

❖ **Document de soumission = document d'appel d'offres** (cf. polycopié § 5.3.1)

Ouvrage mis en appel d'offres: station Beaulieu

Enoncé général 2025

- 1) Le projet de contrat d'entreprise
- 2) Les conditions particulières
- 3) Le descriptif (ou série de prix)
- 4) Les plans de soumission (1 coupe transversale)
- 5) Le projet de publication d'appel d'offres (simap)

} Documents techniques

❖ Document du contrat selon SIA 118

Ordre de priorité des documents du contrat

Art. 21

En cas de contradiction entre les divers documents du contrat (art. 20, cf. al. 2), l'ordre de priorité s'établit comme suit:

- Le texte du contrat, signé par les deux parties (art. 20), prime tout autre document;
- l'offre de l'entrepreneur avec ses annexes prime les documents du dossier d'appel d'offres;
- en cas de contradiction entre divers documents du dossier d'appel d'offres, l'ordre de priorité de l'art. 7 al. 3 est déterminant même lorsque ces documents ont été intégrés (art. 7 al. 2). Leur rang s'établit dès lors de la façon suivante:

1. Le texte du projet de contrat;
2. les conditions particulières à l'ouvrage;
3. le descriptif ou la description de l'ouvrage;
4. les plans;

5. les conditions générales:
 - a) La norme SIA 118;
 - b) les autres normes de la SIA;
 - c) les normes établies par d'autres associations professionnelles.

Lorsque l'offre ou les documents du dossier d'appel d'offres ont été complétés ou modifiés d'un commun accord avant l'acceptation (par ex. en cas d'adoption d'une variante d'entrepreneur), la version modifiée de ces documents est déterminante.

Les dispositions qui, en vertu de la présente norme, doivent figurer dans le texte du contrat (art. 33 al. 2 et 4, 93 al. 2, 113, 172 al. 1, 190 al. 1) ne sont pas applicables si elles se trouvent dans d'autres documents contractuels. Aussi longtemps que le texte du contrat n'a pas été signé par les deux parties, le projet de contrat (art. 7 al. 2 ch. 1) fait foi.

2) Les conditions particulières (ou spécifications techniques cf. art. 30 LMP/AIMP)

Art. 7 al. 2 SIA 118

«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 biens-fonds et les droits à disposition (art. 13), sur les raccordements (art. 14);»

Définition (personnelle)

=> Toutes les informations nécessaires (et disponibles) pour le bon déroulement des travaux et indispensables à l'entrepreneur pour qu'il puisse formuler son offre de manière optimale (coûts, qualité, délais, environnement, sécurité, etc.)

❖ Les conditions particulières (ou spécification techniques) – Généralités

- Généralités
- Données locales
- Accès
- ...



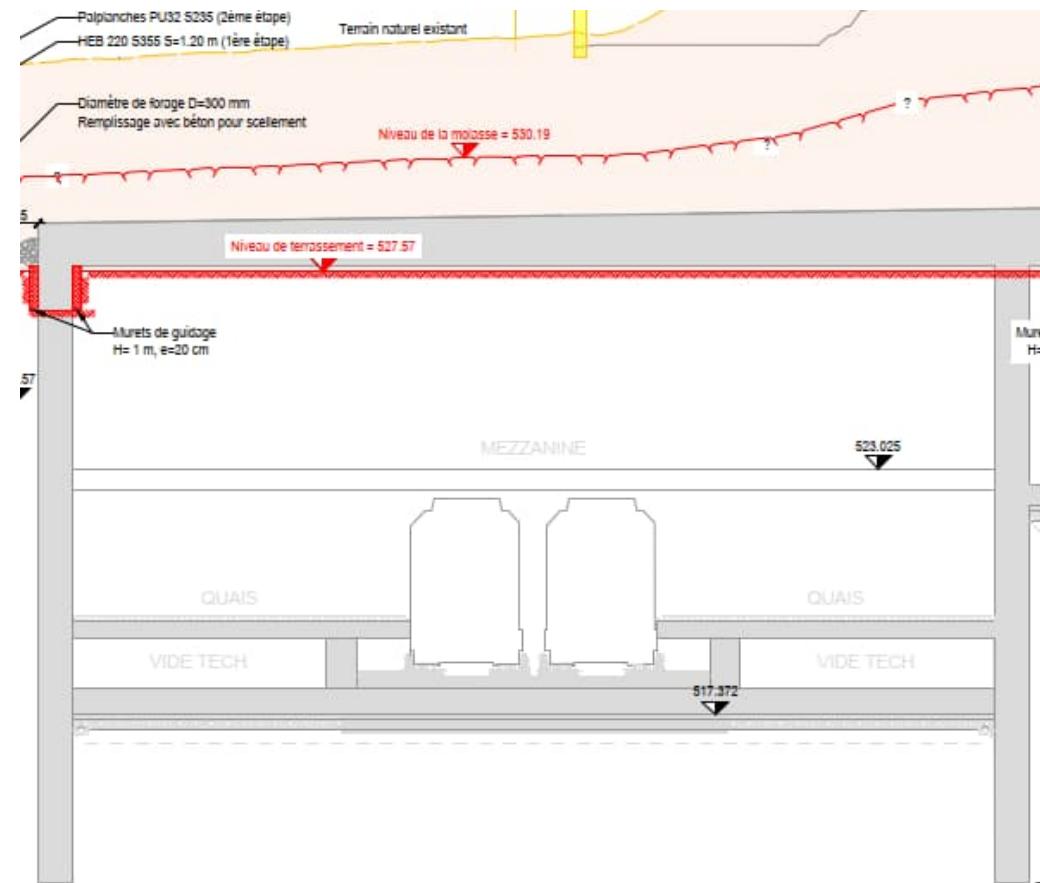
❖ Les conditions particulières (ou spécification techniques) – Technique

- Méthode de réalisation
- Matériaux
- ...

=> Exemple coupe transversale
(à simplifier pour l'exercice)

Ouvrage (gros-œuvre):

- Fouille
- Travaux spéciaux
(parois moulées hydrofraise)
- Terrassement (en taupe)
- Construction en béton armé
- Remblayage (à la fin)



- ❖ Travaux spéciaux parois moulées hydrofraise (Chantier gare Lausanne)



3) Série de prix (ou devis descriptif ou descriptif)

- Art. 8 SIA 118

Art. 8

- 1 Le descriptif (liste et description des prestations) est nécessaire pour les contrats à prix unitaires (art. 42 al. 2). Il énumère de manière claire et complète les différentes prestations dont se compose le travail mis en soumission.
- 2 Le descriptif décrit chaque prestation en précisant les qualités des matériaux et les quantités probables; il renvoie, s'il y a lieu, aux conditions particulières à l'ouvrage (art. 7 al. 2 ch. 2). L'art. 86 al. 4 demeure réservé.
- 3 Le descriptif indique pour chaque article (prestation) quel genre de prix doit être choisi (art. 38–42). Les articles doivent être présentés de telle manière que l'entrepreneur n'ait qu'à indiquer les prix qu'il offre.

❖ Les types de prix

1) Les prix fermes (art. 38 ss SIA 118) - Prix unitaires, globaux et forfaitaires

Art. 38

- 1 Les prestations de l'entrepreneur sont rémunérées sur la base de **prix unitaires**, de **prix globaux** ou de **prix forfaitaires**. Ces prix sont **fermes**, sous réserve de l'al. 3.
- 2 L'entrepreneur n'a pas le droit de réclamer une **augmentation du prix convenu** (prix unitaire, global ou forfaitaire) **lorsque les travaux ou les coûts dépassent ce qui avait été prévu à la conclusion du contrat**; il a en revanche le droit d'exiger le prix convenu même si les travaux ou les coûts sont inférieurs à ce qui avait été prévu (art. 373 al. 1 et 3 CO).
- 3 L'entrepreneur a néanmoins droit à une **rémunération supplémentaire en cas de circonstances particulières**, aux conditions des art. 58–61. Pour les prix unitaires et les prix globaux, il faut en outre réservier les dispositions concernant le **renchérissement** (art. 39 al. 3; 40 al. 3; 64–68).
- 4 Le maître n'a droit à une baisse de prix (rabais) ou à une réduction de prix pour paiement dans le délai fixé (**escompte**) que si cela a été convenu.
- 5 Sauf convention contraire, les prix ne comprennent pas la **taxe sur la valeur ajoutée (TVA)** éventuellement applicable.

❖ Prix unitaire

Art. 39

- 1 Le prix unitaire fixe la rémunération due pour chaque prestation faisant l'objet d'un article du descriptif (art. 8). Il est fixé par unité de quantité, de manière à ce que la rémunération d'une prestation puisse être déterminée sur la base des quantités arrêtées selon l'art. 141. Le maître doit préciser dans le descriptif les quantités estimées pour chaque prestation au moment de l'appel d'offres (art. 8 al. 2).
- 2 La rémunération calculée à partir d'un prix unitaire représente le montant dû par le maître pour l'exécution complète de la prestation, conformément au contrat; elle comprend donc aussi l'entretien normal de l'ouvrage jusqu'à sa réception (art. 157–164). Sauf convention contraire, sont également incluses toutes les prestations accessoires telles que travaux auxiliaires, transports, garde, entretien et surveillance des outils, machines et autres engins. Pour les installations de chantier, voir art. 43.
- 3 Les dispositions relatives au renchérissement (art. 64–68) s'appliquent aux prestations à prix unitaire.

- Catalogue des articles normalisés (CAN)
- CAN 113 Installations de chantier
- Autres CAN

❖ Analyse de prix: béton projeté par voie humide, CHF/m³

Description détaillée	Unité	Quantité	Prix de base net CHF	Frais de production %	Majoration finale %	Montant CHF
Salaire	h	0.91	31.64	159.64	15.14	86.25
Matériel	gl	1.00	191.71	12.20	11.10	238.97
Inventaire	gl	1.00	15.69	12.20	11.10	19.56
Prestations de tiers / transports	gl	1.00		10.00	5.04	
					Sous-total	CHF 344.78
					Quantité	230.00
					Prix calculé	CHF 345.00

Voir sur moodle:

Exemple schéma de calcul SSE

Pour comprendre les facteurs

SMIT

❖ **Prix global, prix forfaitaire**

Prix global

Art. 40

- 1** Les parties peuvent convenir d'un prix global, soit pour une prestation déterminée, soit pour une partie de l'ouvrage, soit pour son ensemble. Ce prix est ferme; il est indépendant des quantités.
- 2** Des prix globaux ne peuvent être calculés que sur la base de documents clairs et complets (description de l'ouvrage détaillée, plans et autres pièces). L'entrepreneur vérifie que les quantités figurant dans le dossier d'appel d'offres correspondent aux plans.
- 3** Les dispositions relatives au renchérissement (art. 64–68) s'appliquent aux prestations à prix global.

Prix forfaitaire

Art. 41

- 1** Le prix forfaitaire se distingue du prix global en ceci que les dispositions sur le renchérissement (art. 64–68) ne lui sont pas applicables.
- 2** L'art. 40 al. 2 s'applique aussi aux prix forfaitaires.
- 3** Les prix forfaitaires doivent être expressément mentionnés comme tels dans le dossier d'appel d'offres (art. 6 al. 2).

Société Suisse des Entrepreneurs
 2018: Liste CAN - Construction, Industrie du bâtiment

Chapitre CAN	Année	Répertoire des chapitres	Responsabilité: contenu technique	Editeur		Analyses SSE
				CAN	VSS	
102	2015	Conditions particulières	VSS	X	X	
103	2015	Bases de calcul	SSE	X	X	
111	2015	Travaux en régie	SSE	X	X	
112	2013	Essais	VSS	X	X	
113	2014	Installations de chantier	SSE	X	X	X
114	2012	Echafaudages	SGUV/SSE	X	X	X
116	2011	Coupes de bois et défrichements	SSE	X	X	X
117	2012	Démolitions et démontages	SSE/ ARV	X	X	X
121	2012	Reprises en sous-œuvre, renforcements et ripages	SSE	X	X	X
131	2014	Réparation et protection des ouvrages en béton	VSS	X	X	X
132	2011	Carottages et sciages dans le béton et la maçonnerie	SVBS	X	X	X
133	2012	Remise en état et protection de maçonnerie de pierre	SSE	X	X	
135	2016	Canalisations: Réhabilitation	VSS/KSV	X	X	
151	2014	Construction de réseaux enterrés	VSS	X	X	X
152	2012	Fonçage hydraulique (pousse-tube)	SSE	X	X	
161	2010	Epuisement des eaux	SSE	X	X	X
162	2013	Enceintes de fouilles	SSE	X	X	
164	2017	Tirants d'ancrage et parois clouées	SSE/ VSV	X	X	
171	2010	Pieux	SBV	X	X	
172	2014	Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts	SSE	X	X	
173	2011	Amélioration des sols de fondation	SSE	X	X	
181	2013	Aménagements extérieurs	Jardin Suisse	X	X	X
183	2012	Clôtures et portails	SMU/VSZ	X	X	
187	2013	Sols sportifs d'installations en plein air et en salle	VSS	X	X	
188	2011	Parois antibruit	VSS		X	
211	2011	Fouilles et terrassements	SSE	X	X	X
213	2011	Travaux hydrauliques	SBV/ ARV		X	
214	2012	Avalanches, chutes de pierres: Ouvrages de protection	VSS		X	
216	2011	Sites contaminés, sites pollués et élimination	SSE	X	X	
221	2010	Couches de fondation pour surfaces de circulation	SBV/ ARV	X	X	X
222	2018	Pavages et bordures	VSP/NVS	X	X	X

216	2011	Sites contaminés, sites pollués et élimination	SSE	X	X		
221	2010	Couches de fondation pour surfaces de circulation	SBV/ ARV	X	X		X
222	2018	Pavages et bordures	VSP/NVS	X	X		X
223	2018	Chaussées et revêtements	VSS		X		X
225	2017	Voies ferrées	SBB AG VöV/ VSG		X		
226	2010	Préparation des matériaux	VSS	X	X		
237	2012	Canalisations et évacuation des eaux	SSE	X	X		X
241	2012	Constructions en béton coulé sur place	SSE	X	X		X
244	2011	Appareils d'appui et joints de chaussée	VSS		X		
246	2016	Dispositifs de précontrainte	SSE/VSV	X	X		
247	2012	Cintres et échafaudages pour ouvrages d'art	SSE		X		
261	2015	Avancement à l'explosif en rocher	SSE	X			
262	2015	Avancement au tunnelier en rocher	SSE	X			
263	2015	Avancement à la machine en rocher	SSE	X			
264	2015	Avancement à la machine en terrain meuble	SSE	X			
265	2015	Avancement au bouclier en terrain meuble	SSE	X			
266	2015	Soutènements (constructions souterraines)	SSE	X			
267	2015	Mesures de stabilisation (constructions souterraines)	SSE	X			
268	2015	Equisement des eaux (constructions souterraines)	SSE	X			
271	2015	Etanchéité (constructions souterraines)	SSE	X			
272	2015	Drainages (constructions souterraines)	SSE	X			
273	2015	Revêtements (constructions souterraines)	SSE	X			
274	2015	Aménagement intérieur (constructions souterraines)	SSE	X			
275	2015	Tubes de protections de câbles (constructions souterr.)	SSE	X			
276	2015	Investigations et surveillance (constructions souterr.)	SSE	X			
281	2016	Dispositifs routiers de retenue	VSS		X		
314	2013	Maçonnerie	SSE	X			X
315	2012	Construction préfabriquée en béton et en maçonnerie	SSE/Arclac/Arclac Swissbeton	X			
342	2016	Isolations thermiques extérieures crépies	SSE/SMGV EPS	X			X
345	2013	Pierre naturelle: Revêtements, maçonnerie, pierre de taille	NVS	X			
348	2014	Crépis et enduits extérieurs	SSE/SMGV	X			X
643	2014	Construction à sec: Cloisons, doublages, revêtements	SMGV	X			
661	2015	Chapes flottantes, chapes adhérentes	VSIU	X			X
662	2015	Revêtements de sol sans joints	VSIU/VERAS	X			
671	2014	Plâtrerie: Enduits et staff	SMGV	X			X
681	2011	Chauffage, séchage et ventilation de chantier	SSE	X			

❖ Les types de prix

2) Les prix effectifs (art. 44 ss SIA 118) - Travaux en régie

Art. 44

¹ Le contrat peut prévoir que des travaux déterminés ne font pas l'objet d'un prix ferme (art. 38 al. 1), mais sont exécutés en régie. Dans ce cas, la rémunération se calcule selon les art. 48–55.

Art. 48

Les travaux en régie sont rémunérés en fonction des heures et des matériaux utilisés, conformément aux dispositions des art. 49–55.

Art. 50

¹ Les prix de régie pour les salaires et matériaux comprennent:

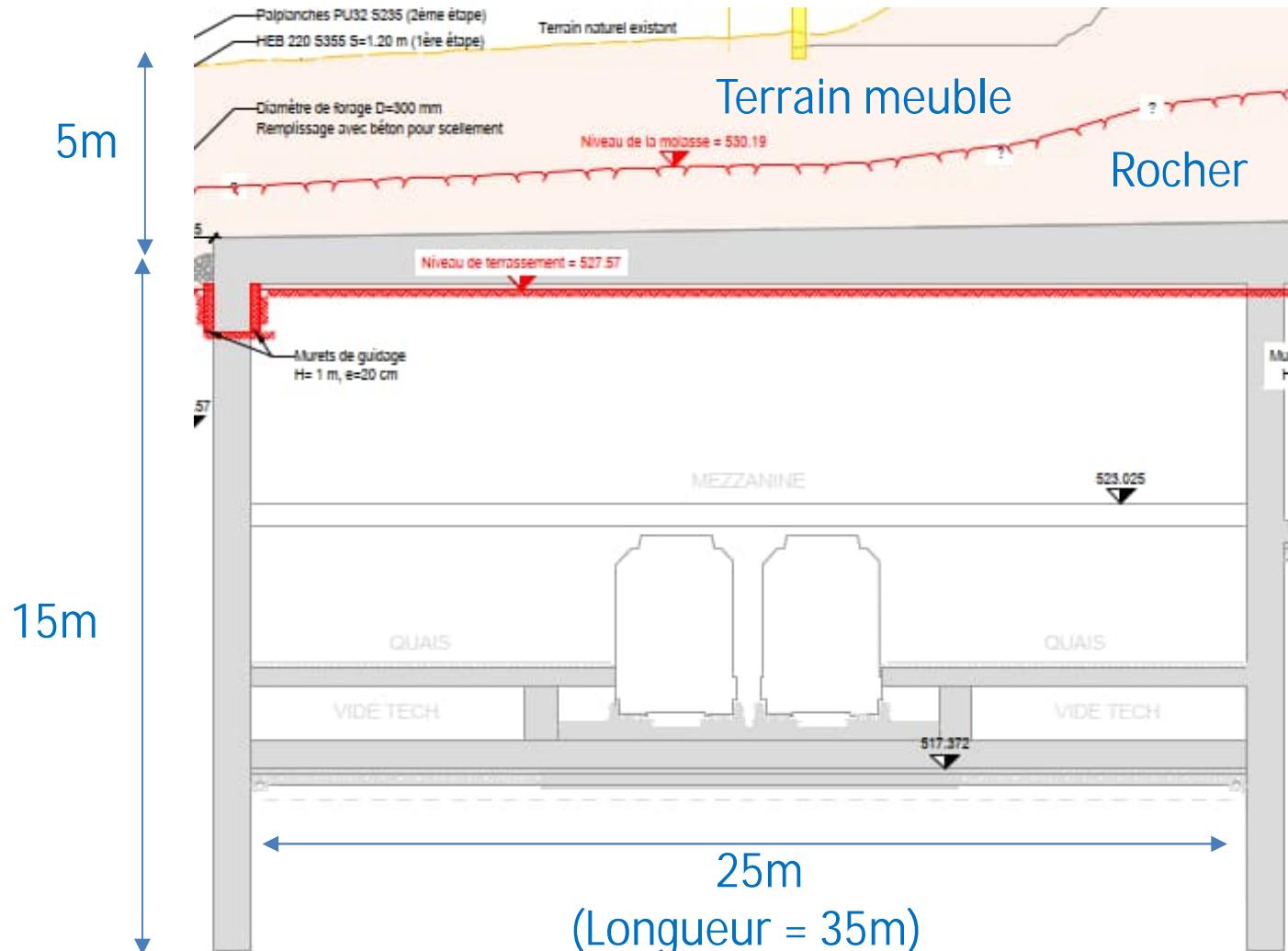
- Le montant des salaires et des charges sur salaires;
- les frais pour l'outillage personnel, les services de magasinage et de chantier;
- les coûts des matériaux, y compris les pertes survenant en cours de transport, transbordement, déchargement et entreposage;
- les frais généraux de l'entreprise ainsi que les risques et bénéfices et les taxes légales.

- Catalogue des articles normalisés (CAN)
- CAN 111: Travaux en régie

4) Les plans Plan de soumission = plan d'appel d'offres du MO

⇒ Exemple coupe transversale (à simplifier pour l'exercice)

⇒ Quantités de la série de prix: quantités/m coupe x 35m



❖ Exemples sur moodle

- CFF_Tunnel Bertholod_C Série de prix.pdf
- OFROU_Revêtement_N5_Série de prix
- H144 - Rennaz - Les Evouettes.pdf
- Exemple schéma de calcul SSE
- Exemple Régie

❖ Parcours en séance

- [CFF_Tunnel Bertholod_B1_Partie technique.pdf]
- [OFROU_Revêtement_N5__Conditions particulières.pdf]