



OUTIL EAUX

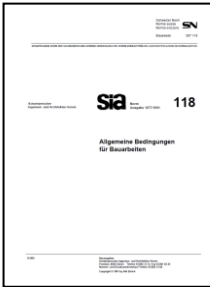
OUTIL EAUX :


- Fiche technique 1 : Liste de contrôle méthodologique pour le traitement des eaux de chantier
- **Fiche technique 2 : Bases pour les contrats d'entreprises selon SIA 118 et SIA 431**
- Fiche technique 3 : Construction d'installations d'évacuation et de traitement des eaux de chantier

Bases pour les contrats d'entreprises selon SIA 118 et SIA 431

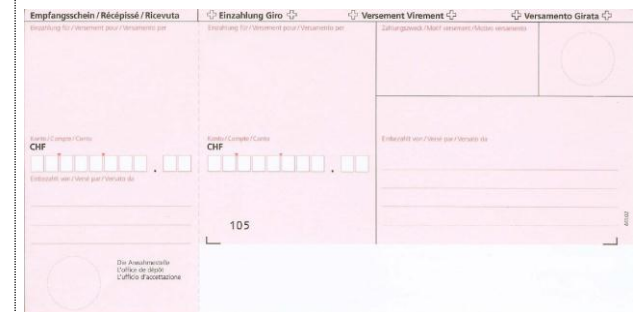
Les fiches techniques aident à la concrétisation de la liste de contrôle Eaux, en offrant 3 outils distincts. Ce document est un aide et un argumentaire pour une négociation contractuelle et une gestion des avenants contractuels face au MO et à la DT. Chaque entreprise choisira les éléments utiles pour son marché.



- **La SIA 118 et la SIA 431 doivent impérativement être incluses dans chaque contrat.**


Norme	Les éléments suivants sont-ils bien inclus dans le contrat? SIA 118	Contrat	Si oui, alors
SIA 118	<p>La norme SIA 118 est-elle une base contractuelle pour l'ouvrage ?</p> 	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<p>Si <input type="checkbox"/> non, il faut absolument introduire les points suivant dans le contrat</p> <p>Si <input type="checkbox"/> oui, vérifier que ces points aient été intégralement introduits</p>
SIA 118	<p>Dossier d'appel d'offre Enumération et ordre de priorité</p> <p>Art. 7 ² Les documents de soumission comprennent les pièces suivantes:</p> <p>2. les conditions particulières à l'ouvrage: on entend par là toutes les conditions dictées notamment par l'emplacement de l'ouvrage, la nature du sol, le programme des travaux, les exigences particulières en matière de qualité, d'organisation et de déroulement des travaux (management de la qualité) ainsi que la destination des ouvrages; sont également des conditions particulières: les conditions locales (art. 5), la date du début des travaux et les délais à respecter, à moins qu'ils ne figurent déjà dans le projet de contrat; les indications sur les bien-fonds et les droits à disposition (art. 13), sur les raccordements (art. 14)</p>	<input type="checkbox"/> oui	<p>Les dispositions particulières doivent être décrits dans le CAN 102 sur la base de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Art.. 321 Terrain <input type="checkbox"/> Art.. 322 Eaux souterraines <input type="checkbox"/> Art.. 323 Captage de sources et d'eaux souterraines <input type="checkbox"/> Art.. 324 Eau superficielle <input type="checkbox"/> Art.. 423 Alimentation en eau potable et industrielle <input type="checkbox"/> Art.. 441 Traitement et évacuation des eaux usées <input type="checkbox"/> Art.. 551 Protection des eaux superficielles <input type="checkbox"/> Art.. 552 Protection des eaux souterraines <input type="checkbox"/> Art.. 830 Exigences relatives aux chantiers <p><input type="checkbox"/> Pour chaque article, penser aussi à la sécurité!</p>
SIA 118	<p>Descriptif Art. 12 ¹ Un descriptif (description de l'ouvrage) est nécessaire pour les contrats à prix global ou forfaitaire (art. 42 al. 2). Il consiste en un cahier des charges établi de manière complète, claire et détaillée.</p>	<input type="checkbox"/> oui	<p>Pour les offres forfaitaires l'entrepreneur doit outre les plans avoir des informations précises et détaillées sur l'ouvrage (y compris les autorisations délivrées).</p> <p><input type="checkbox"/> Pour les travaux dans des zones sensibles (zones et aires de protection des sources) une autorisation est indispensable: Travaux souterrains, travaux dans les nappes, forages, place de transbordement de produits polluants, travaux dans les cours d'eau.</p>

<p>SIA 118</p>	<p>Bien-fonds, droits et obligations Art.13 ¹ Les documents de soumission (art. 7) doivent indiquer avec précision les bien-fonds et les droits que le maître met gratuitement à disposition conformément à l'art. 116. ² Les obligations que le maître a acceptées ou qui lui ont été imposées par une autorité lors de l'acquisition des bien-fonds et des droits doivent figurer intégralement dans les documents de soumission si l'entrepreneur est tenu de les respecter dans l'exécution de son travail (art. 120)</p> <p>Autorisation de construire</p> 	<p><input type="checkbox"/> oui</p>	<p>Les conditions posées à l'autorisation de construire délivrées par les autorités doivent être clairement et explicitement incluses dans les documents de soumission, en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> autorisations complémentaires par les autorités <input type="checkbox"/> Projet d'installations d'évacuation des eaux <input type="checkbox"/> Conditions particulières liées à la protection des eaux dans l'autorisation de construire <input type="checkbox"/> Précisions relatives à l'évacuation des eaux <p>→ Un tiers n'a aucun droit contre l'entrepreneur lorsqu'il s'agit de lui faire prendre des mesures qui ne seraient pas définies contractuellement.</p>
<p>SIA 118</p>	<p>Installations de chantier Art. 43 ³ En présence de venues d'eau, les frais des installations d'évacuation (y compris les pompes) de même que les frais d'exploitation sont calculés à des prix unitaires, en fonction du temps ou du travail requis.</p>	<p><input type="checkbox"/> oui</p>	<p>Des dispositions particulières relatives à l'épuisement des eaux doivent être trouvées dans les CAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 113 Installations de chantier ou - 161 Epuisement des eaux et décrites sur ces bases.
<p>SIA 118</p>	<p>Prix unitaires manquants; modification des conditions d'exécution Art. 87 ¹ Lorsque la modification de commande exige une prestation dont le prix unitaire ne figure pas dans le devis descriptif ou qu'elle oblige l'entrepreneur à exécuter une prestation contractuelle prévue dans des conditions d'exécution nouvelles, les parties s'entendent, autant que possible avant le début des travaux, pour la définir et convenir du nouveau prix unitaire conformément aux al. 2 et 3; ce prix complémentaire fait l'objet d'un avenant au devis descriptif.</p>	<p><input type="checkbox"/> oui</p>	<p>Etablissement et transmission d'un avenant au contrat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> avant conclusion du contrat <input type="checkbox"/> En cas de changement des conditions d'exécution durant le chantier.
<p>SIA 118</p>	<p>Montage et entretien Art. 124 ¹ L'entrepreneur met en place les installations de chantier pour qu'elles soient prêtes à fonctionner, en respectant les prescriptions en vigueur; il les entretient pour ses travaux pendant toute leur durée d'utilisation.</p>	<p><input type="checkbox"/> oui</p>	<p>Les conditions posées à l'autorisation de construire délivrées par les autorités doivent être clairement et explicitement incluses dans les documents de soumission, en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> autorisations complémentaires par les autorités <input type="checkbox"/> Projet d'installations d'évacuation des eaux <input type="checkbox"/> Conditions particulières liées à la protection des eaux dans l'autorisation de construire (précautions dans les nappes phréatiques, emplacement des aires de stockage, de ravitaillement, accès, huile hydraulique etc.)

Norme	Les éléments suivants sont-ils bien inclus dans le contrat? SIA 431	Contrat	Si oui, alors
<p>SIA 431</p>	<p>Principes qui fait quoi selon la SIA 431:</p> <p>PLANIFICATION / généralités 2 11 Lors de projets d'ouvrages, les mesures pour une évacuation des eaux de chantier respectueuse de l'environnement seront présentées dans un plan (plan d'évacuation des eaux).</p> <p>Que doit contenir le plan?</p> <p>Plan d'évacuation des eaux 2 31 Le plan d'évacuation des eaux définit le traitement et l'évacuation des eaux de chantier durant les différentes phases de construction, ainsi que la répartition des tâches et des responsabilités entre les intervenants. Pour cela, on respectera les principes du chiffre 22 lors de l'exécution des travaux. Le plan d'évacuation des eaux servira de base pour la mise en soumission et pour les contrats d'entreprise. Le plan d'évacuation des eaux définit également les mesures à prendre lors d'événements extraordinaires ou de perturbations, ainsi que la répartition des tâches et des responsabilités entre les intervenants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Principes du chiffre 22 (résumé), éviter et réduire les quantités d'eaux, collection séparée, recirculation, traitement, évacuation. Les eaux propres doivent être séparées et soit protégées soit détournées. ➔ Description dans les documents de soumission, comme décrit dans le chiffre 7 2 ci-dessous. <p>Principes pour la réalisation d'un concept: 2 32 Le plan d'évacuation des eaux se base sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> – les lois, ordonnances et prescriptions fédérales, cantonales et communales en matière de protection des eaux – les obligations et conditions figurant dans les autorisations officielles – le plan général d'évacuation des eaux de la commune (PGEE). <p>2 33 Le plan d'évacuation des eaux tiendra compte de toutes les eaux polluées ou non polluées attendues durant l'ensemble de la phase d'exécution des travaux. Son ampleur et son degré de détail seront adaptés au potentiel de danger pour l'environnement que représentent les eaux de chantier produites.</p>	<p><input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non</p>	<p>Pour le concept d'évacuation des eaux, c'est le MO qui est responsable et celui-ci doit être réalisé par un mandataire.</p> <p>➔ Lorsque la réalisation du concept d'évacuation des eaux échoit à l'entreprise (p. ex., l'entreprise doit fournir un concept d'évacuation des eaux avant le début du chantier) les points suivants doivent être pris en compte :</p> <p>Si <input type="checkbox"/> non, alors l'entreprise doit absolument intégrer ces points dans le contrat</p> <p>Si <input type="checkbox"/> oui, vérifier que ces points aient été intégralement introduits</p> <p>➔ Certains MO exigent que le concept d'évacuation des eaux soit fourni avec l'offre. Quel est le niveau de détail attendu et quelles sont les conditions pour le forfait d'installation, ces deux aspects doivent être clarifiés.</p> <p>➔ Un concept complet d'évacuation des eaux selon SIA 431 doit être rémunéré par le MO.</p>



<p>SIA 431</p>	<p>TÂCHES DES SPECIALISTES 6 1 Généralités Les tâches des différents intervenants spécialistes seront définies dans les mandats ou dans les contrats d'entreprise. Comme base, on utilisera les Règlements SIA concernant les prestations et les honoraires, ainsi que le document SIA V112/1, Modèle de prestation 95 et la norme SIA 118, Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction.</p>	<p><input type="checkbox"/> oui</p>	<p>Ici, il est nécessaire de coordonner avec les autres normes SIA concernant l'appel d'offre des contrats d'honoraires pour la planification et des contrats d'entreprise pour l'exécution.</p> <p>→ Les chiffres 6 2 à 6 4 en constituent la base.</p> <p>→ Si rien n'est mentionné, et si la SIA 431 est un élément contractuel et un élément de l'autorisation de construire, alors le cahier des charges décrit est valable.</p>
<p>SIA 431</p>	<p>6 2 Responsables des études Les tâches suivantes incombent aux responsables des études (mandataire principal, spécialistes):</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'examen des conditions locales, - l'examen préalable avec les autorités, - l'élaboration du plan d'évacuation des eaux selon chiffre 2 3, y compris l'optimisation du processus de construction en ce qui concerne les types et les quantités d'eau à attendre, - l'insertion du plan d'évacuation des eaux dans les documents de soumission et dans les contrats, selon chapitre 7, - l'obtention des autorisations exigées au vu du plan d'évacuation des eaux proposé. <p>→ Détails pour les descriptifs voir chiffre 7 2</p>	<p><input type="checkbox"/> oui</p>	<p>Le MO choisi un spécialiste pour la planification (Ingénieur environnement en collaboration avec la DT)</p> 
<p>SIA 431</p>	<p>6 3 Responsables de la direction des travaux Les tâches suivantes incombent aux responsables de la direction des travaux (générale ou locale):</p> <ul style="list-style-type: none"> - le contrôle du bien-fondé des bases et des hypothèses admises dans le plan d'évacuation des eaux, y compris le contrôle de concordance avec les exigences des autorités, - l'assurance que les autorisations nécessaires sont disponibles avant le début des travaux, - l'information de toutes les entreprises engagées sur le chantier au sujet du plan d'évacuation des eaux et des mesures à prendre y compris lors d'événements extraordinaires, - le contrôle et la mise en œuvre du traitement et du déversement, respectivement de l'évacuation correcte des eaux, - l'obligation d'annoncer les événements extraordinaires. 	<p><input type="checkbox"/> oui</p>	<p>En tant que spécialiste, la DT planifie, coordonne, vérifie et contrôle les tâches confiées en matière de gestion des eaux de chantier. Elle peut se faire aider d'un spécialiste, par exemple d'une personne faisant du suivi environnemental de chantier.</p> 

<p>SIA 431</p>	<p>6 4 Responsables de l'exécution Les tâches suivantes incombent aux responsables de l'exécution (entrepreneurs):</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'étude des installations d'évacuation des eaux, - l'obtention des autorisations nécessaires, - l'entreposage et la manipulation conforme aux prescriptions des substances pouvant altérer les eaux, - l'exécution des mesures prévues pour l'évacuation des eaux de chantier, - l'instruction du personnel engagé sur le chantier quant à l'évacuation conforme des eaux de chantier, ainsi qu'à l'entreposage et à la manipulation des substances pouvant altérer les eaux, - l'exploitation et la surveillance des installations d'évacuation des eaux, - le contrôle de la capacité des installations d'évacuation des eaux, en particulier lors de fortes précipitations, - l'obligation d'annoncer les événements extraordinaires et de prendre les mesures immédiates indispensables lors de tels événements. 	<p><input type="checkbox"/> oui</p>	<p>L'entrepreneur concrétise les tâches figurant sur le descriptif et le plan d'installation, il définit le matériel et le personnel nécessaire.</p> 
<p>SIA 431</p>	<p>PRESTATIONS ET MÉTRÉS: Généralités</p> <p>7 1 Le plan d'évacuation des eaux sera intégré aux documents de soumission, de sorte que l'entrepreneur puisse prendre connaissance des tâches et des coûts qui lui incombent, ainsi que du mode de rémunération.</p>	<p><input type="checkbox"/> oui</p>	<p>Le descriptif doit être conçu de manière à ce qu'il n'y ait pas d'ambiguïtés.</p> <p>→ des textes tels que „de telles installations sont à inclure dans les prix unitaires“ sont insuffisants.</p>
<p>SIA 431</p>	<p>Quels sont les documents à intégrer à la soumission?</p> <p>7 21 Pour l'élaboration d'une offre, on remettra à l'entrepreneur le plan d'évacuation des eaux selon chiffre 2 3, ainsi que des indications sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les secteurs de protection des eaux souterraines, les zones et périmètres de protection des eaux, - les conditions locales particulières de protection des eaux, - les exigences des autorités qui délivrent les autorisations, - l'épuisement prévu des eaux, - les types et quantités d'eau, - le prétraitement et l'épuration préalable nécessaires des eaux de chantier - les possibilités d'évacuation, de déversement et d'infiltration par le réseau de canalisations existant, les mesures de contrôle nécessaires. 	<p><input type="checkbox"/> oui</p>	<p>Le contenu peut suivre les CAN suivants: les dispositions particulières doivent être décrites dans le CAN 102.</p> <p>Voir chiffre 7.2 décrivant le dossier d'appel d'offre, par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> protection des eaux souterraines, zones et aires de protection des eaux. <input type="checkbox"/> conditions particulières locales de protection des eaux <input type="checkbox"/> Conditions posées dans l'autorisation de construire <input type="checkbox"/> Mesures d'épuisement des eaux prévues <input type="checkbox"/> Traitement des eaux usées et volumes <input type="checkbox"/> Prétraitement et épuration des eaux de chantier <input type="checkbox"/> Dérivation, déversement et décantation pour toutes les conduites d'eaux usées existantes <input type="checkbox"/> Contrôles nécessaires

7 22

On mentionnera les mesures déjà prévues pour l'entreposage et le transvasement sûrs des substances pouvant altérer les eaux (voir chiffre 2 41); au besoin, on indiquera les substances qui sont interdites sur le chantier.

Appel d'offre dans le CAN 102 Conditions particulières :

- Art.. 321 Terrain
 - Art.. 322 Eaux souterraines
 - Art.. 323 captage de sources et d'eaux souterraines
 - Art.. 324 Eau superficielle
 - Art.. 423 Alimentation en eau potable et industrielle
 - Art.. 441 Traitement et évacuation des eaux usées
 - Art.. 551 Protection des eaux superficielles
 - Art.. 552 Protection des eaux souterraines
 - Art.. 830 Exigences relatives aux chantiers
- + CAN 113, 161, 132, 135, 213

SIA 431 Que doit-il y avoir avant le début du chantier?

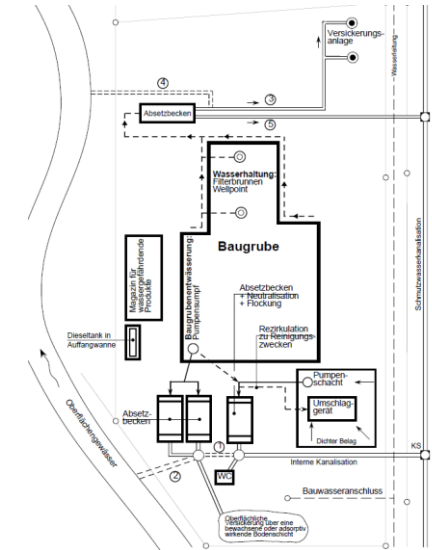
7 31

Les compléments ci-après à l'offre de prestations pour l'évacuation des eaux de chantier seront fournies soit avec l'offre, soit sur demande de la direction des travaux lors de l'attribution du mandat:

- le plan d'installation des infrastructures prévues pour l'évacuation des eaux de chantier,
- la liste des plus importantes machines prévues sur le chantier, dans la mesure où elles influencent les types et les quantités d'eau de chantier attendus,
- la description des installations de prétraitement et d'épuration préalable,
- les mesures prévues pour l'entreposage et le transvasement sûrs des substances pouvant altérer les eaux,
- la liste des substances pouvant altérer les eaux qui seront utilisées sur le chantier.



- Exemple de plan d'installation:



- Exemple d'équipement: hydrodémolisseur
- Description de l'installation de traitement: Type, Marque, etc. y compris locations
- Armoire pour toxiques
- + équipements sécurité

SIA 431 Prestations et livraisons comprises dans l'offre

7 41

Les installations d'épuration préalable des eaux de chantier telles que les bassins de décantation, la neutralisation, la précipitation, la floculation, etc., ainsi que l'épuisement des eaux seront décrits dans les documents de soumission et accompagnés des exigences correspondantes. Par contre, toutes les mesures, aménagements et prestations mentionnés sous le chiffre 5 4 pour l'entreposage et le transvasement sûrs de substances pouvant altérer les eaux font partie d'une exécution dans les règles de l'art. Sans mention spéciale, ils sont donc compris dans les prix unitaires.



oui

Le MO doit décrire toutes les prestations dans le contrat par des articles, sinon, des avenants peuvent être valablement faits.

→ Les conditions particulières pour une exécution dans les règles de l'art sont, dans ce cas l'affaire de l'entrepreneur.



Pictogramme marchandise dangereuse pour l'environnement selon art. 124 SIA 118.

Actuel
Transition de 2012 à 2016

Futur
au plus tard en 2017

