

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 47/48 (1906)  
**Heft:** 12

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

Herr Baudirektor *Kilchmann* aus St. Gallen machte einige interessante Mitteilungen über die bevorstehende Erweiterung der Wasserversorgung der Stadt St. Gallen und legte hauptsächlich dar, in welcher Weise der wirtschaftlich günstigste Rohrdurchmesser für die 10 km lange Druckleitung vom Bodensee her bestimmt wurde. Schliesslich hielt Herr Direktor *Bruno* aus Berlin einen kurzen Vortrag über Glühkörper für Gasglühlicht aus künstlichen Fäden, und Herr Direktor *Himmel* aus Tübingen führte eine neue Hochmastlaterne für Gasglühlicht vor mit Niederlassvorrichtung, die hauptsächlich für Bahnhofbeleuchtung schon vielfach Verwendung gefunden hat.

Nachdem noch einige geschäftliche Traktanden erledigt und als Ort der nächstjährigen Versammlung Herisau bestimmt worden war, wurde die Sitzung nachmittags 1 1/2 Uhr aufgehoben.

Der gesellige Teil wurde hierauf durch ein von mehreren Reden gewürztes Festmahl im Hotel Metropole eingeleitet. Nachher wurde das Gaswerk besichtigt und trotz der beinahe tropischen Hitze ein Spaziergang nach Sorengo unternommen. Den Glanzpunkt der festlichen Veranstaltungen aber bildete eine Dampferfahrt auf dem Luganerse, die am Montag Morgen ihren Anfang nahm und den Teilnehmern eine Fülle unauslöschlicher Eindrücke vermittelte. In Porto Ceresio verliess ein grosser Teil der Festbesucher das Schiff, um nach Mailand weiterzureisen und dort am darauffolgenden Tage auf die freundliche Einladung des italienischen Gasfachmänner-Vereins hin dessen Jahresversammlung zu besuchen. Der Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern hatte an diese Versammlung Herrn Gasdirektor A. Weiss aus Zürich als offiziellen Vertreter abgeordnet.

### Miscellanea.

**Brienzerseebahn.** Der Berner Regierungsrat beantragt in einer Botschaft an den Grossen Rat für den Bau einer *normalspurigen Brienzerseebahn* eine kantonale Subvention von 762 000 Fr. zu bewilligen. Ausserdem sind aus den direkt beteiligten Landesteilen für die Ausführung der Bahn von Interlaken bis Meiringen auf Normalspur bereits Beiträge von zusammen 450 150 Fr. gezeichnet worden. Die Bundesbahnverwaltung hat sich bekanntlich wiederholt dahin ausgesprochen, dass die Linie von Brienz nach Interlaken als «Fortsetzung der Brünigbahn» meterspurig ausgeführt werden solle. Bundesrat und Ständerat haben sich dieser Auffassung angeschlossen; im schweizer. Nationalrat dagegen ist die Angelegenheit noch in der Schwebe und namentlich auch ihre Prüfung vom militärischen Gesichtspunkte aus ins Auge gefasst worden. Der bernische Grosse Rat wird den eingangs erwähnten Antrag seiner Regierung in der nächsten Woche behandeln und somit die Angelegenheit für die Bundesbehörden wohl in der kommenden Winteression spruchreif werden.

**Ausstellung der Jungfraubahngesellschaft in Zürich.** In den Tagen vom 23. bis 30. September sind im Helmhaus zu Zürich die für das Deutsche Museum in München bestimmten Darstellungen des ganzen Tracés der Jungfraubahn, der Station Eismeer und der von der Maschinenfabrik Oerlikon gelieferten elektrischen Einrichtungen zur öffentlichen Besichtigung ausgestellt. Es sei dabei besonders auf das von Ingenieur X. Imfeld angefertigte Modell der Station Eismeer mit dem von Kunstmaler Hodel in Luzern gemalten Panorama und auf das Gemälde von Kunstmaler Fritz Widmann in Rüslikon, «Nordseite an Eiger, Mönch und Jungfrau» aufmerksam gemacht. Der Besuch der Ausstellung, der am Montag, Mittwoch und Freitag jeweils von 9 bis 1 Uhr 1 Fr. kostet, ist zu den übrigen Ausstellungszeiten für jedermann frei.

**Elektrischer Betrieb im Simplontunnel.** Wie uns mitgeteilt wird, verkehren seit dem 15. September mit Ausnahme der periodischen Luxuszüge keine von Dampflokomotiven geführten Züge mehr im Tunnel.

Dem Wochenberichte für die Woche vom 9. bis zum 15. Septbr. entnehmen wir, dass in diesem Zeitraume geführt wurden: 116 elektrische Züge, 4 gemischte Züge, bei denen die elektrische Lokomotive führte, und 12 Dampfzüge. Bei den elektrisch geführten Personenzügen betrug die mittlere effektive Fahrzeit von Brig nach Iselle 20 Minuten 30 Sekunden (fahrplanmässig 23 Minuten) von Iselle nach Brig 29 Minuten 30 Sekunden (fahrplanmässig 35 Minuten).

**Ausstellung kirchlicher Kunstgegenstände in Freiburg i./U.** Der Kanton Freiburg veranstaltet vom 22. September bis zum Ende des Monats im Lyceum zu Freiburg eine Ausstellung kirchlicher Kunstgegenstände in Stickerei und Gold. Die Ausstellung, die sich auf die Diözese Lausanne-Genf und hauptsächlich auf den Kanton Freiburg beschränkt, bietet auch durch die chronologische Aufstellung, die das Studium dieses Kunstzweigs erleichtern wird, besonderes Interesse.

**Die Schweizerische freie Künstler-Vereinigung (Sezession),** die vor kurzem in Luzern tagte, hat beschlossen, die erste Sezessions-Ausstellung in Basel abzuhalten.

**Dampfschiffahrt auf dem Bodensee.** Am 19. September hat mit bestem Erfolg die Probefahrt des neuen Dampfbootes «Rhein» der S.B.B. stattgefunden. Das Schiff ist nach dem Typ des Bootes «St. Gallen» von der Schiffsbauanstalt von *Escher Wyss & Cie.* A.-G. ausgeführt worden.

### Korrespondenz.

Mit Bezug auf das in den beiden letzten Nummern veröffentlichte Gutachten der gerichtlichen Experten, Ingenieur E. Elskes und Professor F. Schüle über die Ursachen des Einsturzes des Theaterdekormationsmagazins in Bern am 23. August 1905 kommt uns von Ingenieur Henry Lossier in Lausanne folgendes Schreiben zu. Wir haben dasselbe auch den beiden genannten Experten zur Kenntnis gebracht und veröffentlichen übungsgemäss gleichzeitig auch deren kurze Antwort auf die Aeusserungen des Herrn H. Lossier. Die Schreiben lauten wie folgt:

Lausanne, le 17 Septembre 1906.

A la Rédaction de la «Schweizerische Bauzeitung», Zurich.

Monsieur le Rédacteur,

Vous avez publié dans vos numéros du 8 et 15 Septembre 1906 le rapport de MM. Elskes et Schule, concernant l'accident du magasin de décors du Théâtre de Berne.

Je vous ai avisé immédiatement que je répondrais à la publication de ce rapport par une notice sur cet accident. Vous la trouverez ci-dessous.

Ce qui m'oblige à vous demander cette publication, ce sont les circonstances suivantes:

1. Je ne puis pas admettre les conclusions du rapport de MM. Elskes et Schule en ce qui concerne mon projet.
2. Cette affaire est encore pendante devant les tribunaux du canton de Berne.
3. Je n'ai cessé de réclamer une expertise contradictoire. Je la demande encore.
4. MM. Elskes et Schule n'ont pas pris connaissance de la construction d'une ferme demi-grandeur, construite spécialement par moi, à Lausanne, sur la base de mon projet.

Ceci dit, voici, par ordre, les questions principales sur lesquelles je ne puis partager l'opinion de MM. Elskes et Schule.

*Largeur du hourdis participant à la résistance des fermes.*

La formule que j'ai appliquée dans ce cas est déduite de recherches expérimentales effectuées à Paris, sous la direction de M. Considère. Cette formule fixe à 4,00 mètres environ la largeur théorique de la semelle comprimée des fermes.

MM. Elskes et Schule supposent, par contre, que le mode de sollicitation du hourdis peut être représenté par une parabole d'ordonnée nulle à égale distance des nervures. Cette hypothèse est irrationnelle; il serait facile de le démontrer, mais il est plus concluant de constater qu'elle est en contradiction formelle avec les expériences de M. Considère.

Il est certain qu'en l'état actuel de nos connaissances, la question de la participation du hourdis à la résistance des nervures est loin d'être complètement élucidée; mais il est téméraire de critiquer une formule basée sur l'expérience, pour lui substituer une hypothèse qui est en contradiction absolue avec tous les faits connus.

*Flexion secondaire du hourdis entre les poutrelles.*

Les efforts moléculaires de compression que le hourdis subit comme semelle des fermes, sont supérieurs aux efforts de traction qu'engendre sa flexion entre les poutrelles. Toutes les fibres du hourdis sont donc comprimées dans la zone envisagée. De ce fait résultent ces conséquences: que le hourdis doit être calculé à la flexion comme une poutre continue à section constante, et que la méthode dite «allemande», qui suppose que les fibres de béton tendues sont rompues, conduit, dans ce cas, au même résultat que la méthode Ritter dite «méthode suisse».

Or, MM. Elskes et Schule évaluent à 10 kg par la méthode suisse, et à 22 kg par cm<sup>2</sup> par la méthode allemande, un effort voisin de 5 kg cm<sup>2</sup>; ce qui prouve avec évidence qu'ils ont supposé rompues par traction les fibres comprimées du hourdis.

Cette erreur essentielle les a conduits à des majorations respectives de 100 à 340 % de l'effort réel.

J'estime en conséquence que la critique de MM. Elskes et Schule suivant laquelle la sollicitation du hourdis au milieu de la portée est anormale n'est pas fondée.

Je considère en outre comme très exagéré le chiffre de 14 kg par cm<sup>2</sup> indiqué par MM. Elskes et Schule pour le cisaillement du hourdis le long de la nervure. En effet, cette valeur a été déterminée sans escompter,

ni le fait que la largeur intéressée du hourdis diminue vers les appuis, ni l'action des socles aux abouts, ni les armatures transversales. En tenant compte, autant qu'il est possible, de ces éléments, on constate que l'effort réel a été plus que doublé.

#### Construction et calcul de l'angle D.

Je ne relève que pour mémoire la curieuse définition que donnent MM. Elskes et Schule d'une faute de construction visant cet angle D de mon projet: «Disposition dont le calcul rigoureux est à peu près impossible». Sous cette forme, la critique n'a pas de sens.

Les calculs de MM. Elskes et Schule concernant cet angle D me semblent inadmissibles pour les raisons suivantes:

1. Il est inexact d'admettre que la largeur de dalle intéressée est la même, près des appuis, qu'au milieu de la portée.

2. Il n'est pas tenu compte de la solidarité de la dalle et de la nervure, solidarité qui réduit notablement la flexion du hourdis entre les poutrelles.

3. Grâce à cette solidarité et au fait que la courbure du hourdis ne coïncide pas avec l'axe de la poutrelle, cette dernière ne subit qu'une fraction relativement faible de la poussée au vide, ce dont il n'est tenu aucun compte.

Une étude plus rationnelle de l'angle D démontre qu'en aucun point il n'existe d'efforts dangereux. Nous reviendrons du reste sur cette question au sujet de laquelle je n'accepte pas les critiques de MM. Elskes et Schule.

#### Mode d'appui sur les piliers de façade.

Sans me prêter à une discussion académique sur le nom donné à l'appareil métallique, je note ce qui suit: Grâce aux plaques d'appui, les extrémités des piles et des fermes doivent subir des déplacements identiques tout en conservant leur liberté réciproque quant aux mouvements angulaires. C'est cette condition qui détermine seule, dans ce cas, l'intensité de la poussée horizontale.

Le calcul démontre que cette poussée ne compromet en rien ni la stabilité, ni la résistance des piles.

Les chiffres de 3 et 6 tonnes trouvés par MM. Elskes et Schule en se basant sur le frottement des plaques d'appui n'ont donc aucun rapport, même lointain, avec la réalité. Je suis prêt à le démontrer; mais il suffit pour le moment de remarquer que ce mode de calcul conduirait à admettre

Le moulage fut fait le vendredi 5 janvier pour la nervure et le samedi 6 pour le hourdis. Les dimensions mesurées sur place sont: portée de la ferme 6,50 m, largeur prise de la ferme au mur 2 m, hauteur du sommet de la pile au plafond 1,90 m. Le profil de la nervure sous le hourdis est de 27,5 cm de haut sur 20 cm de large au milieu de la portée. La pile en briques mesure 55 cm de face sur 27 cm d'épaisseur.

Cette ferme a été chargée au moyen de sacs de sable dont le poids peut être admis à 48 kg (résultat de 3 pesages). Ils ont été posés sur l'axe de la ferme sur une largeur totale de 1,50 m comme le représente le croquis ci-contre. Les flèches furent mesurées à 20 cm du milieu de la portée par l'appareil Griot et donnèrent les résultats suivants:

59 sacs soit = 2840 kg donnèrent une flèche de 0,50 mm,  
93 » » = 4460 » » » » » 1,00 »  
134 » » = 6430 » » » » » 1,90 ».

A ce moment on fit sauter simultanément 2 hommes au milieu de la dalle. Les chocs produits firent monter la flèche à 2,20 mm. A partir de ce moment, les chocs suivants firent osciller élastiquement celle-ci autour de ce point. Un nouveau chargement de 14 sacs, soit en tout 148 sacs ou 7100 kg, donna 2,40 mm de flèche totale.

L'examen de la ferme ne révéla aucune fissure ni aucune trace de fatigue quelconque. La production des flèches eut lieu régulièrement, exception faite naturellement de l'épreuve au saut.

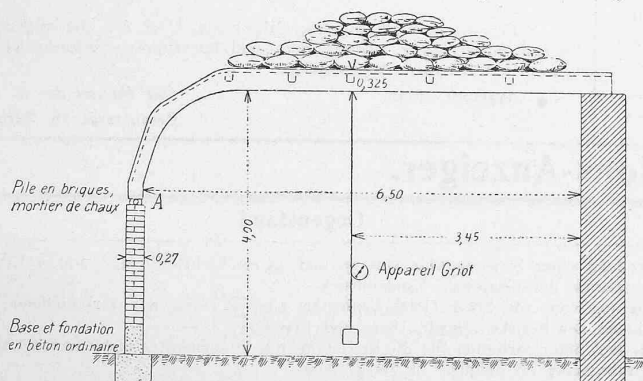
La charge totale de 7100 kg, augmentée du poids propre de 2000 kg sur 2 m de large, représente 9100 kg pour 13 m<sup>2</sup>, soit une charge totale de 700 kg par m<sup>2</sup> horizontal.

Le poids de la ferme effondrée, augmenté de celui du «ciment ligneux», devait être, selon toute probabilité, le jour de l'accident, d'environ 420 kg par m<sup>2</sup> horizontal.

La charge d'essai représente donc 1<sup>2</sup>/<sub>3</sub> fois la charge totale au jour de l'accident. La flèche maximum mesurée de 2,40 mm représente le 1/2700 de la portée, ce qui est faible.

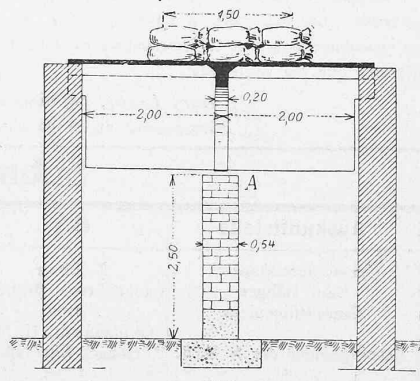
Il y a lieu de remarquer que, grâce aux dispositions admises, les efforts spécifiques du fer, du béton et de la maçonnerie de briques sont les mêmes à charge égale par m<sup>2</sup> que pour des fermes dont toutes les dimensions seraient doubles, comme ce serait le cas pour la ferme exécutée suivant le projet Lossier. Il en serait de même pour la marge de sécurité de l'ouvrage.

### Ferme d'épreuve. — Dosage: 300 kg. Ciment Portland par mètre cube.



Coupe en long.

Echelle: 0,01.



Coupe en travers.

qu'une colonne verticale, chargée suivant son axe, exercerait une poussée horizontale à sa base, ce qui est absurde.

Tout calcul et toute hypothèse n'ayant de valeur qu'autant qu'ils sont justifiés par l'expérience directe, j'ai fait construire, à Lausanne, une réduction demi-grandeur de l'une des fermes écroulées à Berne. L'épreuve de cette ferme réduite eût lieu en présence de MM. les professeurs Bosset et Paris dont nous citons in extenso le procès-verbal.

#### „Rapport de MM. les Professeurs Bosset et Paris, de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.

Procès-Verbal d'épreuves du 23 mars 1906, fait en présence de MM. les professeurs Bosset et Paris.

A la suite de l'accident survenu aux fermes du bâtiment des décors de Berne, M. Lossier, ingénieur à Lausanne, auteur du projet, a fait construire à Lausanne, avenue Ruchonnet, une réduction de la ferme (demi-grandeur d'exécution). Cette ferme d'épreuve a été construite en présence de M. l'ingénieur Vautier, qui doit avoir vérifié la position des armatures. L'inspection qui a précédé l'essai n'a révélé aucune particularité.

Les soussignés estiment en conséquence que la démonstration expérimentale fournie par cet essai confirme leurs appréciations antérieures et justifie pleinement les dispositions qui caractérisent le projet étudié par M. Lossier pour la construction de la salle des décors du théâtre de Berne.

(Signé)

A. Bosset, ingénieur, Professeur à l'Ecole d'ingénieurs de l'Université.  
A. Paris, ingénieur, Professeur agrégé à l'Ecole d'ingénieurs de l'Université.»

En ce qui concerne l'importance de l'expérience faite sur une construction demi-grandeur, et des conclusions que l'on en peut tirer, il convient de remarquer ce qui suit:

«A charge égale par unité de surface, les moments de flexion sont proportionnels aux troisièmes puissances des dimensions homologues.

Les quotients des moments d'inertie par les distances des fibres extrêmes à l'axe neutre sont également proportionnels aux troisièmes puissances. De ce fait résulte cette conséquence, que les efforts moléculaires produits par les moments de flexion ont les mêmes valeurs dans les parties similaires des deux fermes.



Quant aux efforts tranchants, leurs valeurs sont proportionnelles aux deuxièmes puissances des dimensions homologues et il en est de même des sections transversales qui les supportent.

Par suite, pour les efforts tranchants comme pour les moments de flexion, les deux fermes ont été rendues exactement comparables et, de la résistance de la plus petite, on est en droit de conclure que le projet de la grande était de nature à assurer la résistance. (Considère, 28 Mars 1906).

Cette conclusion étant particulièrement importante, j'ai tenu à consulter à ce sujet plusieurs techniciens, dont l'opinion fait, pour moi, autorité, et parmi lesquels je citerai: M. Considère à Paris, M. le professeur Guidi à Turin, et M. le professeur Melan à Prag. Ceux-ci se sont déclarés: «d'accord sur la validité de l'essai, pour conclure en faveur de la stabilité d'une ferme de dimensions doubles». (Professeur Guidi, 4 Juin 1906).

\* \* \*

Il est intéressant de faire encore les constatations suivantes:

En appliquant à l'épreuve de la ferme d'essai les hypothèses de calculs de MM. Elskes et Schule, on arrive, entr'autres, aux conclusions suivantes:

1. L'armature inférieure de la poutrelle de l'angle D aurait dû se rompre au ras de la ferme ou être descellée en provoquant de larges fissures dans le béton qui l'enrobe.

2. Le hourdis aurait dû céder par flexion dans le voisinage de l'angle D.

3. Le hourdis aurait dû se séparer par cisaillement de la nervure de la ferme.

4. Le pilier de briques aurait dû céder sous la poussée horizontale de la ferme.

Or, le rapport de MM. les professeurs Bosset et Paris établit que, contrairement à ces conclusions, aucune fissure ni trace de fatigue quelconque n'a été relevée.

#### Conclusions.

Il résulte de ce qui précède que je suis en droit de conclure de la manière suivante:

1. Les calculs de MM. Elskes et Schule sont en contradiction formelle avec les résultats expérimentaux; les conclusions auxquelles ces calculs ont servi de base sont infirmées de ce chef.

2. J'affirme une fois de plus que mon projet, normalement exécuté, était de nature à assurer la résistance de la construction.

3. L'expérience que j'ai faite à Lausanne, par la construction d'une ferme demi-grandeur, constitue la justification expérimentale de mon projet et des théories que j'ai soutenues.

Henry Lossier, ingénieur civil,  
Privatdozent au Polytechnikum.

An die Redaktion der Schweiz. Bauzeitung, Zürich.

Mit Rücksicht darauf, dass die gerichtlichen Verhandlungen in der Frage des Einsturzes des Theaterdekormationsmagazins in Bern nicht abgeschlossen sind, soll auf die Entgegnung des Herrn Henry Lossier vom 17. September nur Folgendes erwidert werden:

Die Fragen der in die Rechnung einzuführenden Hourdbreite, der sekundären Biegung der Hourdiplatte, der Anordnung und Berechnung der Ecke D und der Auflagerung auf die Fassade sind in einem Ergänzungsgutachten vom 10. März 1906 beantwortet worden. Dieser Bericht liegt bei den Akten.

Neu war bei der Verhandlung die Ausführung eines Modells in halber Grösse. Die Experten haben sich nach den ihnen bekannten Verhältnissen für die Ausführung dieses Modells dagegen gewehrt, aus der Erprobung desselben irgendwelche Schlussfolgerungen auf die Teile der in Bern eingestürzten Konstruktion ziehen zu wollen.

Hochachtungsvoll

Zürich und Bern, 20. Sept. 1906.

F. Schüle, E. Elskes.

Redaktion: A. JEGHER, DR. C. H. BAER.  
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

### Vereinsnachrichten.

#### Gesellschaft ehemaliger Studierender der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

##### Stellenvermittlung.

On cherche un ingénieur-mécanicien ayant beaucoup de pratique dans les usines, comme directeur d'une fabrique française produisant par jour 25 000 lampes à incandescence. Il doit parler couramment le français. (1450)

On cherche un ingénieur-électricien comme agent appointé à Zurich d'une grande fabrique de lampes, charbons, balais, dynamos etc. Il faut un homme possédant des connaissances techniques et des dispositions au commerce et parlant couramment l'allemand et le français. (1451)

Gesucht für eine schweiz. Maschinenfabrik ein tüchtiger, akademisch gebildeter Maschineningenieur, speziell vertraut mit Projektierung und Verlegung von Rohrleitungen für Turbinenanlagen. Derselbe sollte theoretisch und praktisch gute Erfahrung im Kesselschmiedefache besitzen und befähigt sein, Montagen und Bauarbeiten zu leiten und zu überwachen. Dauernde Anstellung. Reflektanten, welche sich über bereits besorgte Bauleitungen ausweisen können, erhalten den Vorzug. Eingabe von Referenzen und Gehaltsansprüchen erforderlich. (1458)

On cherche pour des levés tachéométriques en Valais un ou deux ingénieurs, bons dessinateurs, sortant du Polytechnikum. Entrée de suite. (1462)

Gesucht nach St. Angelos, Californien, U. S. A., ein jüngerer diplomierter Bauingenieur. Etwas Bau- und Bureauapraxis erforderlich. Referenzen und Zeugnisse einzusenden. (1463)

Auskunft erteilt:

Das Bureau der G. e. P.  
Rämistrasse 28. Zürich I.

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Auskunftstelle	Ort	Gegenstand
24. Sept.	Gemeinderatskanzlei	Zollikon	Erstellung einer Strassendohle von 30 und 45 cm Lichtweite und 300 m Länge.
25. »	Emil Hänger	Langenbruck (Basell.)	Kanalisation der Gemeinde Langenbruck.
25. »	Kantonsingenieur	Zürich,	Lieferung von 300 Stück Geländerpfeosten aus I Eisen auf verschiedene Bahnstationen der Bezirke Hinwil, Uster und Pfäffikon.
25. »	Bahningenieur der S. B. B.	Obmannamt, II. St.	Erd- und Maurerarbeiten für die Erstellung des Fundamentes einer neuen Lokomotiv-Drehscheibe im Bahnhof St. Margrethen.
25. »	Emanuel Bigler	Längenbach (Bern)	Bedachung der Kirche Lauperswil mit Eternit-Asbestzement-Schiefer.
25. »	Städtisches Tiefbauamt	Zürich,	Reinigung und Neuanstrich der Usteri-, Selnau- und Rathausbrücke, sowie verschiedener Ufer- und Steggeländer.
26. »	U. Steiger, Präsident	Stadthaus, 3. Stock	Lieferung von etwa 150 m Zuleitungsröhren (20 cm und 28 cm) aus Eisenblech mit Flanschenverbindung.
26. »	U. Fülleemann, Architekt	Flawyl (St. Gallen)	Sämtliche Bauarbeiten und Lieferungen zur Erstellung eines Fabrikmagazins, Bureau und Wohngebäudes.
28. »	Moos, Gemeindeammann	Steckborn (Thurgau)	Quellenfassungsarbeiten für die Wasserversorgung Bettwil.
28. »	Haas, Baumeister	Bettwil (Aargau)	Erstellung einer Hochdruck-Wasserversorgungs-Anlage für Walliswil-Wangen (Bern).
29. »	Kanalisationsbureau	Walliswil-Wangen	Kanalisation Riehen in der Fasanen- und Riehenstrasse, in Lichtweiten von 0,90/1,35, 0,80/1,20, 0,70/1,05 und 0,60/0,90 m, mit einer Gesamtlänge von 2718 m.
29. »	Inspektorat II	Basel,	Erd-, Zement- und Pflastererarbeiten für die Strassenbaute Münchwilen-Ziegelhütte im Gesamtkostenvoranschlage von 6000 Fr.
29. »	Obering. d. S. B. B., Kr. I	Münsterplatz 11	Erd- und Maurerarbeiten für die Erweiterung der Station Eclépens.
29. »	Obering. d. S. B. B., Kr. I	Frauenfeld (Thurgau)	Erdarbeiten, Beschotterung und Maurerarbeiten im Bahnhof Renens.
30. »	Maire Kohler	Lausanne (Razude)	Anlage einer Wasserversorgung mit Hydrantenanlage in Montsevelier.
30. »	Inspektorat II	Montsevelier (Bern)	Die Erstellung einer Quellenfassung im «Kohlfirst» einschliesslich Anschluss an die bestehende Hauptleitung zum Reservoir der Wasserversorgung Diessenhofen und St. Katharinenthal, sowie die Erstellung einer Ueberleitung.
30. »	F. Steinhauer, Ing. d. III. Bez.	Lausanne, Razude	Erneuerung der Brücken über den Hornbach im Riedbad und bei Nussbaumen.
30. »	Kirchenvorstand	Luzern	Neueindeckung der Kirchen in Guarda und Garsun mit galvanisiertem Eisenblech.
30. »	Thurg. Kantonsgeometer	Guarda (Graubünden)	Korrektion des Tegelbaches in Niederwil und Islikon (15 000 Fr.)
2. Oktober	Obering. d. S. B. B., Kr. III	Frauenfeld (Thurgau)	Gesamtbauarbeiten für ein neues Aufnahmegebäude, für den Umbau des bestehenden Stationsgebäudes und zur Erstellung einer neuen Rampe auf der Station Dielsdorf.
2. »	Obering. d. S. B. B., Kr. I	Zürich,	Gesamtbauarbeiten für einen Anbau an das Zollgebäude im Bahnhof Vallorbe.
4. »	Ingenieur d. S. B. B., Kr. II	chem. Rohmaterialb.	Verlängerung der Lokomotivremise II im Rangierbahnhof Luzern.
		Lausanne, Razude	
		Luzern	