

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 24 (1898)  
**Heft:** 2 & 3

**Artikel:** Documents administratif: cahier de charges: conditions générales pour la soumission et l'exécution des travaux publics de la confédération  
**Autor:** Jost / Bezencenet / Girardet  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-20333>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

de la *charge utile* remorquée. Les différences dans le trafic et le profil des diverses lignes où le système compound est appliqué suffisent à expliquer certaines divergences relatives à la quotité de l'économie procurée par ce système, laquelle paraît osciller entre 2 et 25 0/0.

Après un court chapitre consacré au *tender* et aux *approvisionnements*, l'auteur décrit dans le chapitre VIII les *divers types de locomotives* en adoptant la subdivision primordiale en : machines à voyageurs (express et omnibus), machines à marchandises (grande et petite vitesse) et machines de manœuvres. « Nous ne pourrions, fait-il observer, sans sortir absolument des limites de cet ouvrage, donner d'une manière quelque peu complète la série des types en usage sur les divers réseaux, même en nous restreignant aux machines les plus récemment mises en exploitation. L'introduction du système compound, l'extension des services internationaux, l'accélération extraordinaire donné dans quelques pays à la marche des express même très lourds, ont rendu la dernière période décennale féconde en nouveaux types. Nous renvoyons aux recueils spéciaux, et en particulier à la *Revue générale des chemins de fer*, pour plus de renseignements. »

Ce qui n'empêche pas M. Boulvin de faire défiler sous les yeux du lecteur un contingent déjà fort respectable de machines de toute espèce, depuis celle à roues libres (un seul essieu moteur) du Great-Northern jusqu'à la colossale « Décapode » à cinq essieux couplés des ateliers Baldwin, dont le poids adhérent n'est pas moindre de 78 tonnes et dont le mécanisme moteur comprend 2 cylindres à haute pression de 406 mm. et 2 à basse pression de 686 mm. de diamètre intérieur, avec 711 mm. de course.

Cette partie du volume est abondamment illustrée; les vues phototypiques des locomotives anglaises et américaines méritent une mention spéciale.

Les *machines de tramways*, les *lignes de montagnes*, les *funiculaires* et les *chemins de fer aériens* font ensuite le sujet de notices très abrégées, où nous voyons naturellement apparaître l'indication de plusieurs installations suisses.

La seconde grande subdivision du volume qui nous occupe est, nous l'avons dit, consacrée aux MACHINES MARINES. Cette étude s'ouvre par un exposé préliminaire des questions suivantes qui se lient intimement au sujet principal: *propulsion* (action, choix et dimensions du propulseur); *résistance de l'eau* à la progression du navire; relation entre la *puissance du moteur* et la *vitesse du bâtiment* et influence des dimensions de ce dernier. L'un des paragraphes les plus intéressants est celui qui traite de l'évaluation de la résistance au moyen de *modèles*; on sait que ce procédé de recherches est aujourd'hui tenu en particulière estime par les arsenaux des Etats-Unis, qui recourent volontiers à des modèles en paraffine.

Vient ensuite la *description de l'appareil moteur*, précédée d'une instructive notice historique qui conduit le lecteur jusqu'à la très moderne turbine à vapeur Parsons appliquée au *Turbinia* et au sujet de laquelle M. Boulvin émet le jugement suivant: « Les résultats obtenus sur le *Turbinia* sont remplis de promesses, bien que pour le moment il ne semble pas possible d'appliquer le système à de grands navires. Chacune des

trois lignes d'arbres du *Turbinia* fait 2100 tours par minute pour la vitesse de 31 nœuds (57 1/2 kilomètres à l'heure) atteinte par ce petit bâtiment. La consommation est plutôt inférieure à celle des meilleures machines ordinaires et le poids complet des machines, chaudières et eau n'est que de 14 kg. par cheval indiqué supposé. » Voilà des faits qui paraissent promettre un bel avenir au turbo-moteur.

L'étude des *générateurs de vapeur* est relativement étendue; la première partie traite des chaudières à tubes de fumée, la seconde, de celles à tubes d'eau (chaudières aquitubulaires).

Les chapitres IV et V sont consacrés aux *machines à hélice* et aux *machines à roues*; le texte en est accompagné de quelques planches représentant des moteurs à triple et à quadruple expansion et des diagrammes relevés à l'indicateur sur la machine du *Meteor*. Nous y trouvons entre autres cette constatation que les moteurs à hélice à triple expansion pèsent en moyenne 180 kg. par cheval indiqué, chaudières comprises. C'est dire que l'augmentation de vitesse réalisée par la turbine Parsons se traduit par l'étonnante économie de poids moteur de 92 0/0.

Enfin le chapitre sixième et dernier passe rapidement en revue les deux principaux types de propulseurs, la *roue à aubes* et l'*hélice*. L'auteur y fait une brève allusion au phénomène curieux et plutôt exceptionnel du « recul négatif » de l'hélice, qui provient de ce que le propulseur fonctionne dans une masse liquide entraînée par le navire et qui constitue l'indice d'un tracé défectueux de la carène.

L'exposé nécessairement très sommaire que nous venons de faire ne saurait donner au lecteur qu'une idée bien incomplète du riche contenu du volume de M. Boulvin. Nous nous reprocherions de le clore sans avoir dit tout le bien que nous pensons de ce traité consciencieux, très fortement documenté dans toutes ses parties, nouveau à beaucoup d'égards et admirablement ordonné. Nous félicitons sincèrement l'Ecole spéciale du génie civil de Gand de posséder un maître de la valeur et de la compétence de celui à l'ouvrage duquel nous venons de consacrer ces quelques lignes.

Mars 1898.

W. GRENIER.

## Documents administratifs.

### CAHIER DES CHARGES

(Suite.)

CONSTRUCTION DU NOUVEL HOTEL DES POSTES A LAUSANNE  
CONDITIONS PARTICULIÈRES  
POUR LES TRAVAUX DE TERRASSEMENTS, MAÇONNERIE  
ET PIERRE DE TAILLE<sup>1</sup>

#### I. Conditions particulières.

##### ARTICLE PREMIER. — Objet de l'adjudication.

Les travaux faisant l'objet de la présente entreprise comprennent les travaux de terrassements, de maçonnerie et de pierre de taille pour la construction de l'Hôtel des Postes et des Télégraphes à Lausanne et de ses annexes, soit du local des remises de la poste et des murs de soutènement.

<sup>1</sup> Nous laissons ici de côté l'avant-métré et la série de prix annexés au cahier des charges. (Rédaction.)

Les bases en sont :

- a) Les plans dressés par les architectes;
- b) Les conditions générales pour la soumission et l'exécution des travaux publics de la Confédération;
- c) Le présent cahier des charges contenant les conditions particulières, l'avant métré et la Série de prix <sup>1</sup>.

#### ART. 2. — Organisation des travaux.

L'entrepreneur s'engage à exécuter les travaux aux conditions de prix, de qualité et de dimension des matériaux et ouvrages fixés dans le cahier des charges et la Série de prix, en se conformant aux plans, aux directions et ordres de service qui lui seront donnés par les architectes et le conducteur des travaux, toutes les clauses et conditions de l'entreprise devant toujours être interprétées dans le sens de la meilleure exécution. L'entrepreneur reconnaîtra comme architectes MM. Jost, Bezencenet et Girardet, chargés par le Département fédéral des Postes et des Chemins de fer de l'élaboration des plans et de la direction des travaux de construction du nouvel Hôtel des Postes et Télégraphes de Lausanne.

#### ART. 3. — Organisation du chantier.

L'emplacement affecté à la construction sera remis à l'entrepreneur dans l'état actuel.

Le terrain de la Confédération restant disponible au midi sera également remis à l'entrepreneur, qui pourra l'utiliser gratuitement comme chantier, pendant la durée des travaux, à charge par lui de le débarrasser des matériaux qui pourraient l'encombrer et de rendre la place parfaitement nette au moment de l'achèvement des travaux de maçonnerie.

La Confédération étant propriétaire d'une certaine quantité d'eau potable qui a été canalisée sur les immeubles ci-devant Grenier, l'entrepreneur de maçonnerie pourra utiliser cette eau, sans frais pour lui, pendant la durée des travaux, conjointement avec les autres entrepreneurs de la construction. Cette autorisation lui est accordée sans aucune garantie pour la quantité d'eau disponible.

Les canalisations qu'il jugerait nécessaire de faire établir, pour conduire cette eau sur un point quelconque du chantier, demeureront à sa charge.

L'entrepreneur clôturera, à ses frais, l'emplacement du chantier au moyen d'une palissade pleine et solide de 1<sup>m</sup>80 à 2<sup>m</sup>00 de hauteur et veillera à ce que l'entrée du chantier soit interdite au public.

Il établira également à ses frais un bureau et des cabinets d'aisances à l'usage du conducteur des travaux. Ce bureau, d'une surface utile d'environ 20 mètres carrés, sera construit en briques de 0<sup>m</sup>15 d'épaisseur; il devra être bien éclairé, muni d'un plafond en plâtre, d'un plancher et de bonnes fermetures et sera pourvu d'un appareil de chauffage convenable; l'entrepreneur se soumettra aux indications qui lui seront données par les architectes au sujet de cette construction.

L'entrepreneur établira des lieux d'aisances décentes à l'usage de ses ouvriers, il entretiendra ces locaux en bon état de propreté et se conformera aux instructions de la police sanitaire locale à ce sujet.

Les chevalets de tracé seront en poteaux solidement fixés, les traverses en plateaux à arêtes rabotées, sur lesquels les alignements devront être tracés en couleur.

Les prestations ci-dessus ne seront pas payées à l'entrepreneur, lequel est en outre responsable de l'entretien des clôtures, bureaux, lieux d'aisances, chevalets de tracé, etc. A cet effet, il devra, en dehors des heures de travail, avoir constamment un gardien sur place, dans la règle jusqu'à dix heures du soir, et même de nuit si la nécessité en était démontrée.

L'entrepreneur tiendra sur place, à la disposition des architectes et du surveillant spécial des travaux, tous les plans de la construction et les instruments nécessaires pour la vérification.

#### ART. 4. — Délais d'achèvement.

Les travaux seront commencés quinze jours au plus tard après leur adjudication et exécutés dans les délais suivants :

Fin de l'année 1896 : Achèvement des murs de soutènement et de ceux du local des remises de la Poste. Achèvement des murs du sous-sol de l'Hôtel des Postes, jusqu'à l'arasée du socle en taille du rez-de-chaussée.

1<sup>er</sup> juin 1897 : Achèvement des maçonneries jusqu'à l'arasée du plancher du premier étage.

10 juillet 1897 : Achèvement des maçonneries jusqu'à l'arasée du plancher du deuxième étage.

15 août 1897 : Achèvement des maçonneries jusqu'à l'arasée du plancher du troisième étage.

25 septembre 1897 : Achèvement de la construction des murs de refends du troisième étage, du grand entablement, de l'attique et des lucarnes.

10 octobre 1897 : Achèvement de la construction des cheminées.

Les travaux de ravalement des tableaux et embrasures des baies seront terminés, prêts à recevoir les menuiseries, le 1<sup>er</sup> juin 1898, et le ravalement général le 1<sup>er</sup> août 1898 au plus tard.

Les travaux de parachèvement, plâtrissages, carrelages, voûtes, etc., seront faits au fur et à mesure de l'avancement de la construction et devront être entièrement achevés le 15 août 1898.

Dans le cas où le soumissionnaire aurait des observations à présenter au sujet des délais, tels qu'ils sont indiqués dans le présent article, il devra le faire par écrit à la fin de la soumission.

## II. Qualité et emploi des matériaux.

### *Description des ouvrages.*

#### ARTICLE PREMIER. — Terrassements.

Les déblais à exécuter pour l'excavation de l'étage en sous-sol, les fouilles en rigoles pour les fondations des murs, ainsi que celles pour les coulisses, fosses, regards, etc; font partie de la présente entreprise.

Les étononnages, les boisages et les épaissements sont à la charge de l'entrepreneur de maçonnerie et compris dans le prix au mètre cube de la soumission.

Le transport sur le terrain de la Confédération des terres et des matériaux provenant des fouilles doit également être compris dans le prix de la soumission.

Les déblais seront transportés au droit du bâtiment, soit au Midi pour niveler le terrain affecté à la cour postale, soit à l'Est et à l'Ouest pour établir les passages latéraux prévus sur les plans.

Dans le cas où les emplacements mentionnés ci-dessus seraient insuffisants pour recevoir la totalité des débris, l'excédent serait transporté à la décharge publique.

Les remaniements, le régalaie et le damage des terres, afin d'obtenir le nivellement du sol, suivant les profils, doivent être compris dans le prix au mètre cube de fouilles indiqué dans la soumission.

Les remblais seront déposés par couches de 0<sup>m</sup>25 d'épaisseur, fortement damés et humectés, afin d'éviter un tassement du sol.

Les fouilles seront mesurées en déblais, d'après les cotes des plans, sans plus-value d'aucune espèce.

Les profondeurs seront déterminées au fur et à mesure que le sol sera reconnu bon.

Les attachements des basses fouilles seront pris contradictoirement avant d'y couler le béton.

Le prix du mètre cube de fouilles sera maintenu quelle que soit la nature du sol; l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, réclamer une augmentation de prix pour les mesures qui seraient nécessaires afin d'éviter les éboulements.

#### ART. 2. — Démolitions d'anciennes maçonneries.

Les murs en sous-sol des anciens bâtiments Grenier, ainsi que les murs de soutènement des terrasses, au Midi de ceux-ci, étant restés debout, seront démolis par l'entrepreneur de maçonnerie. La démolition de ces murs, y compris leurs fondations, sera exécutée pour le prix en bloc et à forfait fixé dans la soumission, sans plus-value d'aucune sorte. Le travail à exécuter comprend également le transport des matériaux à la décharge publique.

#### ART. 3. — Mortiers.

Les mortiers seront composés de deux parties de chaux blutée en sacs ou de ciment et de cinq parties de sable. Le sable sera grenu et parfaitement propre, celui qui contiendrait des parties terreuses devra être lavé avant son emploi.

Les chaux lourdes et légères seront de première qualité et de provenance suisse, elles devront être agréées par les architectes avant leur emploi.

Les mortiers seront fabriqués avec le moins d'eau possible et sur une aire en planches.

Il ne sera pas fait de mortier à l'avance, celui qui n'aura pas été employé dans les vingt-quatre heures dès sa fabrication sera rebuté et jeté en remblai. L'entrepreneur est tenu de mettre son mortier à couvert.

#### ART. 4. — Bêtons.

Le béton pour fondations sera composé de 0<sup>m</sup>80 de gravier ou de pierres cassées et de 0<sup>m</sup>50 de mortier. Le gravier employé sera exempt de parties terreuses et devra, comme les pierres cassées, passer en tous sens dans un anneau de 6 cm.

Les architectes pourront exiger que le dosage soit fait dans des caisses, les matériaux employés devant être mélangés avec soin et aussi intimement que possible.

L'emploi du béton aura toujours lieu au fur et à mesure de sa fabrication.

Le béton sera coulé dans les fouilles, par couches de 0<sup>m</sup>25 à 0<sup>m</sup>30 au plus d'épaisseur. Avant de procéder à cette opération, l'entrepreneur aura soin de faire enlever tout dépôt de terre qui pourrait se trouver dans le fond des rigoles des basses fondations, celles-ci devant être parfaitement dressées en tous sens.

Les couches successives de béton seront fortement pilonnées, de façon à former une masse compacte et serrée. Chaque couche sera régaliée avant la pose de la suivante; si elle commence à durcir, elle devra être arrosée avec du lait de chaux.

La hauteur des fondations en béton sera indiquée à l'entrepreneur en cours d'exécution, il devra se conformer aux directions qui lui seront données à ce sujet par les architectes, quelle que soit la quantité qui en résultera.

Les attachements seront pris contradictoirement.

#### ART. 5. — Maçonnerie en moellons.

Les moellons bruts pour les maçonneries proviendront sans exception des carrières de Saint-Triphon, d'Arvel ou de Meillerie; ils seront d'un fort échantillon.

Les moellons seront posés à bain de mortier, formant une

bonne liaison et serrés de telle façon qu'il ne reste aucun vide entre eux. Les garnissages ne pourront être faits qu'avec des esquilles de cailloux, toute autre matière, brique ou pierre tendre étant interdite.

Les parements des murs seront soigneusement dressés à la règle et parfaitement d'aplomb, afin d'éviter des recharges de mortier. Les murs seront montés par arasées égales sur toute la surface du bâtiment.

A l'entrée de l'hiver, l'entrepreneur couvrira, à ses frais, les murs avec de la paille et des plateaux chargés de grosses pierres. Les parties de maçonnerie endommagées par le gel seront reconstruites par l'entrepreneur, à ses frais.

Les arcs de décharge sur les portes et fenêtres sont compris dans le prix au mètre cube des maçonneries et ne pourront donner lieu à aucune plus-value; ces arcs seront construits en moellons durs provenant des carrières mentionnées dans le présent article, ils seront du plus beau choix et soigneusement appareillés par voussures régulières.

Le prix des maçonneries comprend la façon des gaines et trous ménagés dans les murs pour le passage des tuyaux d'aérations, des canalisations d'eau et de vapeur, ainsi que pour la pose des câbles du télégraphe et du téléphone.

Les arrières couvertes en fer des portes et fenêtres, ainsi que les barres pour décharge des fenêtres seront posées par l'entrepreneur de maçonnerie, sans indemnité.

Les ancrs et chaînages des murs seront également posés par lui, la pose en sera payée au mètre courant, d'après le prix de la soumission. Ce prix comprend tous les trous et entailles à pratiquer dans la pierre de taille dure ou tendre pour la pose des chaînes et des goujons des ancrs en fer.

Les joints des parements extérieurs des murs contre terre seront cimentés au fur et à mesure de l'avancement des maçonneries; ce travail se fera après soigneusement dégarni et lavé les joints; le garnissage au ciment des joints aura une épaisseur suffisante pour éviter toute infiltration d'eau et toute trace d'humidité dans les locaux en sous-sol.

Les crépissages et les plâtrissages au mortier fin seront bien dressés à la règle; l'entrepreneur n'emploiera pour ce travail que de la chaux tamisée.

Les crépissages et les plâtrissages fins sont réglés d'après leurs surfaces réelles, aux prix fixés dans la soumission.

Les cotes et plans indiquent les murs finis, y compris les enduits.

Les maçonneries seront mesurées suivant leur cube réel, en déduisant tous les vides par les tableaux, suivant l'usage.

Les vides cintrés seront déduits des maçonneries, en mesurant les hauteurs, jusqu'à leur naissance, pour les arcs surbaissés, et jusqu'à la moitié du rayon, pour les pleins-cintres.

La fourniture et la pose des cintres pour la construction des grands arcs des baies du rez-de-chaussée et des étages sont comprises dans le prix des maçonneries.

Le cube de la pierre de taille ne sera pas déduit de celui des maçonneries, toutefois les parties en saillie sur le nu des murs, telles que cordons, corniches, consoles, tablettes, pilastres, etc., ne seront pas comptés comme maçonnerie; la même réserve est faite pour les marches, limons et plates-formes d'escaliers.

#### ART. 6. — Maçonnerie en pierres sèches.

L'entrepreneur construira au pourtour des murs de face du sous-sol, un contre-mur en maçonnerie sèche; il emploiera pour ce travail les parpaings en molasse qui ont été déposés sur le terrain restant disponible au Midi des constructions, ainsi que ceux provenant de la démolition des murs du sous-sol des anciens bâtiments Grenier.

Les murs en maçonnerie sèche auront les sections qui seront



indiquées en cours d'exécution par les architectes. Les parpaings en molasse seront posés par assises régulières et devront former sur les deux faces un parement régulier et d'aplomb.

Les maçonneries sèches seront réglées suivant leur cube réel aux prix de la soumission.

#### ART. 7. — Carreaudages en moellons.

Les carreaudages en moellons piqués seront proprement faits, ils devront être aplanis à la pointe, sans ciselure et appareillés par cadettes et boutisses, de façon à former une bonne liaison avec le corps du mur.

Les assises seront de hauteurs régulières et parfaitement parallèles, les lits et joints des carreaudages seront tous à l'équerre.

Après l'achèvement des murs, les joints verticaux et horizontaux seront rouverts, puis garnis au mortier de ciment teinté en noir; enfin, les joints seront lissés à la gouge, coupés à la règle, puis passés au fer.

Les carreaudages seront mesurés à leur surface réelle, la surface des pierres de taille sera déduite ainsi que les vides des fenêtres et larmiers.

Les carreaudages en moellons têtus seront exécutés dans les mêmes conditions que les carreaudages piqués et têtus.

#### ART. 8. — Maçonnerie en briques et en tuf.

Toutes les briques employées seront bien cuites, dures, de formes régulières et égales entre elles.

L'entrepreneur ne pourra faire emploi de plots de chaux lourde pour la construction des parpaings qu'avec l'autorisation des architectes.

Immédiatement avant leur emploi, les briques seront immergées; elles seront posées par rangs bien réguliers, à bain flottant de mortier fin; la hauteur des joints sera de six à huit millimètres. Les parpaings de 0<sup>m</sup>30 seront construits en doubles carrelots de 0<sup>m</sup>27, l'intervalle entre les deux rangs sera entièrement rempli d'esquilles et de mortier; tous les quatre à cinq rangs, il sera posé, pour la liaison, un rang en travers.

Les galandages et parpaings en plots de chaux lourde seront construits en matériaux de premier choix; les plots ne pourront être employés que trente jours après leur fabrication.

Pour la pose, ils seront assimilés aux briques en terre cuite et seront réglés au même prix que ceux-ci. Les briques posées en liaison dans les murs ne seront pas toisées.

Le tuf employé pour parpaings et maçonnerie sera sec et dur, il devra être scié par assises régulières.

#### ART. 9. — Hourdis en terre cuite.

Les hourdis seront durs et bien cuits, ceux qui présenteraient des écornures seront refusés. Ces hourdis auront 0 m. 65 à 0 m. 75 de longueur et 0 m. 08 d'épaisseur; ils seront posés jointifs sur les ailes des fers à double I et scellés au ciment.

Le dessous des hourdis sera, après la pose, crépi au mortier comme les voûtes en béton. Le crépissage devra être compris dans les prix des hourdis au mètre superficiel fixé dans la soumission.

#### ART. 10. — Voûtes en béton.

Les voûtes plates en béton de chaux lourde entre les fers à I seront faites dans les meilleures conditions de bienfaisance et de qualité de matières employées.

Le béton des voûtes se composera d'une partie de volume de chaux lourde et de deux parties de sable et gravier purs et exempts de parties terreuses. Ces voûtes seront bien moulées et plâtrées au mortier fin en dessous.

L'armature des dites, ainsi que le crépissage devront être compris dans le prix de la soumission.

#### ART. 11. — Pose des fers à I et des colonnes en fonte.

La pose des colonnes en fonte du rez-de-chaussée, ainsi que celle des fers à I des planchers et des sommiers des divers étages se fera par l'entrepreneur de maçonnerie, qui devra, avant la pose, les faire passer au minium.

La peinture au minium est comprise dans le prix de pose des colonnes et des fers à I des planchers et des sommiers, qui sera fixé au kilogramme, quels que soient le poids et la section des barres et des colonnes.

#### ART. 12. — Dallages.

Les dallages en ciment Portland, auront 0 m. 10 d'épaisseur, ils seront confectionnés comme les voûtes en béton. La chape aura deux centimètres d'épaisseur; le mortier pour la confection de cette chape sera composé d'une partie en volume de sable pour une partie en volume de ciment de première qualité.

Le nivellement du sol est compris dans le prix de la soumission.

#### ART. 13. — Marin.

Le remblayage des lambourdes se fera avec du sable ou du débris criblé parfaitement sec. La manutention du marin sera entièrement à la charge de l'entrepreneur, qui devra toujours fournir le personnel nécessaire pour retourner le débris, s'il n'était pas parfaitement sec et pour le changer de place au moment du lambourdagage.

Ce personnel sera à la disposition du parqueteur, jusqu'au complet achèvement de la pose des parquets, aucun travail supplémentaire ne pouvant être porté en compte, ni comme fourniture, ni comme main-d'œuvre.

#### ART. 14. — Carrelages.

Le plancher des combles sera carrelé en planelles de Bussigny ou équivalentes comme qualité; elles reposeront sur un lit de mortier d'au moins trois centimètres d'épaisseur.

Les joints seront droits et réguliers d'ouverture, ils seront coulés au mortier clair; les surfaces seront en outre proprement nettoyées. Le prix de la soumission comprend la fourniture du débris qui devra être répandu sur toute la surface des combles.

Les carrelages en ciment seront exécutés en carreaux de ciment comprimé, à une ou deux couleurs, avec frises, posés sur un lit de mortier, comme les planelles, les joints seront coulés en ciment.

#### ART. 15. — Canaux de fumée.

Le canal de fumée de la cheminée des chaudières aura 0,30 x 0,60 de vide; les parois du canal, construites en briques, auront 0,30 d'épaisseur, elles seront bien liées avec le mur, de façon à ce qu'il ne se produise point de fissures.

Les parties intérieures seront plâtrées au mortier bâtard.

Les canaux rectangulaires et cylindriques seront réglés au mètre linéaire, dès leur naissance à leur sommet, sans plus-value pour les têtes et les couronnements.

#### ART. 16. — Couliesses et sacs à coupe-vent.

Les couliesses seront faites en béton de ciment, moulées dans la fouille au moyen d'un mandrin cylindrique.

Le béton sera fait avec du petit gravier, exempt de toutes parties terreuses, et de sable parfaitement pur; il entrera toujours au moins 350 kilos de ciment par mètre cube de béton.

Les fouilles et le remblayage seront compris dans le prix des couliesses, quel que soit leur calibre.

Les sacs au pied des descentes des eaux pluviales seront construits en plots de ciment, glacés au ciment à l'intérieur. Ils auront 0<sup>m</sup>25 sur 0<sup>m</sup>45 de vide et 0<sup>m</sup>60 de hauteur. Le coupevent sera fait avec une dalle de Sembrancher posée de champ. Les fouilles pour la construction des sacs et l'établissement du coupevent sont compris dans le prix de ceux-ci, qui seront comptés à la pièce, toutes choses comprises, sauf le couvert à bouchon qui sera payé à part.

#### ART. 17. — Pierre de taille.

Les pierres de taille seront de première qualité, saines, homogènes et sans défauts; elles seront dans chaque espèce de couleur uniforme.

Les pierres de taille seront exécutées conformément aux plans et détails d'appareils qui seront remis à l'entrepreneur pendant le cours des travaux.

Les lits et joints des pierres seront retournés d'équerre, sans amaigrissement, et soigneusement dressés à la règle. Les parements vus seront parfaitement taillés, sans flaches, ni écornures, ni mastic, ni pièces rapportées. Les pierres seront posées sur leur lit de carrière, à bain de mortier fin et sans cales en bois. Toutes pierre écornée sera rigoureusement refusée et remplacée aux frais de l'entrepreneur; à cet effet, celui-ci recouvrira, dès après la pose, toutes les parties exposées à des chocs.

Les joints seront parfaitement nets, sans flaches, ni écornures. Après le ravalement, ils seront rouverts au crochet, puis garnis au mastic de Dihl à l'huile ou au plâtre de Paris, suivant la nature de la pierre de taille.

Les tablettes et couvertes de portes et fenêtres, comme toutes autres pierres de taille, qui seraient fendues lors de la reconnaissance des travaux seront remplacés sans indemnité.

Tous les ouvrages en pierre de taille seront réglés au mètre cube, chaque pierre étant mesurée en œuvre d'après le plus petit parallépipède circonscrit et sans tenir compte du déchet de carrière.

Les lucarnes, têtes de cheminées, etc., seront comptées au cube, comme le reste, et au même prix.

Dans les parties où la maçonnerie sera mélangée avec la pierre de taille, cette dernière ne sera cubée comme maçonnerie que jusqu'au nu du mur indiqué sur les plans et cela pour chaque face et pour chaque étage. Toute saillie de pierre de taille dépassant le nu du mur indiqué sur les plans sera cubée comme taille seulement, mais non comme maçonnerie.

Le prix fixé par mètre cube comprend tous les évidements, refouillements, embrasures, encroissages, entailles, tableaux, bandeaux saillants et pilastres, pentes des dessus de corniches et cordons, en un mot, tout ce qui est nécessaire pour rendre l'ouvrage posé et proprement taillé, excepté les seules plus-values de façons de moulures, chanfreins et autres désignées à la Série de prix. Aucunes autres plus-values ne seront payées en sus du prix fixé par mètre cube.

Les pièces destinées à la sculpture seront épannelées.

Le prix du mètre cube comprend en outre les refouillements, trous et entailles pour la pose des pièces de fer et de charpente, pour le passage des tuyaux de descente, le ravalement général et nettoyage de la taille ainsi que le masticage ou cimentage des joints.

#### ART. 18. — Moulures.

Les moulures seront évaluées au mètre linéaire, suivant le nombre des membres qui les composent. Dans tout corps de moulures, la longueur sera donnée par le membre de moulures le plus long. Il ne sera payé aucune plus-value pour les onglets, retours de moulures, angles creux et amortissements, ni aucune plus-value pour les longueurs inférieures à 0<sup>m</sup>30.

Les moulures cintrées sur plans droits seront réglées aux prix de la série avec une plus-value d'un tiers.

Le prix à la pièce pour clefs, consoles, modillons, comprend tous les raccordements de moulures, quels qu'ils soient, et les raccordements avec la sculpture s'il y a lieu.

Le ravalement sera exécuté conformément aux plans et profils qui seront remis à l'entrepreneur; les moulures seront droites au cordeau et parfaitement nettes, sans écornures.

#### ART. 19. — Seuils et dalles en granit.

Les seuils et dalles en granit taillés à la marteline, le dessous sera simplement ébauché à la pointe. Le perçage des cadres à battues et des plaques à bouchon sera compris dans le prix au mètre carré des dalles, la pose et le cimentage des dits seront également compris dans ce prix: les bouchons seront mesurés à part. Tout seuil ou dalle fendu ou présentant quelque défaut sera refusé et remplacé sans indemnité.

#### ART. 20. — Marches et paliers.

Les marches des escaliers seront travaillées très proprement, sans aucun défaut de nature ou de main-d'œuvre, la pose sera faite avec soin, les marches seront taillées exactement d'après les calibres.

Les architectes rebuteront toute marche, fût-elle même posée, qui serait fendue ou présenterait un défaut quelconque. Toutes les marches des escaliers intérieurs proviendront de la même carrière et auront la même teinte.

Le cimentage des joints est compris dans le prix de la soumission, ainsi que le ragrément et le nettoyage des marches, lors de l'achèvement des travaux.

#### ART. 21. — Régies.

Il ne pourra être exécuté aucune fourniture ou travail en régie sans l'autorisation des architectes ou du conducteur des travaux.

Dans ce cas, l'entrepreneur soumettra chaque jour le relevé des régies au visa du conducteur; celles qui n'auraient pas été visées le même jour ou lendemain ne seront pas admises au décompte.

LAUSANNE, le 15 juin 1896.

*Le directeur des travaux publics de la Confédération :*

FLUKIGER.

*Les architectes :*

JOST, BEZENENET & GIRARDET.

### PRESCRIPTIONS

#### CONCERNANT LA CONSTRUCTION ET LA RECONSTRUCTION D'ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS

(Du 13 décembre 1897.)

#### LE CONSEIL FÉDÉRAL SUISSE

vu l'article 3, alinéa 5, de la loi fédérale du 23 mars 1877, concernant le travail dans les fabriques;

sur la proposition de son Département de l'Industrie,

*arrête :*

ARTICLE PREMIER. Quiconque se propose de construire une fabrique dans le sens de l'article 1 de la loi fédérale concernant le travail dans les fabriques, de reconstruire ou d'agrandir des bâtiments industriels existants, ou d'organiser des locaux loués à l'usage de fabriques, est tenu, au préalable, de soumettre les plans y relatifs à l'examen et à la ratification du gouvernement cantonal.

ART. 2. Avant de donner son approbation, le gouvernement cantonal transmettra les plans et les annexes à l'inspecteur fédéral de l'arrondissement qui lui fera connaître son préavis. Il sera égale-