**Dispositions particulières pour la construction**

**Février 2023**

*Nota bene : Les aspects environnementaux propres aux projets figurent dans la «Liste de contrôle pour les aspects environnementaux dans les Dispositions particulières pour la construction » (disponible dans le* [ASTRA Dokumentengenerator (admin.ch)](https://dokumentengenerator.astra.admin.ch/dokgen/Index.aspx?Lang=FR)*) et doivent être ajoutés aux Dispositions particulières pour la construction.*

**Légende:**

Les positions ne correspondant pas à la numérotation d’origine CAN 102 portent la lettre R.

Code couleur:

Noir: correspond aux directives de l’OFROU – impossible à modifier si valable pour l’ouvrage concerné. Sinon (non applicable à l’ouvrage concerné), à supprimer totalement.

Vert: caractère de remplacement pour les indications spécifiques au projet, par ex. les blocs de texte. Peut être modifié / effacé par chantier ou par ouvrage.

*Bleu: explications pour l’auteur servant d’indication pour la création propre à l’ouvrage concerné – ces parties de texte doivent toutes être enlevées.*

[100 Organisation du maître d’ouvrage, situation et affectation de l’ouvrage, ampleur des travaux 9](#_Toc126933302)

[110 Application simplifiée 9](#_Toc126933303)

[120 Maître d’ouvrage, chef de projet, concepteur, directeur des travaux 9](#_Toc126933304)

[121 Maître d’ouvrage, représentant du maître d’ouvrage 9](#_Toc126933305)

[122 Chef de projet 9](#_Toc126933306)

[123 Concepteurs, consultants 9](#_Toc126933307)

[124 Directeurs de travaux 10](#_Toc126933308)

[125 Autres intervenants 10](#_Toc126933309)

[130 Situation, ampleur des travaux, affectation et description de l’ouvrage 10](#_Toc126933310)

[131 Désignation de l’ouvrage 10](#_Toc126933311)

[132 Lieu d’exécution 10](#_Toc126933312)

[133 Objet et ampleur des travaux, division en lots 10](#_Toc126933313)

[136 Affectation, utilisation, durée d’utilisation 10](#_Toc126933314)

[140 Paramètres de l’ouvrage, quantités principales 10](#_Toc126933315)

[143 Quantités principales 10](#_Toc126933316)

[150 Délimitations 11](#_Toc126933317)

[151 Délimitations de l’appel d’offres 11](#_Toc126933318)

[152 Délimitations par rapport aux co-entrepreneurs 11](#_Toc126933319)

[160 Classifications 11](#_Toc126933320)

[161 Subdivision de l’ouvrage, emplacement 11](#_Toc126933321)

[200 Appel d’offres, critères de qualification et d’adjudication, annexes à l’offre 12](#_Toc126933322)

[250 Offre, annexes 12](#_Toc126933323)

[252 Annexes de l’entrepreneur relatives à l’offre 12](#_Toc126933324)

[260 Variantes, sous-traitants, fournisseurs, co-entrepreneurs 13](#_Toc126933325)

[261 Variantes 14](#_Toc126933326)

[R290 Conditions du maître d’ouvrage 15](#_Toc126933327)

[R291 Réserves du maître d’ouvrage 15](#_Toc126933328)

[R292 Directives du maître d’ouvrage 15](#_Toc126933329)

[R293 Schéma et bases de calcul 16](#_Toc126933330)

[R294 Règles concernant la formation des prix 16](#_Toc126933331)

[R296 Transferts de prix 18](#_Toc126933332)

[300 Spécificités locales 18](#_Toc126933333)

[310 Application simplifiée 18](#_Toc126933334)

[320 Terrain, eaux, sites contaminés, fouilles archéologiques 19](#_Toc126933335)

[321 Terrain 19](#_Toc126933336)

[322 Eaux souterraines, zones de protection 19](#_Toc126933337)

[323 Captage des eaux souterraines et de source 19](#_Toc126933338)

[324 Eaux superficielles 19](#_Toc126933339)

[325 Sites contaminés 19](#_Toc126933340)

[326 Substances toxiques dans les installations existantes 19](#_Toc126933341)

[327 Fouilles archéologiques 19](#_Toc126933342)

[R328 Déchets 19](#_Toc126933343)

[330 Conduites et canalisations, ouvrages et installations existants 19](#_Toc126933344)

[331 Conduites hors sol 20](#_Toc126933345)

[332 Conduites souterraines 21](#_Toc126933346)

[333 Ouvrages et installations 21](#_Toc126933347)

[340 Conditions climatiques, dangers naturels, zones de danger 21](#_Toc126933348)

[341 Conditions climatiques 21](#_Toc126933349)

[342 Dangers naturels et zones de danger 21](#_Toc126933350)

[350 Entraves, restrictions, conditions difficiles 22](#_Toc126933351)

[351 Entraves, restrictions et conditions difficiles 22](#_Toc126933352)

[360 Desserte du chantier 22](#_Toc126933353)

[361 Accès au chantier par la route 22](#_Toc126933354)

[362 Accès au chantier par le rail 23](#_Toc126933355)

[363 Desserte spéciale du chantier 23](#_Toc126933356)

[370 Utilisation des places de stationnement, aires de transbordement et de stockage, locaux, installations de chantier existants 23](#_Toc126933357)

[371 Utilisation des places de stationnement, aires de transbordement et de stockage existants 23](#_Toc126933358)

[372 Utilisation de locaux, conteneurs, baraques, entrepôts et installations de chantier existants 23](#_Toc126933359)

[373 Utilisation d’installations existantes 24](#_Toc126933360)

[380 Relevés d’état, inventaires 24](#_Toc126933361)

[381 Relevés d’état 24](#_Toc126933362)

[382 Inventaires 24](#_Toc126933363)

[383 Relevés 24](#_Toc126933364)

[400 Utilisation du terrain, arrivées et départs de conduites, déchets de chantier 24](#_Toc126933365)

[410 Application simplifiée 25](#_Toc126933366)

[411 Utilisation de terrains de tiers, arrivées et départs de conduites, déchets de chantier 25](#_Toc126933367)

[420 Utilisation de terrains de tiers 25](#_Toc126933368)

[421 Utilisation gratuite de terrains de tiers 25](#_Toc126933369)

[422 Utilisation payante de terrains de tiers 25](#_Toc126933370)

[430 Amenées de conduites 25](#_Toc126933371)

[431 Apport de l’électricité 25](#_Toc126933372)

[432 Amenée d’eau potable et industrielle 26](#_Toc126933373)

[433 Amenée ou aménagement des moyens de communication 27](#_Toc126933374)

[434 Amenée ou aménagement d’air comprimé 27](#_Toc126933375)

[435 Conduites d’alimentation 27](#_Toc126933376)

[440 Conduites d’évacuation, déchets de chantier 27](#_Toc126933377)

[441 Traitement et évacuation des eaux usées 27](#_Toc126933378)

[442 Traitement et élimination des déchets de chantier 27](#_Toc126933379)

[500 Protection des personnes, de la propriété, du chantier et des abords 27](#_Toc126933380)

[510 Application simplifiée 27](#_Toc126933381)

[520 Protection des personnes et des ouvrages 27](#_Toc126933382)

[521 Dangers 27](#_Toc126933383)

[522 Analyses de risque 27](#_Toc126933384)

[523 Sécurité du travail 27](#_Toc126933385)

[526 Plans d’urgence 30](#_Toc126933386)

[527 Plans en cas d’accidents majeurs 30](#_Toc126933387)

[528 Mesures de protection 30](#_Toc126933388)

[530 Protection des chantiers 31](#_Toc126933389)

[531 Protection du chantier, des accès et des voies de transport 31](#_Toc126933390)

[532 Protection des installations existantes 34](#_Toc126933391)

[540 Protection des abords 35](#_Toc126933392)

[541 Protection contre la pollution atmosphérique 35](#_Toc126933393)

[542 Protection contre le bruit 35](#_Toc126933394)

[543 Protection contre les vibrations 35](#_Toc126933395)

[550 Protection des eaux, des sols, de la végétation et de la faune 35](#_Toc126933396)

[551 Protection des eaux superficielles 35](#_Toc126933397)

[552 Protection des eaux de source et des eaux souterraines 35](#_Toc126933398)

[553 Protection des sols 35](#_Toc126933399)

[554 Protection de la végétation 35](#_Toc126933400)

[555 Protection de la faune 35](#_Toc126933401)

[600 Planification des travaux, délais, primes, pénalités 35](#_Toc126933402)

[610 Application simplifiée 35](#_Toc126933403)

[620 Avancement des travaux, planification du déroulement, phases de construction, programme de construction 35](#_Toc126933404)

[621 Avancement des travaux 35](#_Toc126933405)

[622 Planification du déroulement 35](#_Toc126933406)

[623 Phases de construction 36](#_Toc126933407)

[624 Phases de construction intensives 36](#_Toc126933408)

[625 Programme de construction 36](#_Toc126933409)

[R629 Conditions régissant les temps de travail extraordinaires dans le secteur du bâtiment 37](#_Toc126933410)

[630 Échéances, délais 39](#_Toc126933411)

[631 Échéances relatives aux travaux préparatoires 39](#_Toc126933412)

[632 Début des travaux 39](#_Toc126933413)

[633 Échéances et délais 40](#_Toc126933414)

[634 Fin du gros-œuvre 40](#_Toc126933415)

[635 Mise en service, réception, remise des travaux 40](#_Toc126933416)

[R639 Livraisons 40](#_Toc126933417)

[640 Primes, pénalités, principe du bonus-malus, location de chaussées et de surfaces de travail, prestations de construction avec/sans entrave au trafic 40](#_Toc126933418)

[641 Primes 40](#_Toc126933419)

[642 Amendes conventionnelles 40](#_Toc126933420)

[643 Principe du bonus-malus 40](#_Toc126933421)

[644 Location de chaussées et de surfaces de travail 41](#_Toc126933422)

[R645 Prestations de construction avec / sans entrave à la circulation 43](#_Toc126933423)

[700 Normes et autres réglementations, exigences particulières 47](#_Toc126933424)

[710 Application simplifiée 47](#_Toc126933425)

[720 Réglementations de la SIA 47](#_Toc126933426)

[721 Normes, recommandations et directives de la SIA 47](#_Toc126933427)

[730 Réglementations de la VSS 48](#_Toc126933428)

[731 Normes, recommandations et directives de la VSS 48](#_Toc126933429)

[740 Normes et réglementations d’autres associations professionnelles 48](#_Toc126933430)

[741 Autres normes, instructions, directives, lignes directrices, recommandations et autres 48](#_Toc126933431)

[750 Exigences particulières 48](#_Toc126933432)

[751 Exigences particulières concernant l’ouvrage et son exécution 48](#_Toc126933433)

[R790 Exigences de qualité pour les ouvrages 49](#_Toc126933434)

[800 Travaux de construction, exploitation des travaux 49](#_Toc126933435)

[810 Application simplifiée 49](#_Toc126933436)

[820 Méthodes de construction, technique de construction, spécificités techniques 49](#_Toc126933437)

[821 Méthodes et technique de construction 49](#_Toc126933438)

[822 Spécificités techniques 50](#_Toc126933439)

[830 Exigences relatives aux installations et à l’exécution des travaux 51](#_Toc126933440)

[831 Exigences relatives aux places de stationnement, aires de transbordement et aires de dépôt. 51](#_Toc126933441)

[832 Exigences concernant les voies de circulation et de transport 51](#_Toc126933442)

[833 Exigences en matière de locaux, conteneurs, baraques, entrepôts et équivalents 51](#_Toc126933443)

[834 Exigences concernant les installations de levage, de chargement, de transport et d’entreposage 52](#_Toc126933444)

[835 Exigences concernant les machines et appareils de chantier 52](#_Toc126933445)

[836 Exigences concernant la préparation du matériel 52](#_Toc126933446)

[837 Exigences spéciales concernant les installations et exécutions de travaux 52](#_Toc126933447)

[840 Topométrie, piquetage, mesures de contrôle et de déformation 53](#_Toc126933448)

[841 Topométrie 53](#_Toc126933449)

[842 Piquetages et éléments de levé 53](#_Toc126933450)

[843 Mesures de contrôle 54](#_Toc126933451)

[844 Mesures de déformation 54](#_Toc126933452)

[850 Ventilation et chauffage du chantier, entretien du refroidissement, nettoyage, service hivernal 55](#_Toc126933453)

[851 Ventilation du chantier 55](#_Toc126933454)

[852 Chauffage et séchage du chantier 55](#_Toc126933455)

[853 Refroidissement du chantier 55](#_Toc126933456)

[854 Entretien et nettoyage 55](#_Toc126933457)

[855 Service hivernal 56](#_Toc126933458)

[860 Démolitions ou démontages, remises en état 56](#_Toc126933459)

[861 Démolition ou démontage après la fin des travaux 56](#_Toc126933460)

[862 Remise en état après la fin des travaux 56](#_Toc126933461)

[863 Indemnisation pour les reprises par le maître d’ouvrage après la fin des travaux 56](#_Toc126933462)

[870 Surveillances et contrôles du chantier 57](#_Toc126933463)

[871 Concepts et plans de surveillance et de contrôle 57](#_Toc126933464)

[880 Contrôles et échantillons 57](#_Toc126933465)

[881 Organisation et responsabilités 57](#_Toc126933466)

[882 Contrôles et essais 58](#_Toc126933467)

[900 Assurances, administration 60](#_Toc126933468)

[910 Application simplifiée 60](#_Toc126933469)

[920 Assurances du maître d’ouvrage 60](#_Toc126933470)

[921 Assurance-responsabilité civile du maître d’ouvrage 60](#_Toc126933471)

[922 Assurance bâtiment 61](#_Toc126933472)

[930 Assurances de l’entrepreneur 61](#_Toc126933473)

[931 Assurance-responsabilité civile de l’entrepreneur 61](#_Toc126933474)

[940 Rapports, modifications de prix, paiements, décompte 61](#_Toc126933475)

[941 Rapports 61](#_Toc126933476)

[942 Travaux en régie 62](#_Toc126933477)

[943 Facturation de modifications de prix 63](#_Toc126933478)

[944 Établissement des factures et trafic des paiements 63](#_Toc126933479)

[946 Décompte final 64](#_Toc126933480)

[R948 Prescriptions en matière de métrés 64](#_Toc126933481)

[R949 Gestion des avenants 64](#_Toc126933482)

[950 Autorisations, consignes administratives 64](#_Toc126933483)

[951 Autorisations 64](#_Toc126933484)

[952 Consignes administratives 65](#_Toc126933485)

[960 Dossier d’ouvrage 65](#_Toc126933486)

[961 Dossier d’ouvrage 65](#_Toc126933487)

[R980 Contrôles d’exécution des travaux 65](#_Toc126933488)

[R981 Organisation et responsabilités pour les contrôles d’exécution des travaux 65](#_Toc126933489)

[R982 Déroulement des contrôles de l’exécution des travaux 65](#_Toc126933490)

[R990 Organisation du chantier 65](#_Toc126933491)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 100 Organisation du maître d’ouvrage, situation et affectation   de l’ouvrage, ampleur des travaux *Position 110 ou de 120 à 180* | | | | | | | |
| 110 Application simplifiée | | | | | | | |
| 111 |  | | Maître d’ouvrage, chef de projet, concepteur, directeur de travaux; emplacement de l’ouvrage, ampleur des travaux, affectation et description de l’ouvrage, paramètres de l’ouvrage, quantités principales, délimitations, articulations | | | | |
|  | .100 | | Type, description………………………….. | | | | |
| 120 Maître d’ouvrage, chef de projet, concepteur, directeur des travaux | | | | | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | N’indiquer qu’en cas de gros travaux et d’organisation conséquente | | | | | | | | |
| 121 Maître d’ouvrage, représentant du maître d’ouvrage | | | | | | | |
|  | .100 | | Maître d’ouvrage | | | | |
|  | .110 | | Type, description………………………….. | | | | |
|  | .200 | | Représentant du maître d’ouvrage | | | | |
|  | .210 | | Type, description………………………….. | | | | |
| 122 Chef de projet | | | | | | | |
|  | .100 | | Chef de projet global | | | | |
|  | .110 | | Type, description………………………….. | | | | |
|  | .200 | | Chef de projet partiel | | | | |
|  | .210 | | Type, description………………………….. | | | | |
| 123 Concepteurs, consultants | | | | | | | |
|  | .100 | | Auteur du projet | | | | |
|  | .110 | | Type, description………………………….. | | | | |
|  | .300 | | Ingénieurs civils | | | | |
|  | .310 | | Type, description………………………….. | | | | |
|  | .400 | | Géologues, géotechniciens et ingénieurs en fondations | | | | |
|  | .410 | | Type, description………………………….. | | | | |
|  | .700 | | Consultants, spécialistes | | | | |
|  | .710 | | Métreurs du maître d’ouvrage | | | | |
|  | .720 | | Type, description………………………….. | | | | |
| 124 Directeurs de travaux | | | | | | | |
|  | .100 | | Direction générale des travaux | | | | |
|  | .110 | | Type, description………………………….. | | | | |
|  | .200 | | Direction locale de chantier | | | | |
|  | .210 | | Type, description………………………….. | | | | |
| 125 Autres intervenants | | | | | | | |
| 130 Situation, ampleur des travaux, affectation et description de   l’ouvrage | | | | | | | |
| 131 Désignation de l’ouvrage | | | | | | | |
|  | .100 | | Indications décrites dans le dossier d’appel d’offres  Type, description………………………….. | | | | |
| 132 Lieu d’exécution | | | | | | | |
|  | .100 | | Situation | | | | |
|  | .110 | | Type, description………………………….. | | | | |
| 133 Objet et ampleur des travaux, division en lots | | | | | | | |
|  | .100 | | Type, description………………………….. | | | | |
| 136 Affectation, utilisation, durée d’utilisation | | | | | | | |
|  | .100 | | Durée d’utilisation, voir la convention d’utilisation | | | | |
|  | .200 | | Type, description………………………….. | | | | |
| 140 Paramètres de l’ouvrage, quantités principales | | | | | | | |
| 143 Quantités principales | | | | | | | |
|  | .100 | | Prestations et quantité  *Indications sur les quantités des principales prestations, fournitures, travaux, matériaux de construction (utiliser le même texte pour la publication de l’appel d’offres dans SIMAP)* | | | | |
|  | .110 | | Description env. xxxx (m²) | | | | |
|  | .200 | | Travaux annexes  Éventuellement, description approximative des travaux annexes importants tels que pistes de chantier, mesures de protection, dispositifs provisoires (utiliser le même texte pour la publication de l’appel d’offres dans SIMAP) | | | | |
|  | .210 | | Description env. xxxx (m²) | | | | |
| 150 Délimitations | | | | | | | |
| 151 Délimitations de l’appel d’offres | | | | | | | |
|  | .100 | | Travaux et livraisons non compris dans l’appel d’offres  *Description, par ex. marquages, balisages, garde-corps, joints de chaussée, supports, etc.* | | | | |
|  | .110 | | Type, description…………………………. | | | | |
| 152 Délimitations par rapport aux co-entrepreneurs | | | | | | | |
|  | .100 | | Interventions de co-entrepreneurs  *Les travaux devant être réalisés par des tiers doivent être indiqués. Art. 11 SIA 118 (par ex. Vario-Guard)* | | | | |
|  | .110 | | Type, description………………………….. | | | | |
| 160 Classifications | | | | | | | |
| 161 Subdivision de l’ouvrage, emplacement | | | | | | | |
|  | .100 | | Subdivision de l’ouvrage OGL  Mentionner ici conformément à la subdivision de l’ouvrage figurant dans le descriptif des prestations | | | | |
|  | .110 | | Type, description………………………….. | | | | |
|  | .200 | | Localisation des prestations PSL  Mentionner ici conformément à la définition de la localisation des prestations figurant dans le descriptif des prestations | | | | |
|  | .210 | | Type, description………………………….. | | | | |
|  | .300 | | *Autres éléments à décrire* | | | | |
|  | .310 | | Type, description………………………….. | | | | |
| 200 Appel d’offres, critères de qualification et d’adjudication, annexes à l’offre | | | | | | |
|  |  | | | Le chapitre 200 est décrit dans le dossier d’appel d’offres ou dans les « Dispositions relatives à la procédure d’adjudication des marchés de construction ». Les points mentionnés aux positions 250 à 290 ci-après sont des indications supplémentaires. | | |
| 250 Offre, annexes | | | | | | |
| 252 Annexes de l’entrepreneur relatives à l’offre L’absence de certains documents ou de certaines annexes à joindre peut entraîner l’exclusion de l’offre. | | | | | | |
|  | .100 | | | À déposer avec l’offre  Les documents à déposer par l’entrepreneur avec l’offre sont prescrits par le maître d’ouvrage dans la « Table des matières de l’appel d’offres » et la « Liste de contrôle des documents à déposer » (par ex. rapport technique, programme des travaux, descriptif des prestations, analyses de prix, etc.).  Les analyses de prix à déposer avec l’offre doivent être établies avec le modèle de l’OFROU ou au moins présenter les indications requises conformément aux formulaires joints « Consignes pour l’analyse des prix pour l’entrepreneur principal » (voir le modèle de consigne pour l’analyse des prix sur la page d’accueil de l’OFROU : consignes pour les projets d’infrastructure -> marchés et contrats -> consignes spécifiques aux soumissions pour travaux). Sinon, l’offre sera évaluée comme incomplète, ce qui peut entraîner son exclusion de la procédure. Pour les travaux globaux de sous-traitants, les consignes applicables sont les consignes séparées de l’OFROU. | | |
|  | .200 | | | À déposer sur demande ultérieure  Le maître d’ouvrage peut réclamer des documents de précision afin de clarifier le contenu de l’offre, notamment:  Soumettre la liste en fonction de l’ouvrage  Programme de construction détaillé  Descriptif d’exécution pour les procédures de travaux délicates et/ou compliquées  Autres analyses de prix (voir R294/295)  Direction technique, direction de projet, cadres de chantier  Justificatifs d’aptitude et/ou premiers examens pour les produits et les matériaux  Garanties de réception pour déchets spéciaux  Autres éléments à décrire | | |
|  | .210 | | | Type, description………………………….. | | |
|  | .300 | | | Documents supplémentaires à déposer pendant l’examen et l’évaluation des offres  Le maître d’ouvrage se réserve le droit de réclamer d’autres documents, notamment:  Adapter la liste en fonction de l’ouvrage  Confirmation de l’apport d’une garantie de bonne exécution  Confirmation du respect des dispositions du droit du travail  Responsabilité civile des sous-traitants - voir SSE  Extrait du registre des poursuites  Confirmation du paiement des impôts et charges sociales  Autres éléments à décrire | | |
|  | .310 | | | Type, description………………………….. | | |
|  | .400 | | | Documents à déposer après l’adjudication  Les documents complémentaires suivants doivent être soumis à la direction de chantier pour approbation dans les XX semaines suivant la réunion de lancement:  Adapter la liste en fonction de l’ouvrage  Plan de sécurité et de sauvetage  Plan d’installation détaillé  Programme de construction détaillé  Descriptif d’exécution pour les procédures de travaux délicates et/ou compliquées  Analyses de prix complémentaires  Justificatifs de qualité et d’aptitude / premiers examens pour les produits et les matériaux  Garanties de réception pour toutes les catégories de déchets de plus de 200 m3  Programme de contrôle / plan de prélèvement des enrobés  Autres éléments à décrire | | |
|  | .410 | | | Type, description………………………….. | | |
| 260 Variantes, sous-traitants, fournisseurs, co-entrepreneurs | | | | | | |
|  | .100 | | | Variantes par rapport à la variante officielle | | |
|  | .110 | | | Les variantes doivent correspondre à la variante officielle en termes d’utilisation, d’aptitude au service et de sécurité. | | |
|  | .120 | | | L’idée de la variante reste la propriété de l’auteur tant qu’aucune réglementation contractuelle relative à l’exécution ou à la rémunération n’a été conclue avec lui. | | |
|  | .130 | | | Si le maître d’ouvrage accepte une variante, les éléments du contrat doivent être adaptés. | | |
|  | .140 | | | L’entrepreneur est tenu d’informer ses sous-traitants et ses fournisseurs des conditions de l’appel d’offres du maître d’ouvrage. Les directives doivent être respectées et imposées. | | |
|  | .200 | | | Variantes de l’entrepreneur | | |
|  | .210 | | | Les variantes de l’entrepreneur ne sont examinées que si les conditions cadres susmentionnées sont respectées et suffisamment attestées et que la variante officielle est aussi soumise en même temps. | | |
| 261 Variantes (en conformité avec le texte SIMAP) | | | | | | |
|  | .100 | | | Variantes techniques  Les variantes sont admises pour la gestion du matériel / l’élimination à condition de respecter des conditions spécifiques.  En vue de préserver les libertés d’entreprise, les variantes de l’entrepreneur peuvent être admises dans les cas suivants (adapter les cas en fonction de l’ouvrage):   * dans la technique de procédure * dans les modalités du transport (pour autant qu’il n’existe pas de prescriptions relatives à l’environnement) * afin d’autoriser les utilisations intermédiaires * pour ne pas exclure totalement les «conditions spéciales» * possibilités de valorisation: lorsque cela permet de mieux valoriser les déchets (ou de mieux les éviter).   Elles doivent être exclues si elles visent uniquement à concurrencer une autre valorisation pour laquelle il existe déjà des garanties de réception ou des autorisations de la part des autorités. | | |
|  | .200 | | | Les variantes financières ne sont pas admises. | | |
|  | .300 | | | Les variantes de projet ne sont pas admises. Est notamment considérée comme variante de projet une variante où le résultat de l’ouvrage exécuté n’est pas identique au projet de détail ou au projet d’intervention, y compris au niveau des matériaux de construction utilisés. | | |
|  | .400 | | | Variantes en phase de soumisssion | | |
|  | .410 | | | Les variantes sont autorisées dans le respect des conditions suivantes:  La variante officielle complète doit être déposée dans tous les cas.  Les variantes de l’entrepreneur jointes au dossier de l’offre doivent contenir toutes les indications requises pour permettre leur évaluation d’un point de vue technique et financier. | | |
|  | .420 | | | Les variantes doivent comporter les documents suivants:   1. Liste des prestations de la variante énumérant aussi bien les positions reprises sans changement que les nouvelles positions ou les positions modifiées. 2. Avant-métrés pour les nouvelles positions et les positions modifiées 3. Rapport technique comprenant les éléments suivants:  * description de la variante, * dimensionnement * informations requises pour l’exécution des travaux, * preuves de la qualité et des propriétés des matériaux et éléments, * concept d’élimination adapté si nécessaire avec garanties de réception pour les catégories de déchets de plus de 200m3 * conditions de l’entrepreneur.  1. Plans 2. Tous les documents demandés par le maître d’ouvrage pour le projet d’origine 3. Les dépenses affectées aux éventuelles adaptations du projet par l’auteur du projet ou les autres partenaires participants sont à la charge du soumissionnaire.   Autres éléments à décrire  Type, description………………………….. | | |
| R290 Conditions du maître d’ouvrage | | | | | | |
| R291 Réserves du maître d’ouvrage | | | | | | |
|  | .100 | | | Changement de produits:  Les produits prescrits par le maître d’ouvrage ou les produits proposés par un fournisseur et acceptés par le maître d’ouvrage ne peuvent être changés qu’avec l’accord du maître d’ouvrage.  Il en va de même pour la valorisation de déchets pour lesquels des étapes de préparation et des installations d’élimination sont prescrites dans le concept d’élimination. | | |
|  | .200 | | | Aussitôt après la conclusion du contrat, l’entrepreneur doit procéder au choix définitif des matériaux avec le maître d’ouvrage et garantir leur capacité de livraison.  Les installations d’élimination ainsi que leurs garanties de réception doivent également être confirmées. | | |
| R292 Directives du maître d’ouvrage | | | | | | |
|  | .100 | | | Le maître d’ouvrage se réserve le droit:   * de repousser / raccourcir / prolonger les limites du périmètre du projet * de répartir les travaux par étapes * de faire réaliser les travaux par des tiers (ces travaux doivent être désignés conformément à l’art. 11 SIA 118) * d’éliminer lui-même les déchets ou de rémunérer directement les installations d’élimination. | | |
| R293 Schéma et bases de calcul | | | | | | |
|  | .100 | | | La base est constituée par le schéma de calcul de la SSE. Toutes les bases de calcul complètes appliquées dans l’offre de base, dans les variantes et dans les éventuels avenants doivent être indiquées dans le schéma de calcul. De même, les facteurs pour AVS, RR et E+S doivent être indiqués pour l’élément de coûts Inventaire.  Type, description………………………….. | | |
| R294 Règles concernant la formation des prix | | | | | | |
|  | .100 | | | La rémunération et les prix incluent toutes les prestations citées dans le dossier d’appel d’offres et nécessaires pour l’exécution du contrat.  L’entrepreneur doit remplir toutes les positions de la liste des prestations; il doit écrire « 0 » pour toutes les positions pour lesquelles il renonce formellement à indiquer un montant ainsi qu’à réclamer ultérieurement une rémunération pour la prestation en question. Une telle inscription doit être motivée dans le rapport technique. Les positions présentant le chiffre « 0 » sans être accompagnées d’une justification crédible dans le rapport technique de l’entrepreneur ne sont pas admises.  En particulier pour le traitement, le transport et le recyclage des déchets, ces positions doivent être indiquées individuellement pour les déchets figurant dans le concept d’élimination. Les forfaits ne sont admis qu’avec justification et bases de calcul.  Si des positions relatives au traitement, au transport et au recyclage des déchets sont indiquées avec «0», le maître d’ouvrage se réserve le droit de choisir lui-même les installations d’élimination.  *Adaptation du texte en fonction de la règlementation choisie relative aux prix unitaires négatifs :*   * *Si les prix négatifs sont souhaités/admis :*   Les prix négatifs sont admis à condition qu’une justification crédible figure dans le rapport technique de l’entrepreneur. L’absence d’une telle justification entraînera l’exclusion.  *Les prix négatifs peuvent notamment survenir pour la valorisation de déchets en tant que matières premières. En cas de métaux en grandes quantités (installations à câbles, glissières de guidage, etc.), des prix journaliers peuvent être convenus pour les matières premières afin de garantir de part et d’autre une participation équitable aux variations du marché. Cela nécessite d’extraire des positions individuelles pour de telles catégories de déchets.*   * *Si les prix négatifs ne sont pas souhaités/admis :*   Si les prix négatifs ne sont pas admis, cela entraînera dans tous les cas l’exclusion. | | |
| R295 Analyse des prix | | | | | | |
|  | .100 | | | Des analyses de prix peuvent être demandées à tout moment (norme SIA 118, art. 18, al. 2). Le maître d’ouvrage détermine les analyses de prix qui doivent être déposées en même temps que l’offre. En particulier, celles-ci doivent être jointes spontanément à chaque offre complémentaire.  Les analyses de prix de l’entrepreneur (offre de base, variantes et avenants éventuels) doivent intégralement reposer sur le schéma de calcul soumis.  Les analyses de prix de prestations réalisées par des sous-traitants, des tiers ou des co-entrepreneurs doivent être structurées de la même manière que celles de l’entrepreneur principal.  La TVA ne doit pas être incluse dans le calcul. | | |
|  | .200 | | | Infraction aux règles de formation des prix  Les offres sont exclues lorsqu’elles enfreignent les règles de formation des prix définies au point 294.100 qui sous-tendent cet appel d’offres selon les prix unitaires. | | |
|  | .300 | | | Les analyses de prix à remettre par l’entrepreneur doivent comporter les indications requises dans les formulaires joints «Modèle d’analyse de prix» (entrepreneur principal/sous-traitant) dans le registre (voir à cet égard les modèles d’analyse de prix sur la page d’accueil de l’OFROU : modèles projets d’infrastructure -> marchés et contrats -> modèles propres aux soumissions de construction) et contenir, pour chaque analyse de prix, au moins les indications suivantes:   * Numéro de position complet et descriptif de prestations (texte intégral), avant-métré et unité de mesure, prix unitaire calculé et offert * Tous les éléments de coûts nécessaires, structurés individuellement en salaire, matériel, inventaire et prestations de tiers, ainsi que les facteurs de calcul sur le salaire de base, resp. les coûts de base et les suppléments finaux sur les coûts des travaux 2. * Prestation groupées (unité par temps) et contrevaleur des prestations (temps par unité) ainsi que temps total (contrevaleur des prestations multipliée par l’avant-métré)   Autres éléments à décrire  Structuration des éléments de coûts:   * Salaire: part salariale par unité, salaire de base, composition des groupes, contrevaleur des prestations * Matériel: article, quantité par unité, prix de base net = coûts de base * Coûts d’inventaire: désignation des appareils individuels (y compris numéro LISC complet), nombre et durée d’utilisation par unité, taux de facturation = coûts de base, rabais sur BIV * Prestations de tiers: nature et quantité de la prestation de tiers par unité, coûts de base, nom et offre des sous-traitants ou fournisseurs, prestations * Coûts par élément de coût sur le niveau de l’offre et le total qui en découle = prix de l’offre * Date et signature valable   Autres éléments à décrire  Dans le cas d’offres complémentaires, il est possible de joindre des impressions de l’analyse des prix découlant du calcul préalable des coûts (programme informatique) pour compléter les modèles de l’OFROU. La détermination du prix s’appuie sur le schéma de calcul du formulaire 400 et les bases du calcul préalable de la Société suisse des entrepreneurs.  Type, description………………………….. | | |
| R296 Transferts de prix | | | | | | |
|  |  | | | Les offres (prix unitaires / installations de chantier) doivent être calculées et déposées de manière à ce que les coûts soient affectés aux positions qui les concernent. Les transferts d’éléments de coûts des prix unitaires, en particulier entre les diverses positions et des positions globales ou des positions étrangères sont strictement interdits. Les offres comportant des éléments de coûts comptabilisés de manière inadmissible peuvent être exclues de la procédure d’adjudication. | | |
|  | .100 | | | Le transfert de prix unitaires dans des positions globales, par exemple les installations de chantier, est strictement interdit et peut entraîner l’exclusion de l’offre.  Les coûts d’organisation, par exemple ceux de la direction technique et commerciale d’une communauté de travail, etc., doivent être saisis dans les positions correspondantes du schéma de calcul. Ces coûts ne doivent pas être contenus dans les installations de chantier ou dans d’autres positions globales ou forfaitaires. | | |
| 300 Spécificités locales | | | | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | À défaut de mentions contraires, les conditions difficiles doivent être intégrées dans les prix unitaires.  Il en va de même pour les dépenses découlant du mode de travail nécessaire pour trier les matériaux d’excavation et de démolition selon le concept d’élimination.  Si des difficultés spéciales non retirées sont soupçonnées, celles-ci doivent être annotées en tant que réserves et consignées si possible avec un prix à la prestation.  Les conditions difficiles doivent être décrites le plus précisément possible dans le descriptif des prestations!  Soit position 310, soit positions 320 à 380 | | | | | | | |
| 310 Application simplifiée | | | | | | |
| 311 |  | | | Terrain, eaux, sites contaminés, produits toxiques, vestiges archéologiques; conduites présentes, ouvrages et installations; conditions climatiques, dangers naturels, zones de danger; empêchements, entraves, conditions difficiles; desserte du chantier; places de stationnement, aires de stockage et de transbordement, locaux, installations de chanter, relevé d’état, inventaire | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. | | |
| 320 Terrain, eaux, sites contaminés, fouilles archéologiques | | | | | | |
| 321 Terrain | | | | | | |
|  | .100 | | | Terrain, profondeurs de gel | | |
|  | .110 | | | Type, description………………………….. | | |
|  | .200 | | | Rapports géologiques | | |
|  | .210 | | | Type, description………………………….. | | |
|  | .300 | | | Rapports géotechniques | | |
|  | .310 | | | Type, description………………………….. | | |
| 322 Eaux souterraines, zones de protection | | | | | | |
| 323 Captage des eaux souterraines et de source | | | | | | |
| 324 Eaux superficielles | | | | | | |
| 325 Sites contaminés | | | | | | |
| 326 Substances toxiques dans les installations existantes | | | | | | |
| 327 Fouilles archéologiques | | | | | | |
| R328 Déchets | | | | | | |
| 330 Conduites et canalisations, ouvrages et installations existants | | | | | | |
|  |  | | | Conduites et canalisations existant dans la zone de chantier  La direction de chantier et les organismes concernés doivent être informés par l’entrepreneur avant le début des travaux relatifs aux conduites.  Dans certains cas spéciaux, l’entrepreneur doit demander par écrit au propriétaire de l’ouvrage ou à la direction de chantier que le tracé des conduites et canalisations soit balisé.  L’entrepreneur doit s’informer sur l’emplacement exact des conduites, canalisations, ouvrages et installations et prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires (conformément à la norme SIA 118 et au contrat d’entreprise).  De plus, l’entrepreneur doit s’assurer que toutes les conduites qui ne sont plus nécessaires ont été réellement mises hors service par les services concernés.  Les autres éléments doivent être décrits  Type, description………………………….. | | |
|  |  | | | Nouvelles conduites et canalisations et ouvrages souterrains  Afin de pouvoir actualiser de manière fiable les plans de base des routes nationales qui existent, les précautions et mesures suivantes doivent obligatoirement être respectées par l’entrepreneur:  Tous les ouvrages souterrains invisibles (conduites et canalisations, etc.) doivent être mesurés en tranchée ouverte par le bureau de mensuration mandaté.  Adaptation du texte: soit la variante du propriétaire de l’ouvrage (maître d’ouvrage), soit la variante de l’entrepreneur  Mensuration des conduites et canalisations: la mensuration et l’inscription au plan sont assurés par le propriétaire de l’ouvrage / l’entrepreneur. L’entrepreneur est tenu d’intégrer les dépenses nécessaires à cet effet dans la liste des prestations / l’entrepreneur n’est tenu d’intégrer aucune dépense nécessaire à cet effet dans la liste des prestations. En revanche, il incombe à l’entrepreneur d’aviser le propriétaire de l’ouvrage après la pose des conduites et canalisations et avant leur recouvrement.  Les dépenses supplémentaires de l’entrepreneur suite à ces mensurations nécessaires, telles que l’élimination des obstacles, le remplissage retardé des tranchées, etc. sont réputées être incluses dans l’offre.  La direction de chantier planifie et coordonne avant le début des travaux les travaux de mensuration à escompter (ampleur des travaux, ébauche de calendrier, ce qui doit être relevé).  Variante entrepreneur:  Si les travaux de mensuration nécessaires ne peuvent pas être effectués parce que l’entreprise n’a pas ordonné l’intervention du bureau de mensuration ou que le géomètre n’a pas accès à l’ouvrage à relever, sans faute de la part du maître d’ouvrage, ou qu’une mensuration n’est pas possible pour d’autres raisons analogues, l’entreprise doit prendre en charge les coûts subséquents (comme par ex. creusement d’une nouvelle tranchée, interventions supplémentaires du bureau de mensuration et autres coûts afférents).  Variante maître d’ouvrage:  Si les travaux de mensuration nécessaires ne peuvent pas être effectués parce que le maître d’ouvrage n’a pas ordonné l’intervention du bureau de mensuration ou que le géomètre n’a pas accès à l’ouvrage à relever par la faute du maître d’ouvrage, ou qu’une mensuration n’est pas possible pour d’autres raisons analogues, l’entreprise / le maître d’ouvrage doit prendre en charge les coûts subséquents (comme par ex. creusement d’une nouvelle tranchée, interventions supplémentaires du bureau de mensuration et autres coûts afférents).  Les autres éléments doivent être décrits  Type, description………………………….. | | |
| 331 Conduites hors sol | | | | | | |
|  | .100 | | | Lignes électriques aériennes | | |
|  | .110 | | | Type, description, plan de conduites, etc. …………… | | |
|  | .200 | | | Caténaires | | |
|  | .210 | | | Type, description, plan de conduites, etc. …………… | | |
|  | .300 | | | Conduites et câbles | | |
|  | .310 | | | Type, description, plan de conduites, etc. …………… | | |
| 332 Conduites souterraines | | | | | | |
|  | .100 | | | Eaux usées | | |
|  | .110 | | | Type, description, plan de conduites, etc. …………… | | |
|  | .200 | | | Gaz | | |
|  | .210 | | | Type, description, plan de conduites, etc. …………… | | |
|  | .300 | | | Eau potable et industrielle | | |
|  | .310 | | | Type, description, plan de conduites, etc. …………… | | |
|  | .400 | | | Chauffage à distance | | |
|  | .410 | | | Type, description, plan de conduites, etc. …………… | | |
|  | .500 | | | Électricité | | |
|  | .510 | | | Type, description, plan de conduites, etc. …………… | | |
|  | .600 | | | Communication | | |
|  | .610 | | | Type, description, plan de conduites, etc. …………… | | |
|  | .700 | | | Les autres éléments doivent être décrits | | |
|  | .710 | | | Type, description, plan de conduites, etc. …………… | | |
| 333 Ouvrages et installations | | | | | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. | | |
| 340 Conditions climatiques, dangers naturels, zones de danger | | | | | | |
| 341 Conditions climatiques | | | | | | |
| 342 Dangers naturels et zones de danger | | | | | | |
|  | .100 | | | Dangers naturels | | |
|  | .110 | | | Type, description………………………….. | | |
|  | .200 | | | Zones de danger | | |
|  | .210 | | | Type, description………………………….. | | |
| 350 Entraves, restrictions, conditions difficiles | | | | | | |
| 351 Entraves, restrictions et conditions difficiles | | | | | | |
|  | .100 | | | En raison de l’exploitation existante, de l’exploitation du chantier, des visiteurs sur le chantier, des visites guidées, des temps de travail, du travail par équipes et des co-entrepreneurs. | | |
|  | .110 | | | Des travaux sont réalisés par d’autres entreprises dans la zone du chantier. Toutes les entreprises impliquées doivent se respecter mutuellement le plus possible. La coordination des travaux est assurée par la direction de chantier. Les conditions difficiles sont réputées être incluses dans l’offre.  Description de la nature, de l’ampleur, du nombre et du temps nécessaire pour les prestations annexes.  Pour les travaux secondaires nécessitant des interruptions périodiques ou prolongées des travaux principaux, une description précise est nécessaire avec indication des conséquences financières, par ex. positions correspondantes de la liste des prestations.  Type, description………………………….. | | |
|  | .200 | | | En raison de l’infrastructure existante | | |
|  | .210 | | | Type, description………………………….. | | |
|  | .300 | | | En raison des chantiers annexes existants | | |
|  | .310 | | | Type, description………………………….. | | |
| 360 Desserte du chantier | | | | | | |
| 361 Accès au chantier par la route | | | | | | |
|  | .100 | | | Routes, pistes de circulation et équivalents | | |
|  | .110 | | | Indications relatives aux possibilités d’accès, par la route nationale ou l’extérieur, possibilités d’entrée et de sortie au niveau du trafic, etc., éventuellement indications ou exigences sur les mesures à prendre pour éviter de salir les chaussées des routes nationales (par ex. en cas de sortie du chantier sur la route nationale) ou l’obligation de nettoyer les salissures sur les autres voies de circulation (routes cantonales et communales, etc.).  Type, description………………………….. | | |
| 362 Accès au chantier par le rail | | | | | | |
|  | .100 | | | Installations ferroviaires | | |
|  | .110 | | | Description du type de voie ferrée, propriétaire, charges admissibles, coûts de transport, restrictions, etc.  Type, description………………………….. | | |
| 363 Desserte spéciale du chantier | | | | | | |
|  | .100 | | | Desserte spéciale | | |
|  | .110 | | | Desserte en particulier par remontées mécaniques, bateau, ascenseurs ou aéronefs, etc.  Type, description………………………….. | | |
| 370 Utilisation des places de stationnement, aires de transbordement et   de stockage, locaux, installations de chantier existants | | | | | | |
| 371 Utilisation des places de stationnement, aires de transbordement et de stockage existants | | | | | | |
|  | .100 | | | Places de stationnement  Il convient de remettre un plan d’installation de chantier faisant ressortir pour l’entrepreneur les conditions cadres pour la mise en place d’installations de transbordement et de traitement, y compris les consignes à respecter découlant de l’approbation des plans délivrée par les autorités. | | |
|  | .110 | | | Type, description………………………….. | | |
|  | .200 | | | Aires de transbordement | | |
|  | .210 | | | Type, description………………………….. | | |
|  | .300 | | | Aires de stockage | | |
|  | .400 | | | Installations de traitement | | |
|  |  | | | Type, description………………………….. | | |
| 372 Utilisation de locaux, conteneurs, baraques, entrepôts et installations de chantier existants | | | | | | |
|  | .100 | | | Locaux, conteneurs, baraques, entrepôts et équivalents | | |
|  | .110 | | | Type, description………………………….. | | |
| 373 Utilisation d’installations existantes | | | | | | |
|  | .100 | | | Installations mises gratuitement à disposition par le maître d’ouvrage, y compris assurance | | |
|  | .110 | | | Installation:  Type, description………………………….. | | |
|  | .200 | | | Installations payantes mises à disposition par le maître d’ouvrage | | |
|  | .210 | | | Installation:  Type, description………………………….. | | |
|  | .300 | | | Plateformes élévatrices, appareils de visualisation de la face inférieure des ponts, camions, échafaudages et dispositifs similaires | | |
|  | .310 | | | Type, description………………………….. | | |
| 380 Relevés d’état, inventaires | | | | | | |
| 381 Relevés d’état | | | | | | |
|  | .100 | | | Description des relevés à effectuer et à documenter, délimitation des prestations, responsabilités, etc. entre le maître d’ouvrage et l’entrepreneur  Dans le cadre de l’AVOR, l’entrepreneur doit relever les ouvrages requis avec la direction du chantier.  Type, description………………………….. | | |
| 382 Inventaires | | | | | | |
|  | .100 | | | Description des relevés à effectuer et à documenter (par ex. fissures, mais aussi atteintes au bâti ou présence de néophytes dans le sol), responsabilités, etc.  Dans le cadre de l’AVOR, l’entrepreneur doit relever les ouvrages requis avec la direction du chantier.  Type, description………………………….. | | |
| 383 Relevés | | | | | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. | | |
| 400 Utilisation du terrain, arrivées et départs de conduites, déchets de chantier | | | | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | Soit position 410, soit positions 420 à 480 | | | | | | | |
| 410 Application simplifiée | | | | | | |
| 411 Utilisation de terrains de tiers, arrivées et départs de conduites, déchets de chantier | | | | | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. | | |
| 420 Utilisation de terrains de tiers | | | | | | |
| 421 Utilisation gratuite de terrains de tiers | | | | | | |
|  | .100 | | | À partir du début des travaux, l’entrepreneur a gratuitement à sa disposition les éléments suivants:  Indications relatives au plan, au lieu, à la surface, aux directives, par ex. chantiers d’installation en dehors des routes nationales ou à l’intérieur des barrages, etc., éventuellement besoins de place pour bureaux / salles de réunions de la direction de chantier à mentionner dans la liste des prestations.  Type, description………………………….. | | |
| 422 Utilisation payante de terrains de tiers | | | | | | |
|  | .100 | | | Les zones situées en dehors des surfaces prévues ne doivent pas être utilisées pour les travaux de construction. Seules les surfaces impérativement nécessaires doivent être occupées pour les différentes phases de construction. Si l’entrepreneur a besoin de chantiers d’installation supplémentaires après l’adjudication, il doit s’en occuper lui-même après concertation préalable avec la direction de chantier, et prendre en charge les frais correspondants pour une éventuelle location, les inconvénients occasionnés et les travaux de mise en état requis. | | |
| 430 Amenées de conduites | | | | | | |
| 431 Apport de l’électricité | | | | | | |
|  | .100 | | | Conduites électriques | | |
|  | .110 | | | Aucun point d’approvisionnement en électricité n’est disponible. L’acquisition et la consommation incombent à l’entrepreneur et sont réputées être incluses dans l’offre. L’entrepreneur doit acquérir du courant 100% renouvelable (avec garantie d’origine Hydraulique CH, Hydraulique EU ou équivalent). | | |
|  | .120 | | | Le point d’approvisionnement apparaît au n° ............... du plan. L’acquisition et la consommation de courant doivent être effectuées par l’entrepreneur dans le cadre d’une concertation directe avec les fournisseurs d’énergie compétents et conformément à leurs directives et à leurs tarifs et sont réputées être incluses dans l’offre.  *Indications relatives au lieu d’approvisionnement (plan d’installation), prestations de la part du maître d’ouvrage, prestations de la part de l’entrepreneur, tarif de l’électricité, réglementation des coûts, etc.*  *L’obtention éventuelle de courant (puissance maximale) à partir des installations des routes nationales doit être clarifiée à temps par le concepteur avec le maître d’ouvrage.*  Type, description………………………….. | | |
|  | .130 | | | Le point d’approvisionnement apparaît au n° ............... du plan. L’obtention de courant doit utiliser un compteur installé aux frais de l’entrepreneur. La consommation de courant doit être rémunérée par l’entrepreneur conformément au tarif en vigueur pour le courant de chantier du maître d’ouvrage et est réputée être incluse dans l’offre.  *Informations relatives au lieu d’approvisionnement (plan d’installation), prestations de la part du maître d’ouvrage, prestations de la part de l’entrepreneur, tarif de l’électricité, réglementation des coûts, etc.*  *L’obtention éventuelle de courant (puissance maximale) à partir des installations des routes nationales doit être clarifiée à temps par le concepteur avec le maître d’ouvrage.*  Type, description………………………….. | | |
|  | .200 | | | Éclairage | | |
|  | .210 | | | Aucune prestation de la part du maître d’ouvrage n’est prévue. Toutes les dépenses induites par l’éclairage sur l’ensemble du chantier, sur le chantier d’installation, dans la zone d’accès et sur les voies de transport doivent être intégrées au calcul de l’offre. | | |
|  | .220 | | | Informations relatives aux prestations de la part du maître d’ouvrage, prestations de l’entrepreneur. Éventuellement mention concernant le travail de nuit. Réglementation des coûts.  Type, description………………………….. | | |
| 432 Amenée d’eau potable et industrielle | | | | | | |
|  | .100 | | | Aucun point d’approvisionnement en eau n’est disponible. L’acquisition et la consommation d’eau incombent à l’entrepreneur et sont réputées être incluses dans l’offre. | | |
|  | .200 | | | Indications relatives au lieu d’approvisionnement (plan d’installation), prestations de la part du maître d’ouvrage, prestations de la part de l’entrepreneur, tarif de l’eau, réglementation des coûts, etc.  Modifier le numéro du plan et le nom du service des eaux en fonction de l’ouvrage  Les autres éléments doivent être décrits  Le point d’approvisionnement apparaît au n° ............... du plan. L’acquisition et la consommation d’eau doivent se faire conformément aux directives et aux tarifs du service des eaux ............ et être intégrées dans le calcul des prix unitaires. | | |
| 433 Amenée ou aménagement des moyens de communication | | | | | | |
|  | .100 | | | Pour les chantiers de longue durée  Un accès Interne et/ou un raccordement téléphonique fixe doivent être installés dans la baraque de la direction de chantier. Les frais sont à la charge de l’utilisateur.  Type, description………………………….. | | |
| 434 Amenée ou aménagement d’air comprimé | | | | | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. | | |
| 435 Conduites d’alimentation | | | | | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. | | |
| 440 Conduites d’évacuation, déchets de chantier | | | | | | |
| 441 Traitement et évacuation des eaux usées | | | | | | |
| 442 Traitement et élimination des déchets de chantier | | | | | | |
| 500 Protection des personnes, de la propriété, du chantier et des abords | | | | | | |
|  |  | | | Sauf mention contraire, les dépenses doivent être intégrées dans le calcul des prix unitaires.  Soit position 510, soit positions 520 à 580 | | |
| 510 Application simplifiée | | | | | | |
| 511 |  | | | Protection des personnes et de la propriété, protection du chantier, des abords, des eaux, des sols, de la végétation et de la faune | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. | | |
| 520 Protection des personnes et des ouvrages | | | | | | |
| 521 Dangers | | | | | | |
| 522 Analyses de risque | | | | | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. | | |
| 523 Sécurité du travail | | | | | | |
|  | .100 | | | Bases  L’entreprise doit désigner un responsable de la prévention des accidents et de la sécurité au travail sur le chantier. Cette personne doit veiller à ce que toutes celles qui interviennent sur le chantier (y compris les sous-traitants) soient personnellement instruites à propos des dangers sur le chantier.  Toutes les lois et directives applicables doivent être respectées, notamment:   * la législation fédérale * l’ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (ordonnance sur les travaux de construction, OTConst) * l’ordonnance sur la prévention des accidents (OPA) * l’ordonnance sur la prévention des accidents lors de l’utilisation de grues et d’engins de levage * l’ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles * en particulier pour les installations et équipements électromécaniques: toutes les prescriptions prévues par la Spécification technique générale (STG) du projet du canton concerné. * les dispositions ou directives spéciales des institutions dont la sécurité des installations est perturbée par les travaux et les installations de l’entrepreneur * pour les travaux de construction sur les routes à grand débit:   la directive de l’OFROU sur le comportement lors des travaux sur les routes nationales  Par ailleurs, il convient de prendre en compte et de respecter:   * les directives et fiches techniques de la SUVA * les publications de la SUVA consacrées à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles * le concept d’élimination selon l’OLED avec la liste des polluants dans les bâtiments, notamment l’amiante * les règles et directives de la police des constructions * les instructions de la direction de chantier |
|  | .200 | | | Échafaudages de protection  Type, description………………………….. | | |
|  | .300 | | | Chantiers îlots  L’accès des piétons aux espaces centraux du chantier (chantiers îlots) doit se faire en principe par un passage piéton supérieur provisoire.  Ce passage piéton supérieur doit présenter sur toute la surface un revêtement imperméable à l’eau.  Gabarit d’espace libre hmin = 4,60 m compte tenu des flèches maximales conformément aux normes SIA 260ss.  La construction du passage piéton supérieur doit être préparée de façon à ce que le montage et le démontage puissent se faire dans le cadre d’une intervention pendant la pause de nuit entre 00h00 et 05h00 sous la direction de la police et de l’unité territoriale. Cette intervention peut interrompre temporairement (max. 10 minutes) le trafic sur la route nationale dans sa totalité.  Avant la réalisation du passage piéton supérieur, le concept de protection est soumis pour contrôle à la direction de chantier locale. Les calculs statiques doivent être vérifiés par l’auteur du projet. Toutes les influences doivent être prises en compte conformément aux normes SIA 260ss.  Les calculs statiques et les plans d’exécution des mesures de protection doivent être intégrés au calcul du prix unitaire du passage piéton supérieur.  Le passage piéton supérieur ne peut être utilisé que par le personnel autorisé. Il incombe à l’entrepreneur de prendre les précautions nécessaires pour empêcher tout accès du public.  Type, description………………………….. |
|  | .400 | | | Autres règles de sécurité d’opérateurs ferroviaires et/ou de services  À énumérer ici explicitement  Type, description………………………….. |
| 524 Sécurité en cas de travaux dans la zone des voies | | | | |
|  | .100 | | | Dispositif de sécurité approximatif «Sécurité en cas de travaux dans la zone des voies»  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Règles de sécurité des opérateurs ferroviaires et/ou services  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Mesures  Les mesures spécifiques au chantier destinées à protéger le personnel et le chantier sont décrites dans les instructions et directives des CFF ainsi que dans le dispositif de sécurité approximatif des CFF (document ……).  L’entrepreneur s’engage à mettre toujours, pour chaque poste de travail, un conducteur de travaux/contremaître présent sur ce poste en tant que chef de sécurité CFF privée avec un suppléant désigné. Cette personne ainsi que son suppléant doivent avoir suivi avec succès le cours des CFF pour les chefs de sécurité privée et les éventuels cours de répétition. Les preuves correspondantes doivent être fournies lors du dépôt de l’offre, et au plus tard avant la signature du contrat.  Avant chaque phase de travail individuelle, la direction de la sécurité des CFF, en collaboration avec l’entrepreneur et la direction locale du chantier, élabore un dispositif de sécurité sur la base des prescriptions des CFF.  Pour que les instructions de sécurité requises puissent être appliquées à temps et que les mesures de protection nécessaires puissent être ordonnées ou établies par l’entrepreneur, celui-ci s’engage à conclure suffisamment tôt et de manière contraignante sa planification de détail de la phase de travail.  L’entrepreneur commande les protecteurs de chantier auprès des CFF après une concertation précoce avec la direction de la sécurité.  L’entrepreneur s’engage à instruire son personnel, ses sous-traitants et fournisseurs à tous les niveaux avant le début des travaux et à contrôler en permanence leur comportement ainsi qu’à le corriger si besoin est.  La direction de la sécurité se réserve le droit de contrôler les mesures de sécurité dans le cadre d’audits. L’entrepreneur est tenu de réaliser les corrections gratuitement et sans délai.  Type, description………………………….. |
| 525 Sécurité en cas de travaux dans la zone de la route | | | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. |
| 526 Plans d’urgence | | | | |
|  | .100 | | | Plan d’urgence, alarme et procédure d’annonce  L’entreprise chargée des travaux définit des plans d’urgence pour les mises en danger définies dans le plan de sécurité intégral et désigne deux cadres atteignables sur place pendant la période d’exécution des travaux et qui sont chargés de donner l’alarme sur le chantier, de mettre en œuvre le plan d’urgence et de garantir les annonces.  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Dispositif de sécurité / plan de sauvetage  Le plan de sauvetage fait partie intégrante du dispositif de sécurité sur le chantier. L’entrepreneur établit un dispositif de sécurité / plan de sauvetage impliquant le concept de secours. Les entretiens et dépenses y afférents doivent être intégrés dans le calcul de l’offre.  Sur le plan de la mise en œuvre, les équipements et appareils y afférents tels qu’extincteurs, matériel de premiers secours, masques anti-poussière, casque à éclairage frontal, etc. ainsi que les coûts de formation et d’exercices sont inclus s’ils ne sont pas explicitement affectés à des positions spéciales.  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | La possibilité d’accéder en toute sécurité à pied ou en voiture ainsi que l’accessibilité des secours en hiver doivent être garanties.  Type, description………………………….. |
|  | .400 | | | Un ambulancier doit être constamment présent sur le chantier.  Type, description………………………….. |
| 527 Plans en cas d’accidents majeurs | | | | |
| 528 Mesures de protection | | | | |
|  | .100 | | | Directives |
|  | .110 | | | Sinistres |
|  | .120 | | | Liste d’adresses / de numéros de téléphone  Une liste séparée des numéros de téléphone / adresses est dressée avant le début des travaux par la direction de chantier locale. Dans ce contexte, les numéros de téléphone doivent être vérifiés ou corrigés et, si besoin est, complétés par les numéros de téléphone d’autres services tels que l’unité territoriale, l’administration municipale, les services municipaux, les médecins, les hôpitaux, la police, les pompiers, la REGA, etc.  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Mesures  Type, description………………………….. |
|  | .210 | | | Installations d’extinction  Toutes les machines de chantier et les armoires électriques doivent être équipées de dispositifs ou d’équipements d’extinction automatiques (par ex. systèmes aérosol). Ceux-ci doivent pouvoir éteindre automatiquement un incendie qui se déclare.  Type, description………………………….. |
|  | .220 | | | Protection contre l’incendie et maniement des produits chimiques   * Les substances inflammables et explosives doivent être stockées autant que possible en dehors de la zone de tunnel. * Le personnel chargé d’utiliser les substances nocives pour la santé doit recevoir une formation appropriée (art. 44 OPA). * Les moteurs à essence et à gaz liquide ne sont pas autorisés dans les souterrains (art. 66 OTConst).   L’entrepreneur équipe tous les postes de travail avec des extincteurs.  Type, description………………………….. |
|  | .230 | | | Garantie des issues de secours  Les tranchées ouvertes et les fossés dans la zone des issues de secours doivent toujours être recouverts. Les risques de trébuchement doivent être éliminés. L’issue de secours doit être garantie à tout moment. Les autres tranchées ouvertes en souterrain doivent être éclairées de manière visible pendant la journée. Ces conditions difficiles doivent être intégrées dans le calcul des prix unitaires.  Type, description………………………….. |
| 530 Protection des chantiers | | | | |
|  |  | | | Les barrières et les glissières de sécurité le long des voies de circulation destinées à protéger le chantier doivent être mises en place par l’unité territoriale (UT) compétente *ou* par l’entrepreneur. Elles ne doivent pas être déplacées par l’entrepreneur sans l’accord de l’UT. |
| 531 Protection du chantier, des accès et des voies de transport | | | | |
|  | .100 | | | Contre une entrée non autorisée à pied ou en voiture |
|  | .110 | | | Description de l’accès, des barrages, des panneaux de signalisation, etc.  Type, description………………………….. |
|  | .120 | | | Voies d’accès et de sortie des chantiers sur les routes nationales  Type, description………………………….. |
|  | .130 | | | Clôtures à gibier  Type, description………………………….. |
|  | .140 | | | Véhicules et agrégats de chantier  Les véhicules et agrégats de chantier (plateformes élévatrices, skyworker, véhicules de service, remorques, véhicules tracteurs, voitures de tourisme, groupes électrogènes, etc.) ne doivent être utilisés dans le tunnel que lorsqu’ils sont en état de marche et que leur maintenance a été effectuée (avec éclairage qui fonctionne). Les machines perdant de l’huile, etc., ou salissant d’une autre manière la chaussée ou les places de stationnement affectées doivent être immédiatement enlevées du chantier. Si cet enlèvement n’est pas effectué après la première demande de la direction de chantier, le véhicule ou l’agrégat en question est remorqué. Cette démarche est payante. Le nettoyage et la remise en état de la chaussée sont à la charge du responsable ayant occasionné le problème. Les appareils de travail ne doivent pas laisser de marques sur le revêtement ni provoquer d’autres dégâts.  Seuls des agrégats et des véhicules électriques ou fonctionnant au diesel doivent être utilisés dans les tunnels et les galeries fermées.  Type, description………………………….. |
|  | .150 | | | Espaces de stockage intermédiaire  Le matériel entreposé provisoirement pendant le traitement doit être rangé de manière à ne pas laisser de marque sur le revêtement et à ne pas provoquer d’autres dégâts. De même, il doit porter des cônes de signalisation réfléchissants, des barrières de chantier et/ou des gyrophares.  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Contre les influences climatiques et météorologiques et les dangers naturels |
|  | .210 | | | Influences climatiques  Type, description………………………….. |
|  | .220 | | | Protection contre les inondations  Définition du niveau d’eau maximum jusqu’auquel la responsabilité de l’entrepreneur est engagée en cas de dommages sur l’ouvrage ou la perte du chantier (SIA 118, art. 187).  Type, description………………………….. |
|  | .230 | | | Réduction des dommages  Afin de réduire le risque d’inondation, les conditions suivantes doivent être respectées par l’entreprise (liste non exhaustive):   * Le déroulement des travaux doit être prévu de manière à ce que le flux d’écoulement des inondations soit garanti à tout moment jusqu’à la quantité d’eau à risque. * Les coffrages, échafaudages, appareils, installations, etc., dans la zone d’influence de l’eau doivent être sécurisés de façon professionnelle contre l’effet des inondations, notamment les voies d’eau, les détériorations, les chocs provoqués par des déchets flottants ou du bois flottant, l’affouillement, l’obstruction, etc. * Les mesures de rétention d’eau requises jusqu’à la quantité d’eau à risque incombent à l’entreprise et doivent être intégrées dans le calcul des prix unitaires correspondants (ou position .240). * L’entreprise doit mettre en place une permanence pouvant garantir à tout moment les mesures nécessaires pour prévenir un sinistre. * Le profil d’écoulement ne doit pas être restreint inutilement. * En dehors des heures de travail, les machines de chantier doivent toujours être garées sur les places d’installation.   Type, description………………………….. |
|  | .240 | | | Épuisement des eaux  Type, description………………………….. | | |
|  | .250 | | | Responsabilité en cas de sinistre  Adapter la responsabilité en fonction de l’ouvrage ou des dangers.  Type, description………………………….. | | |
|  | .260 | | | Interruptions de travail suite à des inondations  L’entreprise ne perçoit aucune indemnité pour les éventuelles interruptions de travail provoquées par les inondations, les travaux dans l’eau ou la boue ainsi que les complications provoquées par les intempéries. Les dépenses y afférentes doivent être intégrées dans le calcul des prix unitaires.  Type, description………………………….. | | |
|  | .270 | | | Protection contre les intempéries  Exigences: par ex. coffrages  Type, description………………………….. |
|  | .280 | | | Les autres éléments doivent être décrits (avalanches, chutes de pierres, etc.)  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Dispositifs de fermeture  Système en acier  Le long de la fouille, le chantier doit être équipé d’une installation de protection lourde ancrée dans le revêtement par des éléments en acier. Cela vise à garantir la sécurité du chantier et du trafic.  Le dispositif de protection en acier doit satisfaire aux conditions de la norme EN 1317.  Une distance de sécurité d’au moins 50 cm doit être respectée entre les éléments en acier et les obstacles du côté du chantier.  Système en béton  Selon le cas, le chantier doit être équipé d’un dispositif de protection lourd constitué d’éléments en béton posés sur le revêtement. Cela vise à garantir la sécurité du chantier et du trafic.  Le dispositif de protection en béton doit satisfaire aux conditions de la norme EN 1317-2.  Aucune marque ni aucun enfoncement n’est toléré(e) sur le revêtement. L’entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que cela ne se produise. Ces mesures de prévention doivent être intégrées dans le calcul du prix unitaire. Chaque marque nécessite obligatoirement un fraisage et un remplacement à grande échelle de la couche de roulement aux frais de l’entrepreneur (réparation locale exclue).  Parois de protection  L’installation d’une paroi de protection opaque doit être examinée au cas par cas. Cette paroi doit avoir une hauteur minimale de 2m à partir du bord supérieur de la chaussée. Elle doit séparer le chantier de la circulation et repousser les projections d’eau. Elle doit résister aux actions du vent conformément à la norme SIA 261.  Dispositifs de protection spécifiques  Afin d’éviter toute projection de débris sur la route nationale en raison des travaux, l’entrepreneur doit prévoir un dispositif de protection spécial en plus de la paroi de protection prescrite ci-dessus pour les travaux présentant un risque spécial. Le dispositif de protection spécifique doit être installé à proximité immédiate des travaux en question.  Ces dispositifs de protection spécifiques doivent être signalés dans le descriptif de prestations et sont rémunérés séparément.  Type, description………………………….. |
|  | .400 | | | Clôtures à gibier |
| 532 Protection des installations existantes | | | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. |
| 540 Protection des abords | | | | |
| 541 Protection contre la pollution atmosphérique | | | | |
| 542 Protection contre le bruit | | | | |
| 543 Protection contre les vibrations | | | | | |
| 550 Protection des eaux, des sols, de la végétation et de la faune | | | | |
| 551 Protection des eaux superficielles | | | | |
| 552 Protection des eaux de source et des eaux souterraines | | | | |
| 553 Protection des sols | | | | |
| 554 Protection de la végétation | | | | |
| 555 Protection de la faune | | | | |
| 600 Planification des travaux, délais, primes, pénalités | | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | Soit position 610, soit positions 620 à 650 | | | | | |
| 610 Application simplifiée | | | | |
| 611 |  | | | Avancement des travaux, planification du déroulement, phases de construction, programme de construction; délais, calendriers; primes, pénalités, principe du bonus-malus; règlement des litiges |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. |
| 620 Avancement des travaux, planification du déroulement, phases de construction, programme de construction | | | | |
| 621 Avancement des travaux | | | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. |
| 622 Planification du déroulement | | | | |
|  | .100 | | | * Informations sur les procédures à respecter pour les travaux de montage ou de construction, en particulier concernant l’assainissement des polluants des bâtiments préalablement aux travaux ou, le cas échéant, l’assainissement des sites contaminés préalable ou concomitant aux travaux * Informations et indications sur les dispositions à respecter en matière de maintien de l’exploitation et de sécurité * Mention des étapes et interruptions prévues * Mesures spéciales pouvant être nécessaires suite à l’intervention de tiers  (voir aussi position 351.110) * Mention des complications spéciales causées par les intervalles entre les trains, le travail de nuit, les embouteillages à attendre, les gabarits d’espace libre limités, etc.   Type, description………………………….. |
| 623 Phases de construction | | | | |
|  | .100 | | | * Description, mention de plans, etc. * Information sur les conditions de circulation existantes et/ou présentes pendant la période de travaux. Description des différentes phases. Prescription d’installations supplémentaires telles que ponts auxiliaires, déviations, renvois aux plans, etc. * Directives et restrictions pour le chantier. * Mentions de l’obligation de maintien pour les transports publics, les services de sécurité, les piétons, les cyclistes, les riverains, etc. * Les demandes concernant les barrages sur les routes nationales doivent être transmises à l’unité territoriale compétente par la direction de chantier et non par l’entrepreneur. * Conditions spécifiques au projet pour la pose d’un revêtement: informations sur les directives, les conditions marginales aux abords (situation du trafic) et les étapes de la pose du revêtement avec les concepts et itinéraires de déviation possibles (panneaux indicateurs)   Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Type, description………………………….. |
| 624 Phases de construction intensives | | | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. |
| 625 Programme de construction | | | | |
|  | .100 | | | *Document, par ex. programme indicatif du maître d’ouvrage*  *Les jalons éventuels doivent être définis de manière claire et univoque dans le programme des travaux et doivent correspondre au contrat d’entreprise.*  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Définitions  Période d’exploitation du chantier: période définie par le maître d’ouvrage pendant laquelle les activités peuvent être effectuées par le mandataire sur le chantier.  Temps de travail: temps de travail individuel des employés. Seul l’employeur est responsable de son respect.  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Conditions du maître d’ouvrage  Après concertation avec l’OFROU:  Descriptif, par ex. période d’exploitation du chantier, modification des temps en fonction de l’ouvrage (respecter la loi sur le travail)  Description des exceptions, par ex. pose d’une couche de roulement un samedi / un dimanche / un jour de semaine / un week-end (samedi et dimanche) dans un cas isolé ou éventuellement répété  Par principe, les travaux doivent être effectués à l’intérieur du créneau du travail de jour, du lundi au vendredi entre 06h00 et 20h00 (loi sur le travail, art. 1033).  *L’entreprise est cependant libre de prévoir d’autres périodes d’exploitation du chantier afin d’optimiser le déroulement des travaux et de raccourcir la durée du chantier.*  *D’autres horaires doivent être définis en concertation avec le maître d’ouvrage.*  Type, description………………………….. |
|  | .400 | | | Déroulement accéléré des travaux  Les travaux de construction prévus perturberont fortement la circulation intense sur la route nationale N..., sur le segment ................ Afin de réduire au minimum cette gêne, un déroulement accéléré des travaux est demandé pour ce chantier.  Les travaux (éventuellement seulement pour certaines étapes) doivent être effectués dans la journée et le soir du lundi au samedi entre 05h00 ou 06h00 et 23h00, obligatoirement avec deux équipes (si possible seulement 1 équipe le samedi).  Décrire éventuellement d’autres directives telles qu’un fonctionnement intégral à 3 équipes, etc.  Type, description………………………….. |
|  | .500 | | | Chantiers orphelins  *À appliquer dans des cas spéciaux*  *La réalisation temporelle de ce chantier revêt un grand intérêt public. Le chantier ne doit donc pas être quitté sans l’accord express de la direction de chantier, même pendant une courte durée, en cas d’avance sur le programme de travaux convenu. Il n’est autorisé de descendre en dessous des périodes d’exploitation du chantier convenues (conformément à la position 624.200) qu’à titre exceptionnel.*  Type, description………………………….. |
| R629 Conditions régissant les temps de travail extraordinaires dans le secteur du bâtiment | | | | |
|  | .100 | | | Conformément à la loi sur le travail  Les dispositions de la loi sur le travail doivent être respectées.  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Conformément à la CN ou à la CCT Regio bâtiment-travaux publics  Les travaux sur ce chantier ne peuvent pas être effectués selon le calendrier de temps de travail de la section locale (sans autorisation) et nécessitent du travail le samedi ou un calendrier de temps de travail pour chantiers spéciaux, pour lesquels une autorisation est nécessaire.  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Autres conditions |
|  | .310 | | | Utilisation du personnel  L’entrepreneur doit garantir le respect des temps de travail maximums prescrits par la loi et les conventions collectives de travail par une utilisation adéquate du personnel.  Type, description………………………….. |
|  | .320 | | | Travail par équipes  La directive applicable est la «directive sur le travail par équipes dans le secteur principal de la construction» figurant dans la CN en vigueur.  Éventuelles indications sur la réglementation de la rétribution, les suppléments devant en règle générale être intégrés dans le calcul des prix unitaires.  Type, description………………………….. |
|  | .330 | | | Suite à un retard accumulé par l’entreprise  Les interruptions de travail ne sont autorisées que dans des situations exceptionnelles et avec l’accord du maître d’ouvrage. Le mandataire doit mettre le maître d’ouvrage au courant des éventuelles interruptions de travail le plus tôt possible.  Si des heures supplémentaires, du travail de nuit ou le dimanche sont nécessaires pour respecter les délais convenus par contrat, le maître d’ouvrage ne versera aucun supplément (même pas pour le personnel supplémentaire, les appareils et machines/installations supplémentaires ainsi que les majorations et les taxes). L’obtention des autorisations correspondantes incombe à l’entrepreneur et doit faire l’objet d’une discussion préalable avec le maître d’ouvrage.  Les travaux seront interrompus les jours fériés légaux suivants:  Conformément à la convention nationale ou aux conventions collectives de travail régionales pour le secteur principal de la construction  Énumération des jours de congé tombant pendant la période de construction   * *Jour du travail:*  *jour de la semaine, date* * *Ascension: jour de la semaine, date* * *Autres jours chômés, jours fériés: jour de la semaine, date*   Type, description………………………….. |
|  | .350 | | | Jours fériés, travail de nuit et le dimanche  Le travail le dimanche n’est autorisé sans ordre express du maître d’ouvrage qu’à titre exceptionnel.  Les interventions extraordinaires isolées (travail de nuit sortant du cadre horaire défini à la position 625.300 et travail le dimanche) nécessitent des autorisations supplémentaires. Elles nécessitent le paraphe du maître d’ouvrage sur la demande d’autorisation envoyée à l’office cantonal compétent.  La direction de chantier doit être informée à temps des travaux prévus par l’entrepreneur pendant la nuit.  Informations sur la réglementation régissant la rétribution de telles interventions spéciales si elles sont exigées par le maître d’ouvrage.  Type, description………………………….. |
|  | .400 | | | Instances d’autorisation |
|  | .410 | | | Tous les avis nécessaires et l’obtention des autorisations doivent être effectués à temps par l’entreprise auprès des instances compétentes.  Les autorisations pour les concepts d’assainissement des polluants du bâtiment et des sites contaminés sont obtenues par le maître d’ouvrage avant le début des travaux. Elles doivent être vérifiées par l’entrepreneur.  En cas de variantes de l’entrepreneur, les garanties de réception et les autorisations cantonales lors du recyclage et de l’élimination doivent être jointes par l’entrepreneur.  En plus des prescriptions du droit du travail, l’entrepreneur doit faire autoriser par la commission professionnelle paritaire tous les horaires de travail divergeant de la CCT, y compris le travail le samedi.  Pour les assainissements de polluants selon CFST6503, les annonces à la SUVA et à l’office cantonal doivent être effectuées par l’entrepreneur.  Le maître d’ouvrage a obtenu toutes les autorisations pour le travail de nuit, le dimanche, les jours fériés et par équipes, sous réserve de l’obtention de l’autorisation de la commission professionnelle paritaire par l’entrepreneur.  Type, description………………………….. |
| 630 Échéances, délais | | | | |
|  |  | | | Les positions suivantes (délais intermédiaires complémentaires) ne sont utilisées que lorsqu’une définition suffisante n’est pas possible dans le contrat d’entreprise (voir formulaire du contrat d’entreprise, art. 5) |
| 631 Échéances relatives aux travaux préparatoires | | | | |
|  | .100 | | | Adjudication prévisible des travaux:  Date ………. |
|  | .200 | | | Type, description des travaux préparatoires ……………..  Délai: date ………. |
| 632 Début des travaux | | | | |
|  | .100 | | | Délai: date ………. |
| 633 Échéances et délais *Les jalons éventuels doivent être définis de manière claire et univoque dans le programme des travaux et doivent correspondre au contrat d’entreprise.* | | | | |
|  | .100 | | | Délai: date ………. |
| 634 Fin du gros-œuvre | | | | |
|  | .100 | | | Délai: date ………. |
| 635 Mise en service, réception, remise des travaux | | | | |
|  | .100 | | | Délai: date ………. |
| R639 Livraisons | | | | |
|  | .100 | | | Informations uniquement en cas de livraisons étendues ou en complément au contrat d’entreprise, art. 5  Type, description, délai………………………….. |
| 640 Primes, pénalités, principe du bonus-malus, location de chaussées et de surfaces de travail, prestations de construction avec/sans entrave au trafic | | | | |
| 641 Primes | | | | |
|  | .100 | | | N’est pas appliqué. |
| 642 Amendes conventionnelles | | | | |
|  | .100 | | | N’est pas appliqué. |
| 643 Principe du bonus-malus | | | | |
|  | .100 | | | Réglementation relative aux bonus  Principes:   * Uniquement quand cela génère une valeur ajoutée pour le maître d’ouvrage. * Jamais de bonus ni de malus seuls: agencement symétrique pour la date de fin de construction déterminante conformément au programme du contrat d’entreprise de 1 à 3 mois au maximum des deux côtés. * Forfaits quotidiens (pour 5 jours ouvrables/semaine) de CHF 5'000 à CHF 20'000 max. par jour, en fonction du volume de commande, linéaire (càd. Ni progressif ni dégressif).   (Adapter le bonus en fonction de l’ouvrage spécifique):  En cas de fin anticipée des travaux (chantier nettoyé) définie à l’art. 5 du contrat d’entreprise dans le respect des points suivants:   * tous les travaux avec gêne lors de la circulation *(éventuellement description)* sont achevés, * aucun défaut essentiel n’est constaté lors de la réception (SIA 118, art. 161), * annonce écrite de la date d’achèvement à la direction de chantier: au min. 5 jours ouvrables avant,   l’entreprise reçoit par jour civil (ou autre réglementation, par ex. par jour ouvrable, etc.) un bonus de CHF ............ (net, hors TVA). Le montant est intégré au décompte. |
|  | .200 | | | Réglementation relative aux malus  *(Adapter le malus en fonction de l’ouvrage spécifique):*  En cas de dépassement de la date d’achèvement définie conformément à l’art. 5 du contrat d’entreprise, un malus de CHF........... (net, hors TVA) est déduit à l’entreprise par jour civil (ou autre réglementation, par ex. par jour ouvrable, etc.). Le montant est intégré au décompte. |
|  | .300 | | | Limitation  (Adapter la durée et le bonus maximum en fonction de l’ouvrage spécifique):  La réglementation du bonus est limitée à un maximum de 30 jours civils (total CHF…….....).  (Adapter la durée et le malus maximum en fonction de l’ouvrage spécifique):  La réglementation du malus est limitée à un maximum de 30 jours civils (total CHF……....). |
| 644 Location de chaussées et de surfaces de travail | | | | |
|  | .100 | | | Location de chaussées selon la norme VSS 41 505a «Chantiers sur des routes en service – Durée des travaux courtes par des systèmes d’incitation»  Dans le cadre du système «location de la route», le maître d’ouvrage met une ou plusieurs surface(s) de route définie(s) à la disposition de l’entreprise sous forme de location pour la réalisation des travaux de construction.  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Projet de construction / déroulement des travaux |
|  | .310 | | | Description du projet de construction  Type, description………………………….. |
|  | .320 | | | Description du déroulement des travaux  Type, description………………………….. |
|  | .400 | | | Guidage du trafic |
|  | .410 | | | Charge de trafic  Charge de trafic quotidienne moyenne (TJM) env. ……..... véh./24 h (total dans les deux sens).  Valeurs de pointe: env. ……..... véh./h  Pourcentage du trafic lourd les jours ouvrables: env. ……........ %.  Type, description………………………….. |
|  | .420 | | | Largeurs des voies de guidage provisoire du trafic  Les largeurs de voie minimales pour le guidage provisoire du trafic sont fiées dans les plans de guidage du trafic et ne peuvent pas être réduites.  Ou autre formulation en présence d’autres conditions.  Type, description………………………….. |
|  | .500 | | | Conditions marginales |
|  | .510 | | | Périodes d’exploitation du chantier  Les périodes d’exploitation du chantier sont décrites à la position 625.400  Type, description………………………….. |
|  | .520 | | | Travaux supplémentaires  Aucun travail supplémentaire à grande échelle n’est escompté. De petits travaux supplémentaires ne justifient en principe aucune prolongation de la durée du chantier sans location supplémentaire. La totalité des travaux en plus ou en moins est prise en compte dans le cadre de la position 645.500.  Ou autre formulation en présence d’autres conditions.  Type, description………………………….. |
|  | .600 | | | Coûts et durée de la location |
|  | .610 | | | Prix de la location  Les coûts de location pour le guidage du trafic sont de CHF…….......... nets par jour ouvrable (du lundi au samedi).  Indiquer ce qui convient en cas de plusieurs interventions pour différents guidages du trafic.  Ne comptent pas comme jours ouvrables: voir position R629.350  Les jours fériés officiels généraux ou, en cas d’écart, indiquer lesquels:  Type, description………………………….. |
|  | .620 | | | Calcul du montant de la location  L’entreprise doit déterminer elle-même la durée du chantier conformément aux conditions de l’appel d’offres et multiplier le prix locatif fixé par le maître d’ouvrage par le nombre d’unités (jours ouvrables). Dans le cas de différentes interventions pour différents états du trafic, la durée du chantier doit être déterminée pour chaque état du trafic et être multipliée par le taux de location correspondant. Ces coûts font partie intégrante de l’offre et de son montant. |
|  | .630 | | | Décompte des frais de location  Frais de location proposés dans l’offre  Les journées de location incluses dans l’offre par l’entreprise et approuvées par le maître d’ouvrage dans le contrat d’entreprise sont considérées comme des dimensions fixes et ne sont plus modifiées pour le métré.  Frais de location effectifs  Les prix locatifs fournis en négatif par position sont déduits conformément aux jours de location de l’entreprise effectivement requis et mis au net (modifications du métré, mauvais temps, retards non imputables à l’entrepreneur conformément à la position 645.400) dans la liste des prestations (CAN 113, positions 292.100 ss. – toujours vérifier la position).  Type, description………………………….. |
|  | .640 | | | Bilan des frais de location  La différence entre les frais de location effectifs (conformément au métré mis au net) et les coûts de location inclus dans l’offre par l’entreprise (conformément au contrat d’entreprise) sont à la charge ou en faveur de l’entreprise (risque de l’entrepreneur). |
| R645 Prestations de construction avec / sans entrave à la circulation | | | | |
|  | .100 | | | Prestation de construction avec entrave à la circulation  Des entraves à la circulation sont inévitables lors de l’exécution du présent projet de construction. Ces gênes doivent durer le moins longtemps possible.  L’entrepreneur est donc tenu d’optimiser les procédures de travail.  Le système d’incitations financières suivant s’applique pour tous les travaux:  Le principe du bonus-malus indiqué à la position 643  La location de chaussées et de surfaces de travail indiquée à la position 644 (uniquement pour les projets d’une complexité et d’un TJM moyens à élevés).  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Prestation de construction sans entrave à la circulation:  Le présent projet de construction doit être réalisé le plus rapidement possible. Le principe du bonus-malus indiqué à la position 643 s’applique donc pour tous les travaux (uniquement dans les cas où le système génère une valeur ajoutée pour le maître d’ouvrage – une utilisation avec retenue est recommandée).  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Autres cas  Aucun système d’incitations financières ne s’applique. |
|  | .400 | | | Conditions marginales |
|  | .410 | | | Périodes d’exploitation du chantier  Les heures et les montants définis dans les conditions marginales et aux positions 643 à 644 sont à prendre comme des valeurs indicatives ou des exemples. Ils peuvent et doivent être modifiés en fonction de l’ouvrage et d’entente avec le maître d’ouvrage.  Les périodes d’exploitation du chantier sont décrites à la position 625.200.  Type, description………………………….. |
|  | .420 | | | Réglementation en cas de mauvais temps (uniquement pour le système d’incitations financières)  Les périodes de mauvais temps sont en principe à la charge du maître d’ouvrage. Elles ne sont cependant reconnues que si elles ont une influence sur l’avancée des travaux et donc si les travaux retardés se trouvent dans une situation critique ou y mènent. Les interruptions de travail pour mauvais temps sont consignées par écrit chaque jour par le chef de chantier et contremaître. Lors des réunions de chantier périodiques, les retards justifiés sont mis au net et notés dans un procès-verbal de manière contraignante par le maître d’ouvrage / la direction de chantier et l’entreprise. En cas de périodes de mauvais temps, l’entreprise s’engage à optimiser son programme de travail de façon à pouvoir avancer la réalisation de travaux qui ne dépendent pas des conditions météorologiques.  Il convient de tenir compte du fait que des restrictions saisonnières peuvent exister pour l’élimination des déchets, notamment sur les décharges. Si ces restrictions ne sont pas dues à des erreurs de planification de travail de l’entrepreneur, les règles relatives aux retards dus à l’élimination ou aux éventuelles solutions de stockage intermédiaire doivent être respectées.  Type, description………………………….. |
|  | .430 | | | Retards non imputables à l’entreprise |
|  | .431 | | | Retards imprévus  Les interruptions de travail de plus de 6 heures par cas causées par le maître d’ouvrage ou par des tiers (mais pas par des employés de l’entrepreneur) relèvent du risque supporté par le maître d’ouvrage. Cela signifie que le système d’incitations financières est suspendu pendant ces périodes. Les interruptions de plus courte durée ainsi que les retards ou les gênes occasionné(e)s par des embouteillages relèvent dans tous les cas du risque supporté par l’entreprise. |
|  | .432 | | | Retards prévisibles  Les retards prévisibles doivent être réglés dans cette position: par ex. pour des interruptions uniques ou périodiques causées par des travaux de tiers (où l’entreprise ne peut pas ou presque pas travailler), il convient de définir des créneaux horaires pendant lesquels le système d’incitations financières est suspendu. (Il peut s’agir de parties de journées, par ex. de demi-journées en cas de travail à deux équipes). Cette réglementation vaut aussi pour les interruptions du chantier fixes prescrites par le maître d’ouvrage ou les guidages du trafic impossibles à modifier pour cause de forte affluence (grandes manifestations, salons, début des vacances, week-ends de jours fériés, etc.) à décrire.  Type, description………………………….. |
|  | .433 | | | L’entrepreneur dresse un rapport hebdomadaire contenant des indications sur le retard éventuel ou l’avance éventuelle, les conséquences sur l’avancée des travaux ou l’affectation de la responsabilité. |
|  | .500 | | | Réglementation en cas de changements de métré (prestations en plus ou en moins) |
|  | .510 | | | Définition de la somme pertinente pour le système d’incitations financières   * Offre mise au net conformément au contrat d’entreprise * Remise et escompte déduits, TVA incluse * Sans les montants concernant le système d’incitations financières   Type, description………………………….. |
|  | .511 | | | Définition du montant du décompte pertinent pour le système d’incitations financières   * Métré effectif des positions de l’offre * Métré effectif des positions ultérieures approuvées * Travaux en régie * Remise et escompte déduits, TVA incluse * Sans les montants concernant le système d’incitations financières * Sans le renchérissement * Sans le métré des positions ultérieures ne comprenant pas de prestations de travail (par ex. taxes pour déchets spéciaux, etc.) * Sans les métrés supplémentaires des positions de l’offre ou les métrés des positions ultérieures rétribués à l’entrepreneur pour accélérer les travaux (par ex. indemnisation du travail supplémentaire les jours fériés, choix de matériaux plus onéreux pour une construction plus rapide, etc.)   Type, description………………………….. |
|  | .520 | | | Calcul de la modification du temps de construction |
|  | .521 | | | Métré supplémentaire  Le temps de construction effectivement requis est réglé de la manière suivante en cas de modifications du métré (différence entre le montant du décompte et le montant de l’offre) pour les travaux à l’intérieur du tracé du chantier (jours exemptés de la location):  NB: si le système de bonus-malus a été choisi, adapter le texte en conséquence.  - Métré supplémentaire (CHF):0,00 à + ..........pas de modification  - Métré supplémentaire (CHF): + .......... à + ..........1 jour - Métré supplémentaire (CHF): + .......... à + ..........2 jours - Métré supplémentaire (CHF): par jour supplémentaire + ...……par jour  Il est également possible d’adopter des réglementations en % du montant de l’offre, par ex. un changement en % du montant de l’offre (à adapter en fonction de l’ouvrage):  - Métré supplémentaire (%): 0,00 à +0,50 pas de changement  - Métré supplémentaire (%): +> 0,50 à +1,10 1 jour - Métré supplémentaire (%): +> 1,10 à +1,80 2 jours  - Métré supplémentaire (%): par jour supplémentaire +0,70 par jour  (adapter en fonction de l’ouvrage) |
|  | .522 | | | Diminution du métré  Si le montant du décompte est inférieur au montant de l’offre, aucune modification du temps de construction n’est effectuée (risque du maître d’ouvrage).  De même, les réductions du montant du décompte par rapport au montant de l’offre sont facturées par des journées de location supplémentaires (puisque les travaux devraient être terminés plus rapidement), ce qui signifie que les jours de location nécessaires dans les faits sont augmentés des jours de location supplémentaires. On applique la même gradation pour les diminutions du métré que pour les métrés supplémentaires.  Les diminutions du métré n’entraînent aucune modification des délais conformément au contrat d’entreprise, art. 5; les délais sont contraignants.  Type, description………………………….. |
|  | .600 | | | Décompte |
|  | .610 | | | Principe du net pour les montants du système d’incitations financières  Toutes les primes, pénalités, montants de bonus-malus et montants de location sont considérés comme des montants nets, c’est-à-dire que les remises et/ou escomptes accordés sont calculés dans les différentes positions de la liste des prestations afin de correspondre aux montants nets effectifs avant TVA. (Exemple: prix unitaire pour une location Fr. 6'000.-, l’offre est effectuée avec 3% de remise et 2% d’escompte: calcul du prix Fr. 6'000: (0,97x0,98) = Fr. 6'311,80 donne le prix unitaire à utiliser dans l’offre. |
|  | .620 | | | Moment du décompte  Les positions de la liste des prestations comprenant des montants du système d’incitations financières sont mesurées après la fin des travaux et prises en compte dans le compte final.  Les autres réglementations doivent être décrites, par ex. si le chantier s’étend sur plusieurs années avec des interruptions et des étapes indépendantes les unes des autres.  Type, description………………………….. |
|  | .630 | | | Jour de référence  Les délais définis dans le contrat d’entreprise et/ou le calendrier servent de base au calcul des délais pour le système d’incitations financières. Le jour de référence pour le calcul du temps est toujours défini comme le début des travaux (tous les délais sont calculés à partir de cette date en tenant compte des jours fériés nationaux). |
|  | .640 | | | Période neutre  Une période neutre de 7 jours civils est définie entre les dates butoirs pour le «bonus» et le «malus». Cette période sert à éviter les discussions concernant les éventuels retards d’approbations (examens d’usine réussis, etc.). |
| 700 Normes et autres réglementations, exigences   particulières | | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | *Soit position 710 soit positions 720 à 790* | | | | | |
| 710 Application simplifiée | | | | |
| 711 |  | | | Réglementation SIA, réglementation VSS, normes et réglementations d’autres associations professionnelles; exigences particulières |
|  | .100 | | | Les réglementations des associations professionnelles SIA et VSS ainsi que les directives, instructions et documentations de l’OFROU doivent être appliquées dans leurs versions en vigueur. |
| 720 Réglementations de la SIA | | | | |
| 721 Normes, recommandations et directives de la SIA | | | | |
|  | .100 | | | Toutes les normes, recommandations et directives de la SIA en vigueur au moment de la conclusion du contrat sont applicables. |
|  | .200 | | | Dispositions complémentaires aux normes SIA 118/262 (Conditions générales pour la construction en béton) et 118/263 (Conditions générales pour la construction en acier)  *Ce chapitre vise à spécifier les modifications (spécifiques à l’ouvrage) de la norme SIA 118/262 (Conditions générales pour la construction en béton). Ces modifications doivent être discutées avec le maître d’ouvrage.*  Modifications de la SIA 118/262 (Conditions générales pour la construction en béton):  Le chiffre 1.3.2.2 (2e alinéa) est modifié comme suit:  - Établissement des documents techniques de construction tels que calculs statiques, plans et listes de matériel ainsi que des informations sur les propriétés présupposées et prescrites des matériaux.  Le chiffre 1.3.3.1 est modifié comme suit: les alinéas 4, 5, 8 et 9 sont supprimés.  Le chiffre 1.3.3.2 est complété de la façon suivante: les alinéas 4, 5, 8 et 9 du chiffre 1.3.3.1 sont ajoutés aux tâches de l’entrepreneur: 4e alinéa: - surveillance de l’exécution conformément au plan de contrôle  5e alinéa: - vérification de l’exactitude des bases et hypothèses définies dans la base du projet  8e alinéa: - vérification de l’opportunité de l’aménagement du chantier et du   programme de construction  9e alinéa: - vérification et enregistrement au procès-verbal de l’état du terrain  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Degrés d’exigence de la gestion de la qualité  Conformément aux CGC, chiffre 1.4.1 SIA 262/118:  Niveau I  Pour les projets complexes, le niveau II ou le niveau III doit être défini. |
|  | .400 | | | La SIA 118/262 chiffre 8.2 (offre de l’entrepreneur) est modifiée de la façon suivante (les travaux suivants sont considérés comme des prestations incluses):   * 8.2.2 Coffrage, dernier alinéa: modification du coffrage, étanchéification et collage des joints dans les pièces ou inserts posés dans le coffrage. * 8.2.3 Armature, dernier alinéa: assemblages par force. * 8.2.5 Béton, 3e avant-dernier alinéa: bétonnage, calfeutrage et enduisage des encoches, joints et fentes. * 8.2.6 Éléments préfabriqués en béton, 3e avant-dernier alinéa: fourniture et apport de béton pour couler les fondations, pour les serrages de joints et la chape de béton.   Type, description………………………….. |
| 730 Réglementations de la VSS | | | | |
| 731 Normes, recommandations et directives de la VSS | | | | |
|  | .100 | | | Toutes les normes, recommandations et directives de la VSS en vigueur au moment de la conclusion du contrat sont applicables. |
| 740 Normes et réglementations d’autres associations professionnelles | | | | |
| 741 Autres normes, instructions, directives, lignes directrices, recommandations et  autres | | | | |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. |
| 750 Exigences particulières | | | | |
| 751 Exigences particulières concernant l’ouvrage et son exécution | | | | |
|  | .100 | | | Instructions et dispositions d’exécution  Toutes les directives, instructions et manuels techniques de l’Office fédéral des routes OFROU sont applicables. |
|  | .200 | | | Dispositions d’exécution spéciales pour les travaux de construction  Selon l’ouvrage, on insèrera ici des modules de texte venant du manuel technique Ouvrages d’art ou du manuel technique Tracé/environnement de l’OFROU:  Il est également possible ici d’adopter des dispositions d’exécution spécifiques pour encourager la valorisation par l’utilisation de matériaux de recyclage découlant du traitement, dans la mesure où cela n’est pas couvert par les manuels techniques Ouvrages d’art ou Tracé/environnement de l’OFROU.  Type, description………………………….. |
| R790 Exigences de qualité pour les ouvrages | | | | |
|  | .100 | | | Principe de qualité  La qualité est obtenue lorsque tous les participants respectent les lois, normes et prescriptions en vigueur ainsi que les règles de l’art de construire. |
|  | .200 | | | Gestion de la qualité par l’entrepreneur  Le plan de gestion de la qualité est un document élaboré par l’entrepreneur qui expose les modes de travail et les outils spécifiques se rapportant à la qualité ainsi que le déroulement de l’activité. Il doit contenir les éléments suivants:   * Organigramme avec toutes les personnes clés participant à l’exécution, leurs tâches et compétences et les interfaces externes. * Les parties du système de gestion de la qualité interne à l’entreprise et spécifique à l’ouvrage, avec les éventuels compléments nécessaires tels que la gestion de la documentation, le concept d’information, le plan de contrôle avec les listes de contrôle, les procès-verbaux d’installation, le traitement des erreurs, etc. |
|  | .300 | | | Justificatif de qualité  Il incombe à l’entrepreneur d’apporter la preuve requise des propriétés des matériaux. Cette exigence est étendue par la présente à l’ensemble des matériaux. Ce justificatif est spécifique à l’ouvrage. Il comprend aussi bien les essais préliminaires que les examens en cours sur les matériaux de construction et sur l’ouvrage terminé.  En présence de normes et de prescriptions réglementant la fréquence et la nature de l’examen, ce sont ces dernières qui s’appliquent. En l’absence de prescriptions contraignantes, les modalités et la fréquence sont réglées par le plan de contrôle. |
| 800 Travaux de construction, exploitation des travaux | | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | Soit position 810 soit positions 820 à 880 | | | | | |
| 810 Application simplifiée | | | | |
| 811 |  | | | Méthodes de construction, technique de construction, spécificités techniques; directives relatives aux installations et à l’exécution des travaux; topométrie, piquetage, mesures de contrôle et de déformation; ventilation, chauffage, entretien, nettoyage, service hivernal; démolition ou démontage, remise en état; surveillance et contrôle du chantier; contrôles et échantillons |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. |
| 820 Méthodes de construction, technique de construction, spécificités techniques | | | | |
| 821 Méthodes et technique de construction | | | | |
|  | .100 | | | Pour l’ensemble de l’ouvrage |
|  | .110 | | | Méthode de construction prescrite, proposée ou laissée au libre choix  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Pour des parties de l’ouvrage |
|  | .210 | | | Méthode de construction prescrite, proposée ou laissée au libre choix  Type, description………………………….. |
| 822 Spécificités techniques | | | | |
|  | .100 | | | Pour l’ensemble de l’ouvrage |
|  | .110 | | | Type et description des conditions marginales et des circonstances extraordinaires  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Pour des parties de l’ouvrage |
|  | .210 | | | Type et description des conditions marginales et des circonstances extraordinaires  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Coefficients de foisonnement  Il est indiqué que pour les déchets, la préférence doit être donnée à la réglementation relative au dimensionnement par poids en tonnes, qui doit être utilisée en règle générale. Les masses volumétriques peuvent être utilisées pour les transports internes et le transbordement, mais là aussi, les poids sont plus fiables. Les installations de préparation du transbordement et de l’élimination disposent le plus souvent de balances.  En particulier en cas de revêtement contenant des HAP, le dimensionnement devrait être indiqué en tonnes. |
|  | .310 | | | Conversion de matériaux de construction de foisonné à compacté et de compacté à foisonné; les facteurs applicables sont les suivants:  de foisonné à compacté de compacté à foisonné  Humus 0,83 1,20  Matériau d’excavation cohésif 0,75 1,33  Gravier et sable 0,83 1,20  Démolition de revêtement 0,69 1,45  Démolition de béton 0,67 1,50  Fraisat (revêtement) 0,83 1,20  Grave de planie 0,83 1,20  Roches …… ……  Pour la roche, il convient que la direction des travaux fixe un coefficient de foisonnement correspondant à la géologie ou à la méthode d’extraction. |
| 830 Exigences relatives aux installations et à l’exécution des travaux | | | | |
| 831 Exigences relatives aux places de stationnement, aires de transbordement et aires de dépôt. | | | | |
|  | .100 | | | Places de stationnement |
|  | .110 | | | Type, nombre, restrictions, réglementations de rétribution, etc.  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Aires de transbordement et de dépôt |
|  | .210 | | | Type, surfaces, dans la zone de la grue ou en dehors, restrictions, réglementations en matière de rétribution  Type, description………………………….. |
| 832 Exigences concernant les voies de circulation et de transport | | | | |
|  | .100 | | | Voies de transport routier |
|  | .110 | | | Trafic sur les passages supérieurs et sous les passages inférieurs   * Le trafic routier peut être guidé sur une voie par alternance, avec commande par feux de signalisation. Pendant toute la durée des travaux, le trafic doit être garanti au minimum sur une voie de circulation. * La circulation des piétons doit être garantie pendant toute la durée des travaux. * Le guidage du trafic sur la route doit être effectué de façon à nuire le moins possible au trafic local. Il est interdit (même pendant une courte durée) de bloquer le trafic sur la voie réservée au trafic routier sur ou sous l’ouvrage sans avoir préalablement obtenu l’autorisation des autorités compétentes. * Pendant la nuit, le chantier est signalisé par des repères lumineux. Des panneaux de signalisation garantissent le flux de trafic.   Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Autres voies de transport |
|  | .310 | | | Type, description………………………….. |
| 833 Exigences en matière de locaux, conteneurs, baraques, entrepôts et équivalents | | | | |
|  | .100 | | | Type, description, aménagement, réglementation en matière de rétribution, etc.  Type, description………………………….. |
| 834 Exigences concernant les installations de levage, de chargement, de transport et d’entreposage | | | | |
|  | .100 | | | Type, description, éventuellement renvoi à la plage d’inclinaison restreinte ou à la plage de charge interdite pour les grues (par ex. au-dessus de zones des CFF, au-dessus de la route nationale). Informations sur la mise à disposition éventuelle par le maître d’ouvrage, la durée d’utilisation, les coûts, etc.  Type, description………………………….. |
| 835 Exigences concernant les machines et appareils de chantier | | | | |
| 836 Exigences concernant la préparation du matériel | | | | |
|  | .100 | | | Concepts de préparation |
|  | .110 | | | Conditions techniques et économiques  Les concepts de préparation prescrits et adoptés doivent répondre à l’état du concept d’élimination AP.  Des contrôles de polluants doivent être indiqués ou réalisés, tout comme l’assainissement des sites pollués  Type, description………………………….. |
| 837 Exigences spéciales concernant les installations et exécutions de travaux | | | | |
|  | .100 | | | Exigences concernant les échafaudages / cintres |
|  | .110 | | | * *Mention des éventuels examens préliminaires et indications relatives aux charges unitaires au sol et tassements autorisés* * *Mention des spécificités (sensibilité aux tassements, inondations).* * *Éventuelles restrictions (terrain, trafic, etc.)* * *Informations sur les ouvertures de passage (hauteur, largeur)* * *Mesures supplémentaires pour les contrôles: calcul statique ultérieur par l’ingénieur de contrôle, surveillance périodique par ...........; contrôle des hauteurs, bordures de protection, glissières de sécurité, éléments en béton, etc. Réglementation des coûts.* * *Éventuellement mention de l’étanchéité du sol servant de support à l’échafaudage et écoulement prescrit dans des collecteurs, bassins de décantation, etc. Prise en compte des eaux stagnantes dans le dimensionnement.* * *Tous les échafaudages, tours d’escaliers, etc. doivent satisfaire aux directives spécialisées de la SUVA. Les prescriptions doivent être strictement respectées à tout moment.* * *Tous les dispositifs de protection doivent être dimensionnés contre le vent et montés par des spécialistes.* * *Les mesures de protection requises contre la chute de matériaux doivent être étudiées avec soin par l’entrepreneur qui doit prendre les mesures qui s’imposent.*   Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Exigences concernant les panneaux publicitaires |
|  | .210 | | | Le maître d’ouvrage ne tolère aucun panneau publicitaire privé. Il est également interdit de poser des bâches publicitaires, des drapeaux, etc.  Les panneaux de chantier doivent respecter les règles du manuel CD de l’OFROU et être préalablement approuvés par le maître d’ouvrage.  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Exigences concernant les différences de niveau sur les zones de circulation |
|  | .310 | | | Les différences de niveau sur les voies de circulation publiques doivent être évitées par des mesures de construction appropriées.  Les dépenses liées à l’élaboration, à l’entretien et à l’enlèvement des rampes doivent être incluses dans le calcul du montant global d’installation. La longueur des rampes dépend de leur durée d’utilisation. La règle applicable est la suivante:   * Pour des étapes quotidiennes, par cm de différence de hauteur → 10 cm de longueur de la rampe (exécution dans un matériau adapté) * Pour les rampes de plus longue durée, par cm de différence de hauteur → 50 cm de longueur de la rampe (exécution dans un enrobé de revêtement)   Type, description………………………….. |
| 840 Topométrie, piquetage, mesures de contrôle et de déformation | | | | |
|  |  | | | Selon la taille et la complexité de l’ouvrage, le piquetage à réaliser par le maître d’ouvrage et/ou par l’entrepreneur doit être décrit dans le détail, avec la réglementation de l’entretien du piquetage et les coûts qui en découlent pour les reconstructions. |
| 841 Topométrie | | | | |
|  | .100 | | | Concepts de mesure |
|  | .110 | | | Type, description, indication sur les plans  Type, description………………………….. |
| 842 Piquetages et éléments de levé | | | | |
|  | .100 | | | Concepts de piquetage |
|  | .110 | | | Pour les ouvrages d’art: un géomètre officiel mandaté par le maître d’ouvrage réalisée au préalable le piquetage des points de référence. Une version provisoire de ces pointages est remise avec les plans du dossier de l’appel d’offres. Sur cette base, le géomètre de l’entrepreneur réalise l’implantation proprement dite des éléments de l’ouvrage.  L’entrepreneur doit soumettre à la direction de chantier locale son concept de piquetage pour approbation avant le début des travaux.  Le piquetage réalisé par l’entrepreneur est contrôlé par la direction de chantier locale.  Les travaux de piquetage de l’entrepreneur réalisés par son géomètre qui doit être préalablement approuvé par l’OFROU sont réputés inclus dans l’offre. |
|  | .120 | | | Type, description, indication sur les plans  Type, description………………………….. |
| 843 Mesures de contrôle | | | | |
|  | .100 | | | Plans et concepts de contrôle |
|  | .110 | | | Type, description, indication sur les plans  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Prestations du maître d’ouvrage |
|  |  | | | Type, description………………………….. |
|  | .210 | | | Enregistrement télévisé des canalisations:  À la fin du chantier, des enregistrements télévisés sont réalisés sur toutes les canalisations créées et des procès-verbaux de reprise sont établis. En cas d’exécution incorrecte, en particulier de non-respect de la pente longitudinale, le maître d’ouvrage se réserve le droit de faire reconstruire des sections de canalisations aux frais de l’entreprise ou d’invoquer une moins-value.  Réglementation en matière de coûts: Les coûts des enregistrements télévisés sont à la charge du maître d’ouvrage. En cas d’exécution défectueuse, les coûts supplémentaires (nouveau contrôle) sont à la charge de l’entreprise.  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Prestations de l’entrepreneur |
|  |  | | | Type, description………………………….. |
| 844 Mesures de déformation | | | | |
|  | .100 | | | Plans de contrôle et de sécurité |
|  | .110 | | | Type, description, indication sur les plans, prestations du maître d’ouvrage / de l’entrepreneur  Type, description………………………….. |
| 850 Ventilation et chauffage du chantier, entretien du refroidissement, nettoyage, service hivernal | | | | |
| 851 Ventilation du chantier | | | | |
|  | .100 | | | L’entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir une qualité de l’air suffisante répondant aux prescriptions de la SUVA. Les dépenses correspondantes sont intégrées dans le calcul de l’offre. Dans son rapport technique, l’entrepreneur doit décrire son concept de ventilation pour toutes les phases essentielles de construction ainsi que la commande en cas d’incendie. Le dimensionnement doit être disponible à la conclusion du contrat. Si les prescriptions légales ne sont pas respectées lors de l’exploitation, l’entrepreneur doit apporter les modifications et les compléments à ses propres frais.   |  | | --- | | Type, description………………………….. | |
|  | .200 | | | Ventilation des postes de travail  Une ventilation longitudinale dans le tunnel ne suffit pas, à elle seule, pour garantir une qualité suffisante de l’air. L’entrepreneur doit mettre en place et exploiter un dispositif local efficace de ventilation des postes de travail pour le chantier, fourniture d’énergie comprise.  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | L’entrepreneur prend les mesures requises pour réduire l’apparition et la présence de poussières dans le tunnel conformément aux prescriptions en vigueur.  Type, description………………………….. |
| 852 Chauffage et séchage du chantier | | | | |
|  | .100 | | | Type, description, réglementation en matière de rémunération  Type, description………………………….. |
| 853 Refroidissement du chantier | | | | |
|  | .100 | | | Type, description, réglementation en matière de rémunération  Type, description………………………….. |
| 854 Entretien et nettoyage | | | | |
|  | .100 | | | Type, description, réglementation en matière de rémunération, à l’intérieur / à l’extérieur du chantier  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Pour les ouvrages d’art: toutes les traces d’infiltration des eaux et de dépôt de calcaire sur les surfaces en béton de la structure existante doivent être nettoyées. Ce nettoyage doit être effectué par abrasion mécanique, suivie par un nettoyage haute pression (150 bars).  La méthode de nettoyage mécanique ne doit ni abîmer le béton ni laisser de marques d’entailles. L’entrepreneur doit le garantir avec un essai préliminaire. Après l’examen, la direction de chantier locale valide la méthode de nettoyage testée.  Des positions spécifiques figurent dans la liste des prestations pour ces prestations. |
| 855 Service hivernal | | | | |
|  | .100 | | | Déneigement  Sur les surfaces de circulation publiques des routes nationales, le déneigement est effectué par les services d’entretien de l’unité territoriale compétente.  À partir du début des travaux, le déneigement sur le chantier, l’aire d’installation et les autres surfaces utilisées par l’entrepreneur incombe à l’entrepreneur (même si les instructions sont données par la direction locale de chantier) et est réputé inclus dans l’offre, sauf disposition contraire du descriptif des prestations.  Type, description………………………….. |
| 860 Démolitions ou démontages, remises en état | | | | |
| 861 Démolition ou démontage après la fin des travaux | | | | |
|  | .100 | | | Constructions et installations de préparation du matériel, gestion et transport des matériaux et équivalents |
|  | .110 | | | Type, description………………………….. |
| 862 Remise en état après la fin des travaux | | | | |
|  | .100 | | | Constructions, installations, garde-corps et abords |
|  | .110 | | | Remise en état  Toutes les installations provisoires telles que sous-œuvre, poteaux, etc. doivent être enlevées à la fin du chantier. Les couches d’humus doivent être restaurées avec la même épaisseur et la même qualité qu’avant l’exécution des travaux. Les parcelles de terrains ou de routes de particuliers ou de communes prises en charge pour la durée des travaux doivent être restituées aux propriétaires dans leur état d’origine après la fin des travaux. Ces travaux de remise en état sont à la charge de l’entrepreneur et doivent être intégrés au calcul du montant global des installations de chantier.  Type, description………………………….. |
| 863 Indemnisation pour les reprises par le maître d’ouvrage après la fin des travaux | | | | |
|  | .100 | | | Reprise de constructions, d’installations et de parties du prélèvement, du tri, de la préparation et de l’entreposage de matériaux  Si des dépôts de matériel remplis doivent être repris, il convient de réclamer que la preuve du contenu conforme, en particulier de la qualité ou de la pollution, est établie d’une manière appropriée. |
|  | .110 | | | Type, description, réglementation en matière de rémunération  Type, description………………………….. |
| 870 Surveillances et contrôles du chantier | | | | |
| 871 Concepts et plans de surveillance et de contrôle | | | | |
|  | .100 | | | Pour l’ensemble de l’ouvrage |
|  | .110 | | | Description, réglementation en matière de rémunération  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Pour des parties de l’ouvrage |
|  | .210 | | | Description, réglementation en matière de rémunération  Type, description………………………….. |
| 880 Contrôles et échantillons | | | | |
| 881 Organisation et responsabilités | | | | |
|  | .100 | | | Contrôles par l’entrepreneur (contrôles propres)  Les contrôles selon les normes SIA, VSS, etc. sont indiqués dans le plan de contrôles. Ils correspondent à l’étendue minimale des contrôles à réaliser par l’entrepreneur. Ces essais et contrôles sont inclus dans les prix unitaires et ne sont pas indemnisés séparément.  Les modalités indiquées plus loin sont applicables aux essais préalables et aux contrôles d’aptitude ainsi qu’aux contrôles de conformité permanents.  Essais préalables et contrôles d’aptitude par l’entrepreneur:  Après la conclusion du contrat, l’entrepreneur doit apporter la preuve que les matériaux prévus pour les travaux (par ex. granulés minéraux, liants) et les mélanges qui en découlent (par ex. béton, étanchéité, enveloppe bitumineuse) sont conformes au contrat. L’entrepreneur réalise à ses propres frais les essais préalables et les contrôles d’aptitude nécessaires qui sont définis dans les normes et les conditions particulières. Les résultats sont communiqués au maître d’ouvrage pour contrôle et approbation suffisamment tôt pour pouvoir être répétés si nécessaire afin de respecter le calendrier contractuel.  Pour les travaux de revêtement: à la demande de la direction de chantier, l’entrepreneur doit soumettre les preuves d’aptitude récentes (premier contrôle et contrôles de production permanents) pour la recette de revêtement proposée. Toutes les dépenses en liaison avec les preuves d’aptitude des recettes de revêtement sont à la charge de l’entrepreneur.  Contrôles de conformité permanents par l’entrepreneur:  En sus des essais préalables et des contrôles d’aptitude, l’entrepreneur doit procéder en permanence à des contrôles de conformité afin de surveiller constamment la qualité des matériaux, des mélanges et de leur utilisation. Ces contrôles, dont les coûts sont également à la charge de l’entrepreneur, doivent prouver que les exigences du contrat sont satisfaites. Les résultats des contrôles doivent être remis au maître d’ouvrage.  Si le matériau proposé par l’entrepreneur ne répond pas aux exigences, celui-ci doit livrer et poser un autre matériau répondant aux exigences sans pouvoir en déduire de justification pour une créance complémentaire. Le matériau inadapté déjà posé doit être remplacé par l’adjudicataire à ses frais.  Des analyses séparées sont réalisées pour analyser la pollution des matériaux de construction provenant de la démolition ou des catégories de déchets.  Responsabilités, etc., mention sur les plans de contrôles et d’examens, type et nombre des examens, etc.  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Contrôles par le maître d’ouvrage  Le maître d’ouvrage fait procéder, à ses propres frais, à des contrôles (par échantillons) qui visent à déterminer si la qualité des matériaux et des mélanges ainsi que la qualité de l’ouvrage sont conformes au contrat. Si tel n’est pas le cas, les frais de ces contrôles et des éventuelles mesures qui en découlent sont à la charge de l’entrepreneur. Dans le cas contraire, ils sont à la charge du maître d’ouvrage. Les résultats sont communiqués sans retard à l’entrepreneur par le biais de la direction locale du chantier.  Si le maître d’ouvrage prescrit obligatoirement certains matériaux ou s’il les fournit lui-même, il lui incombe de fournir les preuves de qualité, les coûts du contrôle étant alors à sa charge.  Responsabilités, etc., mention des plans de contrôle et d’essais, type et nombre des essais, etc.  Type, description………………………….. |
| 882 Contrôles et essais | | | | |
|  | .100 | | | Déroulement des contrôles et essais |
|  | .110 | | | L’entrepreneur doit soumettre un plan de contrôles après l’adjudication du marché.  *Par principe, les exigences imposées aux matériaux de construction sont réglées dans le plan de contrôles.*  Si aucun plan de contrôle n’est établi, les indications correspondantes à celles de la position 751.100 doivent être indiquées.  *Qui ordonne les contrôles (si ce n’est pas défini dans le plan de contrôles et d’essais), etc.*  Type, description………………………….. |
|  | .120 | | | Plan de contrôles et d’essais  Le plan de contrôles est prescrit par le maître d’ouvrage et fixe les principaux contrôles d’exécution. Il ne libère pas l’entreprise de l’obligation de réaliser tous les essais nécessaires afin de prouver que l’ouvrage répond aux exigences contractuelles.  L’entrepreneur est tenu d’établir un plan d’essais reposant sur le présent plan de contrôles, avec les essais préalables, tests d’aptitude, etc. correspondants et les contrôles permanents. Le plan d’essais doit indiquer les types d’essais, mais aussi leur emplacement, leur nombre et le moment approximatif de leur exécution.  Le plan d’essais est établi par l’entreprise après l’attribution du marché et avant le début des travaux et doit être approuvé par le maître d’ouvrage et par la direction de chantier.  L’application du plan d’essais est fondamentalement du ressort de l’entrepreneur. Celui-ci veille à établir les formulaires et les listes de contrôle correspondants qui permettent de collecter les résultats de manière transparente et exhaustive, et les soumet en permanence à la direction de chantier. |
|  | .200 | | | Contrôles et essais de qualité des matériaux de construction, matériaux et produits |
|  | .210 | | | L’identification de tous les matériaux de construction et autres doit être possible à tout moment.  La responsabilité de la qualité des parties de l’ouvrage incombe dans tous les cas à l’entrepreneur.  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Procès-verbaux de contrôles et d’essais |
|  | .310 | | | *Envoi immédiat et mutuel des procès-verbaux de contrôle, etc.*  Type, description………………………….. |
|  | .400 | | | Laboratoires d’essais |
|  | .410 | | | Réglementation du choix du laboratoire d’essais de l’entrepreneur (approbation du maître d’ouvrage nécessaire), qui mandate le laboratoire et à quel moment, etc.  Type, description………………………….. |
|  | .500 | | | Contenu et forme des rapports de contrôle |
|  | .510 | | | Type, description………………………….. |
|  | .600 | | | Réglementation en matière de rémunération pour les contrôles |
|  | .610 | | | Rémunération des contrôles  Les contrôles ne sont rémunérés que si l’exigence est satisfaite.  Décrire les exceptions, par ex. lorsque l’entrepreneur doit construire sur des parties d’installation existantes (sol porteur existant, etc.). Le contrôle des déchets est toujours rémunéré, sauf si l’entrepreneur a garanti une propriété particulière de manière contractuelle.  La direction de chantier contrôle par échantillons et indépendamment de l’entrepreneur. Les coûts des essais effectués dans le cadre de la surveillance par le maître d’ouvrage sont facturés à l’entrepreneur si ces essais révèlent un défaut (résultats d’essais insuffisants).  L’identification de tous les matériaux de construction et des déchets doit être possible à tout moment.  La responsabilité de la qualité des parties de l’ouvrage incombe dans tous les cas à l’entrepreneur.  Type, description………………………….. |
|  | .620 | | | Facturation des mesures de contrôle  Si les mesures de contrôle ordonnés et réalisés par la direction de chantier constatent des erreurs de la part de l’entrepreneur, les coûts de mensuration doivent être assumés par l’entrepreneur.  Décrire les exceptions, par ex. quand l’entrepreneur doit construire sur des parties d’installations existantes (sol porteur existant, etc.)  Type, description………………………….. |
|  | .700 | | | Exigences et contrôles concernant les parties de bâtiments et les ouvrages |
|  | .710 | | | Procédure en cas d’écarts par rapport aux exigences de qualité de la norme Qualité des revêtements bitumineux (instruction de l’OFROU, édition 2010 V1.20, 71005).  La procédure en cas d’écarts pour les couches bitumineuses (sauf l’asphalte coulé) avec amélioration ultérieure / déduction financière / remplacement est réglée dans cette instruction.  Cette instruction vaut intégralement pour les travaux de revêtement sur les routes nationales.  Prescriptions de qualité rapportées à l’ouvrage par parties de constructions ou ouvrages (tolérances, sol, constructions existantes, etc.)  Type, description………………………….. |
| 900 Assurances, administration | | | | |
|  |  | | | Soit position 910 soit positions 920 à 990 |
| 910 Application simplifiée | | | | |
| 911 |  | | | Assurances du maître d’ouvrage et de l’entrepreneur; rapports, modifications de prix, paiements, décompte; autorisations, directives administratives; dossier de l’ouvrage. |
|  | .100 | | | Type, description………………………….. |
| 920 Assurances du maître d’ouvrage | | | | |
| 921 Assurance-responsabilité civile du maître d’ouvrage | | | | |
|  | .100 | | | Le maître d’ouvrage ne conclut pas d’assurance spécifique à l’ouvrage. |
| 922 Assurance bâtiment | | | | |
|  |  | | | Le maître d’ouvrage ne conclut pas d’assurance spécifique à l’ouvrage. |
| 930 Assurances de l’entrepreneur | | | | |
| 931 Assurance-responsabilité civile de l’entrepreneur | | | | |
|  | .100 | | | Assurances de l’entrepreneur réclamées par le maître d’ouvrage.  Voir contrat d’entreprise.  Type, description………………………….. |
| 940 Rapports, modifications de prix, paiements, décompte | | | | |
| 941 Rapports | | | | |
|  | .100 | | | Obligation de contrôle et de rapport  Le chef de chantier ou son suppléant doivent être présents en permanence sur le chantier. Il doit garantir à tout moment sa suppléance en cas de travail posté (chef de chantier ou contremaître) et une remise irréprochable à l’équipe suivante. Il est responsable de la sécurité lors de l’exécution des travaux. Il est habilité à signer les rapports de régie, les justificatifs de métrés, etc. Il veille à l’établissement des rapports de travail quotidiens assortis de la description des travaux et des dépenses horaires et matérielles y afférentes, avec toutes les indications nécessaires sur les conditions météorologiques, la température, etc., ainsi que les rapports de régie connexes.  Type, description………………………….. |
|  | .110 | | | Rapports quotidiens  Le contremaître rédige les rapports de travail quotidiens incluant la description du travail et les dépenses horaires et matérielles y afférentes ainsi que toutes les indications nécessaires sur les conditions météorologiques, la température, etc.  Les rapports de travail doivent être remis quotidiennement à la direction de chantier.  Les rapports de travail doivent être regroupés et remis à la direction de chantier une fois par semaine.  Les rapports de travail doivent être remis à la direction de chantier à sa demande.  Les rapports de travail peuvent être remis sur papier ou sous forme électronique.  Type, description………………………….. |
|  | .120 | | | Rapports de régie  Pour les travaux en régie, l’entrepreneur établit quotidiennement un rapport signé par lui et dont il met le nombre convenu à la disposition de la direction de chantier. La direction de chantier vérifie aussitôt chaque rapport, en signe le nombre d’exemplaires destiné à l’entrepreneur et les lui rend dans les 7 jours.  Les rapports remis ultérieurement ne seront plus reconnus. (complément à la norme SIA 118, art. 47, al. 1)  Type, description………………………….. |
|  | .130 | | | Justificatif d’élimination |
| 942 Travaux en régie | | | | |
|  | .100 | | | Mandat en régie  Les travaux en régie ne peuvent être réalisés que sur la base d’un mandat préalable écrit du maître d’ouvrage (exception à la norme SIA 118, art. 45, al. 2). (complément à la norme SIA 118, art. 44, al. 3 et art. 45, al. 1)  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Réglementation en matière d’indemnisation selon CAN chap. 111 «Travaux en régie»  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Les travaux en régie ne sont pas acceptés.  Type, description………………………….. |
|  | .400 | | | La rémunération des travaux en régie est déterminée par le contrat d’entreprise. Le décompte s’appuie sur l’aide au calcul pour les travaux en régie de la SSE de l’année où l’offre est établie (jour de référence). |
|  | .500 | | | Principes de décompte  Le recours à du personnel de surveillance n’est pas rémunéré (modification de la norme SIA 118:2013, art. 44, al. 4, art. 46, al. 2 et art. 50, al. 2).  L’indemnité de déplacement et l’indemnité pour repas de midi ne sont pas versées car elles sont incluses dans le salaire en régie. (modification de la norme SIA 118:2013, art. 51, al. 1)  Les majorations de salaire sont versées conformément à la CCT.  Pour les frais et les compléments de salaire, les coûts effectifs doivent être justifiés.  Si l’entrepreneur dirige le travail en régie, il fait appel, après en avoir avisé la direction de chantier, au personnel de surveillance requis pour une surveillance appropriée pendant la durée nécessaire.  Si la direction de chantier dirige les travaux, l’entrepreneur ne met à disposition du personnel de surveillance que sur demande.  Toutes les machines et tous les appareils dont le délai de conservation est inclus dans l’enveloppe globale d’installation pour la durée des prestations contractuelles sont décomptés selon le principe «exploitation sans location». Pendant cette période, ni un forfait de base ni un loyer ne peuvent être facturés. Tous les autres appareils et machines sont décomptés selon le principe «exploitation avec location».  Pour les travaux en régie, toutes les machines et tous les appareils inclus dans les prix unitaires des travaux sont décomptés selon le principe «exploitation avec location».  Toutes les machines et tous les appareils doivent être facturés sans leur utilisation. L’utilisation doit être facturée séparément conformément aux barèmes de salaires.  Toutes les machines et appareils doivent être facturés sans l’utilisation. L’utilisation doit être facturée séparément conformément aux salaires proprement dits.  Les redevances pour l’élimination des déchets ne sont rémunérées que sur justification de la taxe, par ex. avec liste des bulletins de pesage ou des documents uniformes de l’entreprise d’élimination.  Type, description………………………….. |
| 943 Facturation de modifications de prix Les modifications de prix sont réglées dans le contrat d’entreprise. | | | | |
| 944 Établissement des factures et trafic des paiements | | | | |
|  | .100 | | | Règles administratives  Le relevé des prestations doit être établi conformément au descriptif des prestations.  Toute demande de paiement indique le montant de l’acompte réclamé. Elle est accompagnée d’un récapitulatif vérifiable de toutes les prestations de l’entrepreneur fournies depuis le début des travaux jusqu’à la fin du mois de facturation.  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Structure des factures et demandes de paiement  La facture est exclusivement acceptée sur la base de métrés indiqués et reconnus. (modification de la norme SIA 118, art. 148)  La facture doit répondre aux exigences de l’OFROU (modèle de facture).  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Traitement et vérification  La facture est exclusivement établie sur la base de métrés calculés en commun, de manière permanente (dans un délai d’un mois) et dans les délais, et reconnus par les deux parties (y compris les métrés provisoires). (modification de la norme SIA 118, art. 142, al. 1 et 2).  Les estimations de prestations fournies, métrés préalables, etc., ne sont pas admises. (modification de la norme SIA 118, art. 144, al. 3)  Les métrés préalables sont admis s’ils sont convenus dans le contrat d’entreprise et couverts par une prestation de sûreté fournie par l’entrepreneur.  Type, description………………………….. |
|  | .400 | | | TVA  Les prix unitaires doivent être calculés hors taxes. La TVA doit être répercutée de façon transparente, être indiquée séparément et ajoutée à l’offre nette, après déduction des remises et escomptes.  Type, description………………………….. |
| 946 Décompte final | | | | |
|  | | .100 | | Conditions spéciales applicables au décompte final |
|  | |  | | Type, description………………………….. |
|  | | .200 | | Délais de vérification des décomptes finaux |
| R948 Prescriptions en matière de métrés | | | | |
|  | .100 | | | Métré des équipements de chantier |
|  | .110 | | | Les dispositions applicables sont celles de la norme SIA 118.  Pour les installations, des réglementations en matière de métrés propres à l’ouvrage peuvent être définies dans la soumission et jointes à celle-ci. |
|  | .200 | | | Part des travaux réalisés à la main lors des excavations  Sauf mention contraire, la part nécessaire des travaux réalisés à la main doit être intégrée dans le calcul des positions correspondantes pour tous les travaux réalisés à la machine. Aucune forme de travail spécial à la main n’est indemnisée.  Type, description………………………….. |
| R949 Gestion des avenants | | | | |
|  |  | | | Point fondamentalement réglé par le contrat d’entreprise et par la norme SIA 118. Les processus de gestion des avenants pour les travaux de construction, y compris les formulaires associés, doivent être utilisés. |
| 950 Autorisations, consignes administratives | | | | |
| 951 Autorisations | | | | |
|  | .100 | | | Toutes les autorisations en rapport avec l’exploitation du chantier relèvent de la responsabilité de l’entrepreneur. Il incombe à l’entrepreneur d’obtenir à temps les autorisations requises avant le début des travaux correspondants. Les coûts y afférents doivent être intégrés dans le calcul de l’offre.  *L’autorisation pour le concept d’élimination doit contenir les éventuels assainissements de polluants, d’amiante ou de sites pollués. Ces autorisations font partie de l’autorisation de construire ou de la procédure d’approbation des plans et doivent être obtenues par le maître d’ouvrage. Il incombe à l’entrepreneur d’obtenir l’autorisation d’exécution par les services cantonaux et la SUVA pour commencer les travaux autorisés. Cela inclut également les justificatifs portant sur les admissions nécessaires des entreprises spécialisées pour les assainissements d’amiante, etc.*  Type, description………………………….. |
|  | .200 | | | Description, responsabilités, etc. (par ex. évacuation des eaux usées)  Type, description………………………….. |
| 952 Consignes administratives | | | | |
|  | .100 | | | |  | | --- | | Pour les projets détaillés éventuellement requis après la décision d’approbation des plans, l’entrepreneur doit soumettre à la direction de chantier des documents aptes à bénéficier d’une approbation pour les équipements de chantier.  Type, description………………………….. | |
|  | .200 | | | Description, responsabilités, etc. (par ex. exigences écologiques)  Type, description………………………….. |
| 960 Dossier d’ouvrage | | | | |
| 961 Dossier d’ouvrage | | | | |
|  | .100 | | | Documentation des résultats du travail  À chaque stade de l’exécution du contrat, le maître d’ouvrage est habilité à se faire remettre une documentation complète des résultats du travail en... exemplaires. Ces documents doivent être remis dans la langue du contrat sur papier ainsi que sur support de données, accompagnés des fichiers originaux dans les formats ci-après.  Description, format, étendue, archivage, responsabilités, etc.  Type, description………………………….. |
| R980 Contrôles d’exécution des travaux | | | | |
| R981 Organisation et responsabilités pour les contrôles d’exécution des travaux | | | | |
|  | .100 | | | Description, responsabilités, etc. (qui, quoi).  Type, description………………………….. |
| R982 Déroulement des contrôles de l’exécution des travaux | | | | |
|  | .100 | | | Description, personnes ordonnant les examens (si cela n’est pas défini dans le plan de contrôles et d’examens), personnes décidant de l’intervention du laboratoire d’examens et de la date correspondante, etc.  Type, description………………………….. |
| R990 Organisation du chantier | | | | |
|  |  | | | Point fondamentalement réglé dans la norme SIA 118.  L’organisation du chantier doit être décrite en fonction de l’ouvrage et être cohérente avec le texte dans SIMAP (→ désignation des personnes clés). Cf. art. 36, SIA 118, les définitions terminologiques doivent en être reprises. Formulations qui s’en inspirent. |
|  | .100 | | | L’entrepreneur doit garantir une organisation de chantier appropriée répondant aux exigences de l’appel d’offres et du chantier et garantissant un déroulement ordonné des travaux. |
|  | .200 | | | Chef de projet (maison mère) (→ usuel uniquement pour les grands projets)  Type, description………………………….. |
|  | .300 | | | Chef de chantier  Type, description………………………….. |
|  | .400 | | | Conducteur de travaux  Type, description………………………….. |
|  | .500 | | | Contremaître  Type, description………………………….. |