clauses techniques générales)

#### **2.2.2. Ancrages définitifs**

– Le prix des ancrages définitifs doit inclure:

- la fourniture et pose des ancrages avec les fixations nécessaires (chevilles, vis, etc...) 1 ancrage par.....m<sup>2</sup>.
- la pose au fur et à mesure de l'avancement du façadier ( $\pm$ .....m<sup>2</sup> de pose par jour) et le démontage des ancrages provisoires.
- la fourniture et pose des crochets démontables permettant l'amarrage des échafaudages.
- le démontage des crochets lors de l'enlèvement des échafaudages, l'entreposage au dépôt de l'entreprise d'échafaudages jusqu'à la fin des travaux.
- la livraison des crochets, ainsi que 2 plans de repérages des ancrages (contre-calques fournis par le commettant et à compléter par l'entrepreneur).



---

### 001.3. Bordereau

#### 001.3.1. Descriptif du Bâtiment

#### 001.3.2. Caractéristiques de l'échafaudage

Classe de charge suivant HD 1000: \_\_\_\_\_

Largeur de l'échafaudage: \_\_\_\_\_

Façades à échafauder: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hauteur de l'échafaudage (dernier garde corps): \_\_\_\_\_

Ou distance entre la corniche et le dernier niveau de plancher: \_\_\_\_\_

Habillage: Non bâché : \_\_\_\_\_

Revêtu de filets: \_\_\_\_\_ Revêtu de bâches: \_\_\_\_\_

Façades à bâcher: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Montage et démontage en une ou plusieurs phases: \_\_\_\_\_

Protection ou exécution particulières à prévoir: \_\_\_\_\_

Type d'amarrage de l'échafaudage:

par vérinage dans les baies de fenêtres: \_\_\_\_\_

par ancrage à l'aide de chevilles  
métalliques dans les éléments en B.A.: \_\_\_\_\_

type de façade: \_\_\_\_\_

épaisseur du revêtement de façade: \_\_\_\_\_



### **001.3.3. Bordereau des masses et des prix**

#### **3.3.1. Echafaudage de façade**

- Echafaudage de façade comprenant le montage, le démontage et les transports aller et retour du matériel.
  - Prix forfaitaire pour le travail décrit dans l'article 001.3.2.
  - Prix unitaire au m<sup>2</sup> d'échafaudage.

#### **3.3.2. Supplément pour échafaudage auto-stable**

- Supplément à la position 3.3.1. pour rendre une partie ou l'ensemble de l'échafaudage auto-stable, du fait de l'impossibilité de réaliser des ancrages (par exemple, dans le cas de murs-rideaux). Ce supplément de prix (par m<sup>2</sup>) est accordé uniquement pour la surface concernée.
  - Caractéristiques techniques identiques à l'échafaudage principal.
  - Prix par m<sup>2</sup>.

#### **3.3.3. Supplément pour échafaudage cintré**

- Supplément à la position 3.3.1. au cas où une partie ou l'ensemble de l'échafaudage est cintré. Ce supplément de prix (par m<sup>2</sup>) est accordé uniquement pour la surface concernée.
  - Caractéristiques techniques identiques à l'échafaudage principal.
  - Prix par m<sup>2</sup>.

#### **3.3.4. Supplément pour poutre**

- Supplément à la position 3.3.1. pour l'exécution d'une double poutre de soutien (suppression des deux appuis du flasque) d'une longueur maximale de 6 m, pour le dégagement d'un passage, entrée de garage, etc...
  - Hauteur libre: .....
  - Prix par pièce.

#### **3.3.5. Supplément pour consoles intérieures**

- Supplément à la position 3.3.1. pour l'adjonction de planchers de travail posés sur consoles à la face intérieure de l'échafaudage.
  - Plancher de 0,30 m: prix au m'.
  - Plancher de 0,60 m: prix au m'.
  - Plancher de 0,90 m: prix au m'.



### 3.3.6. Supplément pour encorbellement

- Supplément à la position 3.3.1. pour la construction en encorbellement sur la face extérieure de l'échafaudage pour en augmenter la largeur nominale ou pour passer certains ressauts de la construction (corniche, balcon, etc...)
- Largeur de l'encorbellement: 0,30 m 0,70 m 1,00 m ..... m
- Nombre de niveaux de planchers repris par l'encorbellement:  
.....
- Prix au m'.

### 3.3.7. Filets de ravalement

- Supplément pour la pose et la dépose de filets de ravalement.
- Prix forfaitaire pour le travail décrit à la position. 3.2.
- Prix par m<sup>2</sup>.

### 3.3.8. Bâches

- Supplément pour la pose et la dépose de bâches d'échafaudage en PVC ou en PE armé, y compris le renforcement des amarrages pour reprendre les efforts dus au vent.
- Prix forfaitaire pour le travail décrit à la position 3.2.
- Prix par m<sup>2</sup>.

### 3.3.9. Auvent

- Supplément pour la pose et la dépose d'une construction tubulaire recouverte d'une bâche ou de tôles, formant auvent au-dessus de l'échafaudage et de la corniche.
- Largeur de l'auvent:.....
- Prix par m'.

### 3.3.10. Ancrages définitifs

- Supplément à la position 3.3.1. pour la fourniture et la pose d'ancrages définitifs (décrits à position 001.2.2.)
- Prix à la pièce.

### 3.3.11. Location de matériel

- Cette position rémunère la location du matériel depuis le premier jour où celui-ci est confié à la garde du commettant jusqu'au jour où ce dernier confirme la fin de l'utilisation et que le démontage des échafaudages est matériellement possible.

**3.3.11.1. Echafaudage position 3.3.1.**

- Location mensuelle: forfait  
prix au m<sup>2</sup>
- Location par décade supplémentaire: forfait  
prix au m<sup>2</sup>

**3.3.11.2. Supplément pour échafaudage auto-stable - position 3.3.2.**

- Location mensuelle: prix au m<sup>2</sup>
- Location par décade supplémentaire: prix au m<sup>2</sup>

**3.3.11.3. Supplément pour échafaudage cintré - position 3.3.3.**

- Location mensuelle: prix au m<sup>2</sup>
- Location par décade supplémentaire: prix au m<sup>2</sup>

**3.3.11.4. Plancher sur console - position 3.3.6.**

- Location mensuelle: prix au m'
- Location par décade supplémentaire: prix au m'

**3.3.11.5. Construction en encorbellement - position 3.3.6.**

- Location mensuelle: prix au m'
- Location par décade supplémentaire: prix au m'

**3.3.11.6. Filet de ravalement - position 3.3.7.**

- Location mensuelle: forfait  
prix au m<sup>2</sup>
- Location par décade supplémentaire: forfait  
prix au m<sup>2</sup>

**3.3.11.7. Bâches - position 3.3.8.**

- Location mensuelle: forfait  
prix au m<sup>2</sup>
- Location par décade supplémentaire: forfait  
prix au m<sup>2</sup>

**3.3.11.8. Auvent - position 3.3.6.**

- Location mensuelle: prix au m'
- Location par décade supplémentaire: prix au m'

**3.3.12. Travaux en régie**

- Les fiches de régie détaillées, reprenant les temps de travail et les déplacements sont à présenter pour signature à la direction des travaux au moins une fois par semaine.



- Si les travaux en régie se déroulent pendant la présence normale sur le chantier, un déplacement est dû par demi-journée de travail en régie.
- Le prix de l'heure de travail en régie s'entend quelle que soit la qualification de l'ouvrier. Le taux des heures supplémentaires est majoré conformément à la législation.

#### **3.3.12.1. Main d'oeuvre (chef d'équipe, monteur, manoeuvre)**

- Prix horaire

#### **3.3.12.2. Déplacement**

- Cette position rétribue le temps de déplacement d'une équipe et le coût du véhicule depuis le siège de l'entreprise jusqu'au lieu de montage.
  - Prix unitaire

#### **3.3.12.3. Transport**

- Cette position rétribue le temps de déplacement aller-retour d'un véhicule de transport (chauffeur compris) depuis le siège de l'entreprise jusqu'au lieu de montage.
  - Camionnette: prix unitaire
  - Camion: prix unitaire