

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **105 (1979)**

Heft 15

PDF erstellt am: **27.06.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Révision du Règlement SIA 103

Règlement concernant les travaux et honoraires des ingénieurs civils

Après avoir été élaborés par la Commission 103 et approuvés par la Commission centrale des normes (CCN), les deux projets de révision partielle du Règlement SIA 103 sont soumis à la procédure de consultation.

Les membres sont invités à se prononcer sur les propositions de révision qui sont reproduites ci-après. Nous vous serions reconnaissants de faire parvenir les commentaires par écrit au Secrétariat général de la SIA, à l'attention de la Commission 103. Le délai de consultation échoit le 6 septembre 1979.

Révision des articles concernant les structures porteuses

1. Modification de l'art. 14.3

« Sont considérées comme structures porteuses au sens du présent Règlement les parties d'ouvrage nécessitant des calculs de statique. Pour l'établissement des honoraires, elles feront l'objet d'un calcul séparé en tenant compte des annotations 2) et 5) (cf. Exemples, p. 23 à 29).

2. Nouvelles annotations à l'art. 18.31 à 18.36

p. 11 note 2): « Les prestations partielles relatives aux structures porteuses sont comprises dans ces valeurs. »

p. 13 note 5): « Les prestations partielles relatives aux structures porteuses sont comprises dans ces valeurs. »

3. Art. 18.31.7 nouveau

Ouvrages dans le sol 3)

	Projet	Direction des travaux
a) Abaissement des nappes d'eau souterraines	0,4	0,6
b) Protection contre les nappes d'eau souterraines	0,8	1,0
c) Stabilisation des sols	0,6	0,8
d) Parafouilles ne nécessitant pas de calculs statiques	0,8	1,0

p. 11 note 3): Des conditions particulièrement difficiles justifient une élévation des valeurs de n.

18.37.1 Fondations

	Projet	Direction des travaux
18.37.1.1 Fondations en surface	n	
a) Fondations non armées sur sol de qualité bonne et uniforme		0,6
b) Fondations armées sur sol de qualité bonne et uniforme		0,8
c) Fondations sur sol de mauvaise qualité, mais uniforme, avec prise en considération de la déformation possible du sol d'appui		1,0
d) Fondations sur sol de qualité mauvaise et irrégulière		1,2
e) Fondations exigeant une étude des effets de vibrations		1,4

18.37.1.2 Fondations sur pieux  
Fondations spéciales

	Projet	Direction des travaux
	n	n
a) Fondations normales sur pieux, rideaux normaux de palplanches et étayages dans sol de bonne qualité	0,6	0,8
b) Fondations sur pieux, rideaux de palplanches, étayages dans sol mauvais, parois moulées	0,8	1,0
c) Fondations spéciales, reprises en sous-œuvre	1,0	1,2
d) Fondations par havage, cloches à plongeur, fondations pneumatiques	1,2	1,4

5. Corrections à l'art. 18.37.2 à 5

	Projet	Direction des travaux
	n	n
18.37.2 Poutres et ponts-poutres		
a) Poutres simples, poutres Gerber, poutres continues à moment d'inertie constant dans chaque travée		0,8
b) Poutres continues à moment d'inertie variable, poutres sur appuis élastiques, poutres croisées		1,0

18.37.3 Cadres et ponts-cadres

a) Cadres à un étage avec moment d'inertie constant dans chaque travée et nœuds fixes, ponts-cadres simples	0,8
b) Cadres à moment d'inertie variable avec déplacement des nœuds, cadres à étages	1,0
c) Cadres à travées arquées, constructions en arc	1,0
d) Ponts en arc	1,0

18.37.4 Dalles, voiles et ponts-dalles

a) Dalles à une seule portée reposant sur des parois ou des poutres, avec charge répartie uniformément	0,8
b) Dalles, grillages de poutres, dalles-champignons, dalles plates	1,0
c) Ponts-cadres calculés comme systèmes porteurs plans	1,0
d) Couvertures de réservoir, coupoles	1,0
e) Systèmes plissés, voiles, surfaces réglées	1,2
f) Systèmes plissés et voiles compliqués	1,4

18.37.5 Parois et réservoirs

a) Parois porteuses non armées, maçonnerie en matériau de qualité normale ou de haute qualité	0,6
b) Parois armées, maçonnerie en matériau de qualité spéciale	0,8
c) Parois ajourées	1,0
d) Parois de bassins, de réservoirs et de silos	1,0

6. Modification de l'art. 19.42

19.42 Projet de structures porteuses	
--------------------------------------	--

f) Avant-projet, projet définitif, avant-métré, devis	0,15 *
g) Bases de soumission	0,05
h) Calculs de statique et de mécanique des sols	0,30
i) Plans de construction, plans de détails et liste des matériaux de construction	0,35
Total	0,85

\* Note: Dans le cas où l'art. 19.41 a (études préliminaires) et 19.41 b (projet général) existent déjà, la valeur q de la prestation partielle pour 19.42 f est réduite de 0,15 à 0,10.

Révision de l'article 19.5 d), k), l) et n)

19.5 d) Etude des détails

Exécution des calculs et des plans de détails, à une échelle convenable, nécessaires pour la construction des différentes parties de l'ouvrage; établissement des listes de matériaux, mais sans les prestations partielles relatives aux structures porteuses mentionnées sous h) et i).

Dans le cas où la direction locale des travaux selon lettre l) n'est pas confiée à l'ingénieur, elle doit être assurée par le mandant qui devra remettre à l'ingénieur, gratuitement et dans les délais voulus, la documentation nécessaire pour l'exécution des plans de détails (dimensions, profils, etc.).

En outre le mandant oblige l'ingénieur à remettre à la direction locale des travaux, dans une forme adéquate, les données nécessaires pour la surveillance et l'exécution des travaux conformément au projet.

19.5 k) Direction générale des travaux

Direction générale des travaux pendant la durée des contrats passés avec les entrepreneurs et fournisseurs jusqu'à la réception définitive (vérification finale).

La direction générale des travaux ordonne, en accord avec l'auteur du projet, les contrôles périodiques des travaux. Elle fixe les responsabilités et surveille l'exécution des contrôles de données essentielles pour la sécurité et l'aptitude au service des ouvrages.

La direction générale des travaux est compétente pour: effectuer des contrôles périodiques des travaux sur le chantier; prendre des décisions sur des questions de principe; surveiller et coordonner les activités des personnes chargées de la direction locale des travaux; surveiller le financement; contrôler les paiements aux entrepreneurs et fournisseurs; présenter au mandant le décompte final comparé avec le devis.

Lorsque la direction locale des travaux n'est pas assumée par l'auteur du projet, la direction générale des travaux fixe par écrit la répartition des compétences entre l'auteur du projet et la direction locale des travaux, et coordonne leur collaboration.

Lorsque le mandant exécute lui-même certains travaux en régie, il incombe tout de même à la direction générale d'examiner avec la direction locale les questions de principe relatives à l'exécution des travaux, au recrutement des ouvriers, à l'acquisition des installations de chantier et des matériaux de construction, sans qu'elle soit tenue de régler ces questions dans le détail.

19.5 l) Direction locale des travaux

Direction permanente du chantier dans le cadre des compétences fixées par la direction générale des travaux. Etablissement des repères principaux de piquetage et de nivellement nécessaires. Etablissement des programmes détaillés de l'exécution technique

et du déroulement des travaux avec les entrepreneurs et fournisseurs; surveillance de la conformité de l'exécution au projet; coordination et contrôle des travaux des entrepreneurs. Demandes de mesures de contrôle pendant l'exécution des travaux, participation à ces mesures; demandes d'examen de matériaux; participation aux essais de réception et aux essais de charge. Réception des matériaux de construction et des parties de l'ouvrage; réception contradictoire des attachements et contrôle des factures; établissement de rapports périodiques sur l'exécution des travaux, sur la situation financière et l'avancement des travaux comparé au programme fixé; fourniture des données nécessaires pour l'adaptation des plans à l'exécution; établissement du décompte final; surveillance des travaux de réception jusqu'à l'expiration des délais de garantie.

Lorsque l'auteur du projet n'est pas mandaté pour la direction locale des travaux et n'est chargé que de leur contrôle périodique, la direction locale doit s'assurer qu'elle est en possession de tous les documents et de

toutes les données nécessaires pour l'exécution de l'ouvrage. Elle veille à ce que les instructions de l'auteur du projet soient suivies par les entrepreneurs et ne procède à aucune modification du projet qu'en accord avec son auteur. Elle informe l'auteur du projet d'une manière continue, l'avise en particulier de tout événement exceptionnel et l'invite à visiter le chantier. Lorsque le mandat exécute lui-même des travaux en régie, la personne chargée de la direction locale doit s'occuper du contrôle desdits travaux et des fournitures qui s'y rapportent, ainsi que du recrutement de la main-d'œuvre, du paiement des salaires, des questions d'assurance et de tout ce qui concerne les matériaux. Elle commande en outre le matériel de chantier nécessaire et en prend soin.

19.5 n) *Contrôle périodique de l'exécution des structures porteuses, dans le cas où l'ingénieur n'est pas chargé de la direction des travaux*

Conseil à la direction des travaux, collaboration à l'établissement du programme du

déroulement et de l'exécution des travaux relatifs aux structures porteuses; contrôle périodique de l'exécution des travaux; participation occasionnelle aux séances de chantier; vérification de la conformité aux plans de toutes les structures porteuses; contrôle tendant à vérifier si les matériaux sont utilisés conformément aux prescriptions; organisation des essais de matériaux nécessaires. Si le mandat désire que l'ingénieur assure une surveillance permanente des travaux, ou qu'il participe régulièrement aux séances de chantier, ces prestations ne sont pas comprises dans le montant des honoraires. Elles font l'objet d'honoraires calculés selon entente spéciale, ou, à défaut, selon le tarif B. Pour les chantiers situés en dehors du domicile professionnel de l'ingénieur, celui-ci est en droit de demander une indemnité correspondant à ses frais supplémentaires.

Pour les contrôles périodiques d'autres constructions, les prescriptions ci-dessus énoncées s'appliquent par analogie. Ces prestations seront en principe rétribuées selon le tarif B.

### Nouveaux membres du Comité central

L'assemblée des délégués de la SIA a élu deux nouveaux membres au sein du Comité central: il s'agit de M. le professeur Jean-Claude Badoux, Lausanne, et de M. Adolf Jacob, Schaffhouse.

Le professeur Badoux est titulaire de la chaire de construction métallique à l'EPF de Lausanne et dirige l'ICOM (Institut de la construction métallique). M. A. Jacob, ing. méc. dipl. EPF, est vice-directeur de la firme Georg Fischer SA à Schaffhouse.

Ils remplacent ainsi les membres sortants: MM. Goldstein, vice-président, Baden, Wasescha, Lucherne, et Erne, Aarau. L'assemblée des délégués a en outre réélu les autres membres



Le professeur Jean-Claude Badoux

du Comité central pour un mandat de deux ans, ainsi que le président, M. Aldo Realini, ing. civil dipl., Lausanne.



M. Adolf Jacob, D<sup>r</sup> ès sc. tech.

Toutes nos félicitations aux nouveaux membres du Comité central. Rappelons que M. Badoux est administrateur de la SEATU.

cialistes en applications. Il comprend plus de neuf mille collaborateurs répartis dans 42 centres de production assurant une assistance technique permanente dans 157 pays sur les six continents.

Le développement rapide de l'Institut est dû à d'importantes découvertes dans le domaine des soudures et de l'entretien par soudage à l'aide d'alliages; il faut citer la mise au point d'alliages pour le soudage des fontes, de l'aluminium, puis la première électrode pour le soudage de l'aluminium et plusieurs procédés permettant le revêtement de protection anti-usure de pièces essentielles à l'aide d'alliages micropulvérisés, en particulier le lancement d'un procédé à froid extrêmement élaboré qui ne provoque pas de distorsion, ni de déformation du métal de base.

Le programme pour les invités comprenait une présentation audio-visuelle de l'Institut, des démonstrations pratiques des divers systèmes de revêtements anti-usure et, pour terminer, la visite d'une exposition de pièces maintenues en service par soudage, témoignant de l'évolution de ces techniques pour l'entretien et les réparations des machines dans l'industrie.

### Communications SVIA

#### GI — Info

##### Visite de Castolin

Poursuivant ses manifestations organisées en 1979, le GI

(Groupe des ingénieurs) a visité le 8 juin dernier l'Institut Castolin + Eutectic.

Les ingénieurs qui, trop peu nombreux, se sont rendus à Saint-Sulpice auront été extrêmement intéressés par les activités de cette société qui, fondée en 1906 à Lausanne avec une

poignée d'employés, a connu un essor prodigieux ces dernières années. Cette petite entreprise devait former le noyau de ce qui est aujourd'hui l'Institut Castolin + Eutectic et de l'entretien doté de centres de formation et de documentation, de centres de production, d'usines et de spé-

## Industrie et technique

### Précision accrue d'une nouvelle machine à rainurer

Un projet de rainurage de 93 000 m<sup>2</sup> à l'aéroport international d'Indianapolis aux Etats-Unis a été mené à bien à l'aide d'une machine à trois têtes de coupe à disques diamant.

La nouvelle machine « Target » est équipée d'un système de contrôle de l'alignement permettant d'effectuer les passes successives dans des limites très précises et de situer les rainures

à moins de 150 mm des joints de contrôle non linéaires à la surface des pistes.

Les travaux, complétés l'an dernier, portaient sur le nouveau revêtement d'asphalte de la piste 13-21 de 2300 m de longueur et 40 m de largeur. Reposant sur une base de béton, ce revêtement devait comporter, selon les exigences de la direction de l'aéroport, des rainures de 6 x 6 mm espacées de 50 mm dans le but d'éliminer les risques d'aquaplaning par temps de pluie.

Chacune des trois têtes de la machine à rainurer, mue par un

moteur diesel de 80 ch, est équipée de 12 disques de 300 mm de diamètre, refroidis à l'eau et entraînés à 2450 tr/mn, à concrétion d'abrasif De Beers de gros-seur 20/30 mesh US. Les grains de diamant synthétique SDA, SDA85 et SDA100 ont été spécialement élaborés par De Beers pour diverses applications dans le domaine des travaux publics.

Le rainurage a été réalisé à l'aide d'une seule machine couvrant une largeur de 1800 mm par passe. Les boues résultant de l'opération sont récupérées par un dispositif d'aspiration mis en action par le moteur principal de la machine, d'une puissance de 60 ch.

## Congrès

### La forme juridique des bureaux d'étude

Lausanne, 6 et 13 novembre 1979

Le Groupe spécialisé de gestion dans la construction (GSG-FMB) de la SIA organise un séminaire, qui traitera de la forme juridique des bureaux d'étude, de ses incidences sur la formation, la restructuration de sociétés et la participation, ainsi que de ses aspects financiers. Le programme détaillé paraîtra dans ces colonnes. Renseignements: Secrétariat SVIA, Jomini 8, 1000 Lausanne; tél. (021) 36 34 21.