**Dispositions particulières EES**

**Mars 2014**

**Légende :**

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

Code couleur :

Noir : impossible à modifier - à supprimer totalement si ne s'applique pas. Correspond aux directives de l'OFROU

Vert : caractère de remplacement pour les indications spécifiques au projet p.ex. les blocs de textes

Bleu : explications pour l'auteur - ces parties de texte doivent toutes être enlevées.

[100 Organisation du maître d'ouvrage, situation et affectation de l’ouvrage projeté, ampleur des travaux 6](#_Toc384394013)

[110 Application simplifiée 6](#_Toc384394014)

[120 Adjudicateurs, chefs de projet, concepteurs, directeurs de travaux 6](#_Toc384394015)

[121 Maître d'ouvrage, commettant, propriétaire 6](#_Toc384394016)

[122 Chefs de projet, contrôleurs 6](#_Toc384394017)

[123 Concepteurs, consultants 6](#_Toc384394018)

[124 Directeurs de travaux 7](#_Toc384394019)

[125 Autres intervenants 7](#_Toc384394020)

[130 Situation, ampleur des travaux, affectation et description de l'ouvrage projeté 7](#_Toc384394021)

[131 Désignation de l'ouvrage projeté 7](#_Toc384394022)

[132 Lieu d'exécution 7](#_Toc384394023)

[133 Objet et ampleur des travaux 7](#_Toc384394024)

[136 Affectation, utilisation, durée d'utilisation 7](#_Toc384394025)

[140 Caractéristiques de l'ouvrage projeté, quantités principales 7](#_Toc384394026)

[143 Quantités principales 7](#_Toc384394027)

[150 Délimitations 8](#_Toc384394028)

[151 Délimitations de l'appel d'offre 8](#_Toc384394029)

[152 Délimitation des sous-entrepreneurs 8](#_Toc384394030)

[160 Classifications 8](#_Toc384394031)

[161 Subdivision de l'ouvrage, emplacement 8](#_Toc384394032)

[200 Appel d'offres, critères de qualification et d'adjudication, annexes à l'offre 9](#_Toc384394033)

[250 Offre, annexes 9](#_Toc384394034)

[254 Documents à soumettre après l'adjudication 9](#_Toc384394035)

[R290 Conditions du maître d'ouvrage 9](#_Toc384394036)

[R291 Réserves du maître d'ouvrage 9](#_Toc384394037)

[R292 Directives du maître d'ouvrage 9](#_Toc384394038)

[R293 Schéma de calcul 10](#_Toc384394039)

[300 Terrain, spécificités locales 10](#_Toc384394040)

[310 Application simplifiée 10](#_Toc384394041)

[350 Entraves, restrictions, conditions difficiles 10](#_Toc384394042)

[351 Entraves, restrictions, conditions difficiles 10](#_Toc384394043)

[360 Desserte du chantier 11](#_Toc384394044)

[361 Accès au chantier par la route 11](#_Toc384394045)

[362 Accès au chantier par le rail 11](#_Toc384394046)

[363 Autre desserte du chantier 11](#_Toc384394047)

[370 Places de parking, aires de transbordement et de stockage, locaux, installations de chantier 11](#_Toc384394048)

[371 Places de parking existantes, aires de transbordement et de stockage 11](#_Toc384394049)

[372 Locaux existants, conteneurs, baraques, entrepôts, installations de chantier 12](#_Toc384394050)

[373 Installations mises gratuitement à la disposition par le maître d'ouvrage. 12](#_Toc384394051)

[380 Relevés d'état, inventaires 12](#_Toc384394052)

[381 Relevés d'état 12](#_Toc384394053)

[382 Inventaire 12](#_Toc384394054)

[383 Relevés 12](#_Toc384394055)

[400 Utilisation du terrain, droits d'accès, arrivées et départs de conduites, alimentation et élimination 13](#_Toc384394056)

[410 Application simplifiée 13](#_Toc384394057)

[411 Utilisation de terrains de tiers, alimentations, évacuations, déchets de chantier 13](#_Toc384394058)

[420 Utilisation de terrains de tiers 13](#_Toc384394059)

[421 Utilisation gratuite de terrains de tiers 13](#_Toc384394060)

[422 Utilisation payante de terrains de tiers 13](#_Toc384394061)

[430 Conduites 13](#_Toc384394062)

[431 Apport d'électricité 13](#_Toc384394063)

[432 Eau potable et industrielle 14](#_Toc384394064)

[433 Amener ou aménager les moyens de communication 14](#_Toc384394065)

[435 Autres conduites d'alimentation 14](#_Toc384394066)

[440 Conduite d'évacuation, déchets de chantier 15](#_Toc384394067)

[441 Traiter et évacuer les eaux usées 15](#_Toc384394068)

[442 Traiter et éliminer les déchets du chantier 15](#_Toc384394069)

[500 Protection des personnes, de la propriété, du chantier, des abords 18](#_Toc384394070)

[510 Application simplifiée 18](#_Toc384394071)

[520 Protection des personnes et de la propriété 18](#_Toc384394072)

[521 Dangers et accidents majeurs 18](#_Toc384394073)

[522 Analyses des risques 18](#_Toc384394074)

[523 Sécurité du travail 18](#_Toc384394075)

[524 Concepts de sauvetage 19](#_Toc384394076)

[525 Mesures de protection 19](#_Toc384394077)

[530 Protection du chantier 21](#_Toc384394078)

[531 Protection du chantier, des accès et voies de transport 21](#_Toc384394079)

[532 Protection des installations existantes 22](#_Toc384394080)

[540 Protection des abords 23](#_Toc384394081)

[541 Protection contre la pollution atmosphérique 23](#_Toc384394082)

[542 Protection contre le bruit 24](#_Toc384394083)

[600 Planification des travaux, délais, primes, pénalités 26](#_Toc384394084)

[610 Application simplifiée 26](#_Toc384394085)

[620 Avancement des travaux, planification du déroulement, phases de construction, programme de construction 26](#_Toc384394086)

[621 Avancement des travaux 26](#_Toc384394087)

[622 Planification du déroulement 26](#_Toc384394088)

[623 Phases de construction 26](#_Toc384394089)

[624 Programme de construction 27](#_Toc384394090)

[R629 Conditions régissant les temps de travail extraordinaires dans le secteur du bâtiment 28](#_Toc384394091)

[630 Echéances, délais 30](#_Toc384394092)

[631 Echéances relatives aux travaux préparatoires 30](#_Toc384394093)

[632 Début des travaux 30](#_Toc384394094)

[633 Délais et délais intermédiaires 30](#_Toc384394095)

[634 Mise en service, achèvement 30](#_Toc384394096)

[635 Fin des travaux 31](#_Toc384394097)

[R639 Livraisons 32](#_Toc384394098)

[640 Primes, pénalités, principe du bonus-malus 32](#_Toc384394099)

[641 Primes 36](#_Toc384394100)

[642 Pénalités 36](#_Toc384394101)

[643 Principe du bonus-malus 37](#_Toc384394102)

[700 Normes et autres réglementations, notamment les exigences 39](#_Toc384394103)

[710 Application simplifiée 39](#_Toc384394104)

[R715 Loi sur les installations électriques 39](#_Toc384394105)

[720 Règlementations de la SIA 39](#_Toc384394106)

[721 Normes, prénormes, recommandations et directives de la SIA 39](#_Toc384394107)

[730 Règlementations de la VSS 40](#_Toc384394108)

[731 Normes et recommandations de la VSS 40](#_Toc384394109)

[740 Normes et règlementations d'autres associations spécialisées 40](#_Toc384394110)

[741 Normes, instructions, directives, recommandations et autres 40](#_Toc384394111)

[R750 Propriété intellectuelle 40](#_Toc384394112)

[R760 Suivi technique 41](#_Toc384394113)

[770 Exigences particulières 42](#_Toc384394114)

[771 Exigences particulières concernant l'ouvrage et son exécution 42](#_Toc384394115)

[R790 Produits et parties d'ouvrage : Exigences / essais 42](#_Toc384394116)

[800 Travaux de construction, exploitation des travaux 46](#_Toc384394117)

[810 Application simplifiée 46](#_Toc384394118)

[820 Méthodes de construction, technique de construction, spécificités de la technique de construction 46](#_Toc384394119)

[821 Méthodes et technique de construction 46](#_Toc384394120)

[822 Spécificités relevant de la technique de construction 46](#_Toc384394121)

[830 Exigences relatives au chantier 46](#_Toc384394122)

[850 Ventilation et chauffage du chantier, entretien, nettoyage, service hivernal 47](#_Toc384394123)

[851 Ventilation du chantier 47](#_Toc384394124)

[852 Chauffage et séchage du chantier 47](#_Toc384394125)

[853 Entretien et nettoyage 47](#_Toc384394126)

[854 Service hivernal 47](#_Toc384394127)

[860 Déconstruction, remise en état 47](#_Toc384394128)

[861 Déconstruction 47](#_Toc384394129)

[862 Remise en état après la fin des travaux 48](#_Toc384394130)

[863 Indemnisation pour les prises en charge par le maître d'ouvrage après la fin des travaux 48](#_Toc384394131)

[870 Surveillances et contrôles du chantier 48](#_Toc384394132)

[871 Concepts et plans de surveillance et de contrôle 48](#_Toc384394133)

[900 administration 49](#_Toc384394134)

[910 Application simplifiée 49](#_Toc384394135)

[940 Rapports 49](#_Toc384394136)

|  |
| --- |
| 100 Organisation du maître d'ouvrage, situation et affectation  de l’ouvrage projeté, ampleur des travaux  |
| 110 Application simplifiée |
| 111 |  | Pouvoir adjudicateur, chef de projet, concepteur, direction des travaux ; emplacement de l'ouvrage, ampleur des travaux, affectation et description de l'ouvrage, quantités principales, délimitations, articulations |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
|  |  | Pos. 110 ou 120 à 180 |
| 120 Adjudicateurs, chefs de projet, concepteurs, directeurs de travaux |
|  |  | Ne mentionner que pour de gros travaux avec une organisation importante. |
| 121 Maître d'ouvrage, commettant, propriétaire |
|  | .100 | Maître d'ouvrage, commettant |
|  | .110 | Type, description………………………….. |
| 122 Chefs de projet, contrôleurs |
|  | .100 | Chef de projet global  |
|  | .110 | Type, description………………………….. |
|  | .200 | Chef de projet partiel  |
|  | .210 | Type, description………………………….. |
| 123 Concepteurs, consultants |
|  | .100 | Planificateur général, 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 | Type, description………………………….. |
|  | .720 | Type, description………………………….. |
| 124 Directeurs de travaux |
|  | .100 | Direction générale des travauxType, description………………………….. |
|  | .200 | Direction locale des travauxType, description………………………….. |
| 125 Autres intervenants |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
|  | .200 | Type, description………………………….. |
| 130 Situation, ampleur des travaux, affectation et description de l'ouvrage projeté |
| 131 Désignation de l'ouvrage projeté |
|  | .100 | Informations décrites dans les dispositions de la procédure d'adjudication Type, description………………………….. |
| 132 Lieu d'exécution |
|  | .100 | Situation |
|  | .110 | Informations décrites dans les dispositions de la procédure d'adjudicationType, description………………………….. |
| 133 Objet et ampleur des travaux |
|  | .100 | Informations décrites dans les dispositions de la procédure d'adjudicationType, description………………………….. |
| 136 Affectation, utilisation, durée d'utilisation |
|  | .100 | Voir la convention d'utilisation pour la durée d'utilisation |
|  | .200 | Type, description………………………….. |
| 140 Caractéristiques de l'ouvrage projeté, quantités principales  |
| 143 Quantités principales |
|  | .100 | Prestations et quantité |
|  |  | Informations sur les quantités des principales prestations, fournitures, travaux, substances (utiliser le même texte pour la publication de l'appel d'offres dans SIMAP) |
|  |  | * Description env. xxxx (m²)
 |
|  | .200 | Travaux annexes |
|  |  | Eventuelle description approximative de l'ampleur des travaux annexes comme p.ex. les pistes de chantier, les mesures de protection, les dispositifs provisoires (utiliser le même texte pour la publication de l'appel d'offres dans SIMAP) |
|  |  | * Description env. xxxx (m²)
 |
| 150 Délimitations |
| 151 Délimitations de l'appel d'offre |
|  | .100 | Travaux et livraisons non compris dans l'appel d'offres |
|  | .110 | Description, p.ex. marquages, dispositifs de balisage, garde-corps, joints de chaussée, supports, etc.Type, description………………………….. |
| 152 Délimitation des sous-entrepreneurs |
|  | .100 | Interventions de sous-entrepreneurs |
|  |  | Type, description………………………….. |
| 160 Classifications |
| 161 Subdivision de l'ouvrage, emplacement |
|  | .100 | Subdivision de l'ouvrage |
|  |  | A mentionner ici conformément à la subdivision de l'ouvrage de la liste de prestationsType, description………………………….. |
|  | .200 | Localisation des prestations |
|  |  | A mentionner ici conformément à la définition de la localisation des prestations dans la liste de prestationsType, description………………………….. |
|  | .300 | Les autres éléments doivent être décritsType, description………………………….. |

|  |
| --- |
| 200 Appel d'offres, critères de qualification et d'adjudication,  annexes à l'offre |
| R | .900 | Le chapitre 200 est décrit dans les « Documents d'appel d'offres » et le « Document contractuel EES ». Les points mentionnés dans les pos. suivantes sont des indications supplémentaires. |
| 250 Offre, annexes |
| 254 Documents à soumettre après l'adjudication |
|  | .100 | Les documents complémentaires suivants doivent être soumis à la direction des travaux pour approbation dans les 4 semaines (évt. adapter le délai au projet EES) suivant l’attribution du marché (décision d’adjudication) : |
|  |  | Modifier les documents exigés en fonction de l'ouvrage ! |
|  |  | Plan de sécurité et de sauvetageProgramme détaillé des travaux Description des tâches à exécuter pour les étapes de construction délicates et/ou complexes Analyse des prixJustificatifs de qualité et d’aptitude / examens initiaux des produits et des matériaux de construction Plan de contrôle / plan de l’étudeLes autres éléments doivent être décritsType, 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 acceptés par le maître d'ouvrage et proposés par un fournisseur ne peuvent être changés qu'avec l'accord du maître d'ouvrage. |
|  | .200 | Juste 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. |
| R292 Directives du maître d'ouvrage |
|  | .100 | Des discussions doivent avoir lieu périodiquement pendant l'exécution, en règle générale chaque semaine. L'entrepreneur doit y prendre part. Les charges afférentes doivent être intégrées dans le calcul de l'offre. |
|  | .200 | Le maître d'ouvrage se réserve le droit :* de repousser / raccourcir / prolonger les limites du périmètre du projet
* de supprimer ou d’octroyer ailleurs certaines parties ou certains types de travail
* de répartir les travaux par étapes
 |
| R293 Schéma de calcul |
|  | .100 | Les suppléments finaux effectivement calculés et appliqués dans les analyses des prix et prix complémentaires doivent être indiqués dans le schéma de calcul. |

|  |
| --- |
| 300 Terrain, spécificités locales |
| R | .900 | En l'absence de mention contraire, les conditions difficiles doivent être intégrées au calcul des prix unitaires. |
| 310 Application simplifiée |
| 311 |  | Empêchements, entraves, complications ; desserte du chantier ; places de stationnement, aires de stockage et de transbordement, locaux, installations du chantier |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
|  |  | Pos. 310 ou 350 à 380 |
| 350 Entraves, restrictions, conditions difficiles |
| R | .900 | En l'absence de mention contraire, les conditions difficiles doivent être intégrées au calcul des prix unitaires |
| 351 Entraves, restrictions, conditions difficiles |
|  | .100 | Par l'exploitation existante, exploitation du chantier, visiteurs du chantier, visites guidées, temps de travail, travail par équipes et sous-entrepreneurs. |
|  |  | P.ex. remarque comme :  |
|  | .110 | Différents travaux sont en partie effectués par d'autres entreprises dans la zone du chantier. Toutes les entreprises participantes doivent se respecter le plus possible les unes les autres. C'est la direction de chantier qui assure la coordination des travaux. Les conditions difficiles doivent être intégrées dans le calcul des prix unitaires. |
|  |  | Description du type, de l'ampleur, du nombre et du temps nécessaire pour les prestations annexes.  |
|  |  | ou: |
|  |  | Pour les travaux secondaires nécessitant des interventions périodiques ou de longue durée des travaux principaux, une description précise dans la liste des prestations est nécessaire avec indication des conséquences financières, p.ex. les positions correspondantes.Type, description………………………….. |
|  | .200 | Par l'infrastructure existante, les chantiers annexes et équivalents. |
|  | .210 | Type, description………………………….. |
| 360 Desserte du chantier |
| 361 Accès au chantier par la route |
|  | .100 | Routes, pistes de circulation et équivalents. |
|  | .110 | Informations sur les possibilités d'accès, par la route nationale ou l'extérieur, possibilités d'entrée et de sortie au niveau du trafic, etc. éventuelles indications ou exigences sur les mesures de précaution pour éviter de salir les voies de circulation des routes nationales (p.ex. lors de la sortie du chantier sur les routes nationales) ou l'obligation de nettoyage en cas de salissure des 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, propriétaires, charges admissibles, frais de transport, restrictions, etc.Type, description………………………….. |
| 363 Autre desserte du chantier |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
| 370 Places de parking, aires de transbordement et de stockage, locaux, installations de chantier |
| 371 Places de parking existantes, aires de transbordement et de stockage |
|  | .100 | Places de parking |
|  | .110 | Type, description………………………….. |
|  | .200 | Aires de transbordement |
|  | .210 | Type, description………………………….. |
|  | .300 | Aires de stockage |
|  | .310 | Type, description………………………….. |
| 372 Locaux existants, conteneurs, baraques, entrepôts, installations de chantier |
|  | .100 | Locaux, conteneurs, baraques, entrepôts et équivalents. |
|  | .110 | Type, description………………………….. |
| 373 Installations mises gratuitement à la disposition par le maître d'ouvrage.  |
|  | .100 | Plateformes élévatrices, appareils de visualisation de la face inférieure d'un pont, camions, échafaudages et dispositifs similaires |
|  | .110 | Installation :Type, description………………………….. |
| 380 Relevés d'état, inventaires |
| 381 Relevés d'état |
|  | .100 | Description, relevés devant être effectués et documentés, délimitation des prestations entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur, responsabilités, etc.Type, description………………………….. |
| 382 Inventaire |
|  | .100 | Description, relevés devant être effectués et documentés (p.ex. relevés de risques), responsabilités, etc.Type, description………………………….. |
| 383 Relevés |
|  | .100 | Type, description………………………….. |

|  |
| --- |
| 400 Utilisation du terrain, droits d'accès, arrivées et départs  de conduites, alimentation et élimination |
| 410 Application simplifiée |
| 411 Utilisation de terrains de tiers, alimentations, évacuations, déchets de chantier |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
|  |  | Pos. 410 ou 420 à 480 |
| 420 Utilisation de terrains de tiers  |
| 421 Utilisation gratuite de terrains de tiers  |
|  | .100 | A partir du début des travaux, l'entrepreneur a gratuitement à sa disposition les éléments suivants : |
|  |  | Informations sur le plan, le lieu, la surface, directives comme p.ex. les chantiers d'installation en dehors des barrages, etc. éventuellement besoins spatiaux pour les bureaux / salles de réunion 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'octroi de l'ordre, il doit se les procurer 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 Conduites |
| 431 Apport d'électricité |
|  | .100 | Aucun point d'approvisionnement en électricité n'est disponible. L'obtention et la consommation incombent à l'entrepreneur et doivent être intégrées au calcul des prix unitaires. |
|  |  | ou : |
|  |  | Informations sur le lieu d'approvisionnement (plan d'installation), conduites fournies par le maître d'ouvrage, prestations de l'entrepreneur, tarif de l'électricité, réglementation des coûts, etc. p.ex. : L'éventuelle obtention de courant (puissance max.) à partir des installations des routes nationales doit être clarifiée à temps par le concepteur avec le maître d'ouvrage.Le point d'approvisionnement apparaît au numéro ............. du plan. L'acquisition et la consommation de courant doivent être intégrées au calcul des prix unitaires par l'entrepreneur dans le cadre d'une concertation directe avec les fournisseurs d'énergie compétents et conformément à leurs directives et tarifs. |
|  |  | ou : |
|  |  | Le point d'approvisionnement apparaît au numéro ............. du plan. L'acquisition de courant doit utiliser un compteur installé aux frais de l'entrepreneur. La consommation de courant doit être intégrée au calcul des prix unitaires par l'entrepreneur conformément au tarif en vigueur pour le courant du chantier du maître d'ouvrage. |
|  | .200 | Eclairage |
|  |  | Aucune prestation fournie par le 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. |
|  |  | ou : |
|  |  | Indication des prestations du maître d'ouvrage et de l'entrepreneur. Eventuelle remarque en cas de travail de nuit.­ Réglementation des coûtsType, description………………………….. |
| 432 Eau potable et industrielle |
|  |  | Informations sur le lieu d'approvisionnement (plan d'installation, conduites fournies par le maître d'ouvrage, prestations de l'entrepreneur, tarif de l'eau, réglementation des coûts, etc.) p.ex. : |
|  | .100 | Aucun point d'approvisionnement en eau n'est disponible. L'obtention et la consommation incombent à l'entrepreneur et doivent être intégrées au calcul des prix unitaires. |
|  |  | ou : |
|  |  | Modifier le numéro du plan ou le nom du service des eaux en fonction de l'ouvrageLe point d'approvisionnement apparaît au numéro ............. du plan. L'acquisition et la consommation d'eau doivent respecter les directives et tarifs du service des eaux.................... et doivent être intégrées dans le calcul des prix unitaires. |
| 433 Amener ou aménager les moyens de communication |
|  |  | p.ex. pour les chantiers de longue durée : |
|  | .100 | Un accès Internet et / ou un raccordement téléphonique fixe doivent être installés dans la baraque de la direction de chantier. Les frais sont à la charge du maître d'ouvrage ou de la direction de chantier. |
| R | .900 | Les monteurs chefs de chantier doivent être joignables en permanence sur leur téléphone portable sur le chantier (vaut aussi pour le travail de nuit et par équipes). |
| 435 Autres conduites d'alimentation |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
| 440 Conduite d'évacuation, déchets de chantier |
| R | .900 | Les normes suivantes s'appliquent :- Instruction « Protection des eaux lors de l'évacuation des eaux des voies de communication », OFEFP (désormais OFEV) 2002- SIA 431 « Evacuation et traitement des eaux de chantier »- Directives cantonalesEn l'absence de mention contraire, les dépenses doivent être intégrées au calcul des prix unitaires. |
| 441 Traiter et évacuer les eaux usées |
|  | .300 | Installations sanitaires |
|  |  | p.ex. pour les chantiers de longue durée : |
|  | .310 | Aucune installation sanitaire n'est disponible. L'obtention et l'entretien d'installations sanitaires incombent à l'entrepreneur et doivent être intégrés au calcul des prix unitaires. |
|  |  | ou : |
|  |  | Le maître d'ouvrage met un conteneur de toilettes à disposition pendant toute la durée de l'exécution. L'entretien est à sa charge. |
| 442 Traiter et éliminer les déchets du chantier |
|  | .100 | Concepts d'élimination |
|  | .110 | Les déchets de chantier doivent être triés conformément à l'ordonnance sur le tri des déchets (OTD) du 10.12.1990 et, dans la mesure de ce que permet l'exploitation, collectés dans un conteneur séparé sur le chantier. |
|  | .120 | Les déchets spéciaux ne doivent pas être mélangés avec les autres déchets. Ils doivent donc être collectés séparément et éliminés conformément aux dispositions de l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD du 22.06.2005). |
|  | .130 | L'entrepreneur est responsable des aspects suivants :* Tri et élimination des déchets de chantier
* Planification, conception du projet, exploitation et contrôle des installations du chantier (points de collecte, etc.) pour le tri et l'élimination des déchets de chantier.­
* Transport des déchets de chantier au point d'élimination prévu ou à l'installation de traitement.
* Sécurisation des charges sur les moyens de transport (camions, bennes, conteneurs, ponts interchangeables, etc.) et contrôle de la charge en matière d'homogénéité, de type de matériau ou de substance et leur conformité avec la destination.
* Communication des matériaux et substances non compris dans le contrat à la direction de chantier.
* Preuve d'élimination des déchets
 |
|  | .140 | Les coûts induits par ce concept d'élimination doivent être intégrés au calcul des prix unitaires. |
|  | .150 | En l'absence de réglementation contraire dans ce chapitre 442, c'est la recommandation 430 de la SIA (SN 509430), édition de 1993, qui s'applique. |
|  | .160 | Le système de tri suivant s'applique (voir pos. 200) sur la base des explications précédentes, en fonction des quantités présentes et des possibilités de réutilisation :  |
|  | .200 | Mesures |
|  | .230 | Autres déchets de chantier (« déchets encombrants de chantier ») |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Matériau | Traitement(voir remarque 3) | But de la valorisation / lieu d'élimination |
| Bois (non traité)Bois (traité ou peint)Métaux et fontesMatières synthétiques (mélangées)Matière synthétique (trié)Déchets de chantier combustibles, mélangés (comme benne 3, concept multibennes de l'USP)Déchets végétaux compostables | Par le biais du centre de triPar le biais du centre de triCommerce de métaux anciens Valorisation (Association suisse des matières plastiques)Installation de compostage / valorisation sur place (hacher) | Industrie des panneaux agglomérésCombustion avec récupération d'énergieValorisation en métalUIOMValorisationUIOMTerreau |
| PilesCâblesGaines électroniquesComposants électromécaniquesAppareils électroniques | Entreprise spécialeEntreprise spécialeEntreprise spécialeEntreprise spécialeEntreprise spécialeEntreprise spéciale |  |

 |
|  | .240 | Déchets de chantier mélangés |
|  |  | Si une collecte séparée n'est pas possible sur le chantier selon les positions .210 - .230, les déchets de chantier mélangés doivent être transportés jusqu'à une installation de tri homologuée de proximité. |
|  | .250 | Déchets spéciaux  |
|  |  | Présents sur l'ouvrage :Les déchets spéciaux produits au niveau de l'ouvrage ou des installations électromécaniques ou électroniques doivent être collectés et éliminés séparément. Les coûts induits ne doivent pas être intégrés au calcul ; ils sont indemnisés en plus. Par contre, l'élimination des déchets doit être discutée au préalable avec le maître d'ouvrage. |
|  |  | Induits par le traitement ou de nouveaux produits :Les déchets spéciaux résultant des travaux de construction doivent être emmenés par les artisans / entreprises correspondants ou rendus au fournisseur qui doit les amener lui-même à une société d'élimination adaptée. Les coûts doivent être intégrés dans le calcul des prix unitaires. |
|  | .300 | Contrôles, examens |
|  | .310 | Type, description………………………….. |
|  | .400 | Prise en charge des coûts en cas de perturbations de l'élimination |
|  |  | Les dépenses supplémentaires découlant de la perturbation de l'élimination sont remboursées à l'entrepreneur dans la mesure où il n'est pas responsable et n'a pas provoqué le problème. Cela vaut aussi si le dérangement concerne des prestations d'élimination rétribuées globalement ou sous forme de forfait. |
|  |  | Si l'entrepreneur s'est engagé à apporter une prestation de prévention des dérangements de l'élimination et qu'il ne fournit pas ladite prestation ou que de manière incomplète, il est responsable des dépenses supplémentaires.  |
|  |  | Les dispositions de responsabilité civile légales et contractuelles s'appliquent par ailleurs. |

|  |
| --- |
| 500 Protection des personnes, de la propriété, du chantier, des abords |
| R | .900 | En l'absence de mention contraire, les dépenses doivent être intégrées au calcul des prix unitaires. |
| 510 Application simplifiée |
| 511 |  | Protection de personnes et de propriétés, sécurité du travail, protection du chantier et des abords, des eaux, des sols, de la végétation et de la faune |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
|  |  | Pos. 510 ou 520 à 540 |
| 520 Protection des personnes et de la propriété |
| 521 Dangers et accidents majeurs |
|  | .100 | Dangers |
|  | .110 | Amiante |
|  |  | S'il constate la présence de parties d'ouvrage / produits comprenant de l'amiante, l'entrepreneur s'engage à procéder de la manière suivante :* Arrêt immédiat de tous les travaux sur les parties d'ouvrage / produits correspondants et signalisation bien visible de ces derniers
* Information immédiate de la direction de chantier
* Poursuite du travail uniquement sur instruction de la direction de chantier
 |
| 522 Analyses des risques |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
| 523 Sécurité du travail |
|  | .100 | Bases |
|  |  | L'entreprise doit déterminer un responsable pour la sécurité sur le chantier chargé de la prévention des accidents et de la sécurité au travail. Il doit veiller à ce que toutes les personnes actives sur le chantier (y compris les sous-traitants) soient instruits personnellement sur les dangers sur le chantier. |
|  |  | Il convient de respecter toutes les lois et directives spécialisées, notamment :* La législation fédérale
* Ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (Ordonnance sur les travaux de construction, OTConst)
* Ordonnance sur la prévention des accidents (OPA)
* Ordonnance sur la prévention des accidents lors de l'utilisation de grues et d'engins de levage (en allemand)
* Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles
* Pour les installations et les équipements électromécaniques en particulier : Toutes les spécifications conformément à la spécification technique générale du projet ou du canton sur le territoire duquel est située l'installation.
* 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 :

Directive OFROU Comportement lors des travaux sur les routes nationales |
|  |  | Il convient par ailleurs de prendre en compte et de respecter ce qui suit :* Directives et feuillets d'information de la SUVA
* Publications de la SUVA sur la sécurité au travail :Série « Feuillets sur la sécurité au travail »Série « Travailler en sécurité »Série « Créer la sécurité »
* Instructions et directives de la police des constructions
* Les instructions de la direction de chantier
 |
|  | .400 | Autres directives de sécurité d'opérateurs ferroviaires et / ou d'ouvrages ; à énumérer ici explicitementType, description………………………….. |
| 524 Concepts de sauvetage |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
| 525 Mesures de protection |
|  | .100 | Directives |
|  | .110 | Cas de sinistre |
|  |  | Il faut éviter la mise en danger de l'homme, de la faune et de la flore. Les sinistres pouvant provoquer une mise en danger de l'homme, de la faune et de la flore ou des détériorations des conduites et canalisations publiques ou d'approvisionnement doivent être communiqués immédiatement par téléphone aux services concernés en plus des instances susmentionnées comme la police, la SUVA, etc. |
| R | .900 | Liste de contrôle |
|  |  | La liste suivante sert de liste de contrôle et d'indication. Il n'est pas obligatoire de la rédiger dès l'appel d'offres (voir pos. 525.910). La liste doit être modifiée en fonction de l'ouvrage. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Maître d'ouvrage : |  |
|  |  | Filiale OFROU …………….. | .......................... |
|  |  | Unité territoriale …………….. | .......................... |
|  |  | Appui au maître de l'ouvrage / direction globale projet : |  |
|  |  | - ......................................................... | .......................... |
|  |  | Direction du projet : |  |
|  |  | - ......................................................... | .......................... |
|  |  | Direction des travaux : |  |
|  |  | - ......................................................... | .......................... |
|  |  | Mise en danger de l'environnement (air, eaux souterraines, eaux à évacuer, sols) | .......................... |
|  |  | Alarme par le biais de la- Central d'alarme de la police …………… ou appel d'urgence ou numéro d'urgence général | ....................................................117 ou 112  |
|  |  | Lignes électriques : |  |
|  |  | Services :- Filiale OFROU ……………..- Unité territoriale- Entreprises de distribution d'électricité …………….. Permanence en dehors des heures de bureau- etc. | ........................................................................................................ |
|  |  | Téléphone de secours : |  |
|  |  | Service :- Filiale OFROU ……………..- Unité territoriale ……………… | .................................................... |
|  |  | Lignes téléphoniques : |  |
|  |  | Service :- SWISSCOM …………….. (heures d'ouverture) ou enregistrement des avis de dérangement | ....................................................175 |
|  |  | Eventuellement autres conduites des services publics |  |
|  |  | - Interconnexion de gaz ……………..- Exploitants de lignes de communication- etc. | .................................................... |
|  |  | Autres services : |  |
|  |  | - Police …………… Département principal Sécurité du trafic, …………… surveillance du trafic, …………… (police des  autoroutes) | ..............................................................................  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| R | .910 | Liste d'adresses / de numéros de téléphone |
|  |  | Une liste séparée de numéros de téléphone / d'adresses est élaborée avant le début des travaux par la direction de chantier locale. A cette occasion, il convient de vérifier ou de corriger les numéros de téléphone et, si besoin est, de les compléter avec les numéros de téléphone d'autres services comme celui de l'unité territoriale, de l'administration municipale, des services municipaux, des médecins, des hôpitaux, de la police, des pompiers, de la REGA, etc. |
| 530 Protection du chantier |
| R | .900 | Les barrières et les systèmes de gestion le long des voies de circulation doivent être mis en place par l'unité territoriale compétente pour protéger le chantier. L'entrepreneur ne doit pas les déplacer sans son accord. |
| 531 Protection du chantier, des accès et voies de transport |
|  | .100 | Contre l'entrée non autorisée à pied ou en voiture |
|  | .110 | (description de l'accès, des barrages, 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 d’arrêt affectées doivent immédiatement être enlevées du chantier. Si cet enlèvement n'est pas effectué après la première demande de la direction de chantier, le véhicule ou le groupe en question est remorqué. Cette démarche est payante. Le nettoyage et la remise en état du chantier sont à la charge du responsable ayant posé le problème. Les appareils de travail ne doivent pas laisser de marque sur le revêtement ou provoquer d'autres dommages.Seuls des agrégats et véhicules fonctionnant au diesel doivent être utilisés dans les nouveaux tunnels. |
|  | .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 dommages. Le matériel doit également porter des cônes de signalisation réfléchissants, des barrières de chantier et / ou des gyrophares. |
|  | .270 | Protection contre les intempéries |
|  |  | Exigences, p.ex. encoffragesType, description………………………….. |
|  | .280 | Les autres cas doivent être précisés (avalanches, chute de pierres, etc.)Type, description………………………….. |
|  | .400 | Clôtures à gibier |
|  |  | Type, description………………………….. |
| 532 Protection des installations existantes |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
| R | .900 | Places de travail |
|  |  | Le nettoyage permanent des places de travail avec élimination des déchets dans les règles doit être intégré au calcul des prix unitaires. Le monteur en chef / monteur chef de chantier doit veiller à ce que cette instruction soit respectée. Si besoin est, des récipients à déchets correspondants doivent être mis à disposition. Si les places de travail ne sont pas propres et que le nettoyage doit être effectué par des entreprises tierces, les coûts induits seront imputés à l’entrepreneur et compensés avec la facture finale. |
| R | .910 | Centrales |
|  |  | En cas de travaux dans des centrales et / ou cabines, ces dernières doivent être nettoyées tous les jours avant la fin du travail (collecte du matériel mobile, enlèvement des déchets et des restes de matériaux, rangement des outils, etc.).Il est strictement interdit de fumer dans toutes les centrales et cabines. Toutes les cabines, centrales et tous les espaces afférents doivent être fermés à clé au moment du départ.Sur les gros chantiers, les heures de fermeture des barrières de sécurité du chantier / portes sont définies par la direction de chantier. Pendant la période définie, les dispositifs doivent être fermés à l'entrée et à la sortie du chantier. |
| R | .920 | Espace de circulation du tunnel, galerie abritant les conduites énergétiques |
|  |  | En cas de travaux dans l'espace de circulation du tunnel ou dans des galeries abritant les conduites énergétiques, les lieux de travail doivent être nettoyés tous les jours avant la fin du travail (collecte du matériel mobile, enlèvement des déchets et des restes de matériaux, rangement des outils, etc.).En ce qui concerne les installations en marche ou mises en service pendant l'absence des travailleurs, tous les matériaux et outils doivent être sécurisés de façon à ne pas endommager l'installation pendant le fonctionnement de l'installation (y compris lors de scénarios d'incidents). |
| R | .930 | Chaussée de tronçon ouvert |
|  |  | En cas de travaux sur ou à côté de la chaussée, tous les matériaux et outils doivent être rangés avant la fin du travail de façon à ne pas gêner le trafic p.ex. en cas d'interruption du travail de longue durée (p.ex. intempéries). Les déchets doivent être éliminés chaque jour. |
| R | .940 | Véhicules et agrégats de chantier |
|  |  | Les véhicules et agrégats de chantier (plateformes élévatrices, skyworker, véhicules de service, remorques porte-bobines, véhicules tracteurs, voitures de tourisme, groupes électrogènes, etc.) ne doivent être utilisés dans les tunnels 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 ou d'autres liquides ou salissant d'une autre manière la chaussée ou les places d’arrêt affectées doivent immédiatement être enlevées du chantier. Si cet enlèvement n'est pas effectué après la première demande de la direction de chantier, le véhicule ou le groupe 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 posé le problème. Les appareils de travail ne doivent pas laisser de marque sur le revêtement ou provoquer d'autres dommages. |
| R | .950 | Espaces de stockage intermédiaire |
|  |  | Le matériel (p.ex. bobines, tracés, ventilateurs, lampes, etc.) 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 dommages. Le matériel doit également porter des cônes de signalisation réfléchissants, des barrières de chantier et / ou des gyrophares. |
| 540 Protection des abords |
| R | .910 | Le soumissionnaire s'engage à limiter au minimum la pollution de l'environnement pendant l'exécution de ses travaux en prenant en compte la technique et les méthodes de travail actuelles ainsi que l'utilisation correspondante des machines. |
| R | .920 | Les mesures de protection devant être intégrées aux calculs doivent être décrites et mentionnées comme position dans la liste de prestations afin de pouvoir faire l'objet d'une offre.Dans des cas spéciaux comme p.ex. en cas de travail de nuit, de travaux à proximité d'installations ferroviaires, les mesures de protection doivent faire l'objet d'une description spéciale.Type, description………………………….. |
| 541 Protection contre la pollution atmosphérique |
|  | .100 | Directives |
|  | .110 | Directives |
|  |  | * Directive « Protection de l’air sur les chantiers », (Directive Air Chantiers), OFEV du 1er septembre 2002.
* « Lutte contre la pollution de l'air dans le trafic routier de chantier», OFEV 2001.
 |
|  | .200 | Mesures |
|  | .210 | Le chantier entre dans le niveau de mesures A.Cela signifie le respect des critères pour le niveau de mesures A (= exigences de base). |
|  |  | ou :Dans certains cas spéciaux, le chantier peut se voir affecter volontairement au niveau de mesures B (fonction de modèle des pouvoirs publics). |
|  |  | Le chantier entre dans la catégorie de mesures B. Cela signifie le respect des critères du niveau de mesures A (= exigences de base) et des critères supplémentaires pour le niveau de mesures B. |
|  | .220 | Autres exigences supplémentairesType, description………………………….. |
|  | .230 | Liste de machinesAvant le début des travaux de construction, l'entrepreneur doit présenter une liste des machines utilisées avec leurs filtres à particules et tests anti-pollution. |
|  | .240 | Mesures conformément à la Directive Air ChantiersLa prévention de la poussière lors de travaux de remblaiement sur les zones de remblai et le nettoyage des routes (pistes, voies d'accès, voies publiques) incombe à l'entrepreneur et relève de sa responsabilité. |
| 542 Protection contre le bruit |
|  | .100 | Directives |
|  | .110 | La « Directive sur le bruit des chantiers », OFEV 2006, doit être respectée |
|  | .120 | Le responsable du bruit (entrepreneur) a l'obligation d'informer les habitants touchés par le bruit du temps et de la durée des travaux perturbateurs après concertation avec le maître d'ouvrage. |
|  | .130 | En cas de travaux de construction dans les zones sensibles au bruit, des appareils, machines et installations silencieux à la pointe de la technique doivent être utilisés. Les émissions sonores à attendre doivent être prises en compte comme il se doit dans le choix des méthodes de construction. |
|  | .140 | Valeurs limites d'exposition au bruitLes autorités d'exécution évaluent les pollutions par le bruit extérieur à l'aide des valeurs limites d'exposition au bruit.Valeur limite d'exposition au bruit pour le bruit extérieur :niveau d'évaluation Lr (jour) = 65 dB(A)Les valeurs limites d'exposition au bruit s'appliquent en principe aux lieux définis dans l'article 39 de l'OPB.ou :Description d'une directive des autorités d'exécution qui pourrait divergerValeur limite d'exposition au bruit en intérieurniveau d'évaluation Lr (jour) = 50 dB(A) |
|  | .200 | Mesures |
|  | .210 | Le chantier entre dans la catégorie de mesures A. |
|  |  | ou : |
|  |  | Le chantier entre dans la catégorie de mesures B. |
|  |  | ou : |
|  |  | Le chantier entre dans la catégorie de mesures C. |
|  | .220 | Dans des cas critiques, des mesures concrètes de protection doivent être prévues et décrites dans la liste de prestations. S'il existe des positions pour les mesures de protection contre le bruit, leur mention doit se faire ici.Type, description………………………….. |

|  |
| --- |
| 600 Planification des travaux, délais, primes, pénalités  |
| 610 Application simplifiée |
| 611 |  | Déroulement des travaux, planification du déroulement, phases de construction, programme de construction ; délais, calendrier ; primes, pénalités, principe du bonus-malus ; résolution des conflits |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
|  |  | Pos. 610 ou 620 à 650 |
| 620 Avancement des travaux, planification du déroulement, phases de construction, programme de construction |
| 621 Avancement des travaux |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
| 622 Planification du déroulement |
|  |  | * Informations sur les procédures à respecter pour les travaux de montage ou de construction
* Informations et indications sur les dispositions à respecter en matière de maintien de l'exploitation et de sécurité
* Mentions des étapes et interruptions prévues
* Mesures spéciales pouvant être nécessaires suite à l'intervention de tiers (voir aussi pos. 351.110)
* Mentions 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.
 |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
| 623 Phases de construction |
|  |  | * Description, mentions 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 comme les ponts auxiliaires, déviations, renvois aux plans, etc.
* Directives et restrictions pour le chantier.
* Mentions de l'obligation de maintien pour les transports publics, services de sécurité, piétons, cyclistes, riverains, etc.
* Les désirs concernant les barrages sur les routes nationales doivent être transmis 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, conditions périphériques avoisinantes (situation du trafic) et étapes de la pose du revêtement avec les concepts et routes de déviation possibles (panneaux indicateurs)
 |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
|  | .200 | Type, description………………………….. |
| 624 Programme de construction |
|  | .100 | Document, p.ex. programme indicatif du maître d'ouvrageType, description………………………….. |
|  | .200 | Concepts : |
|  |  | Période d'exploitation du chantier : Période définie par le maître d'ouvrage pendant laquelle les activités doivent 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. |
|  | .300 | Conditions du maître d'ouvrage |
|  |  | Après concertation avec l'OFROU : |
|  |  | Description, p.ex. |
|  |  | Période d'exploitation du chantier |
|  |  | Modifier les temps en fonction de l'ouvrage (respecter la loi sur le travail)Les travaux doivent en principe être effectués pendant les jours ouvrables, du lundi au vendredi entre 06h00 et 20h00 (loi sur le travail, article 1033). |
|  |  | Exceptions |
|  |  | Décrire les exceptionsType, description………………………….. |
|  |  | L'entreprise peut prévoir à sa guise d'autres périodes d'exploitation du chantier pour garantir un déroulement optimal des travaux avec une durée de chantier brève. |
|  |  | Les autres périodes doivent être discutées avec le maître d'ouvrage. |
|  | .400 | Déroulement accéléré des travaux |
|  |  | Description, p.ex.  |
|  |  | 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 exigé 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 et 22h00 obligatoirement avec deux équipes. (si possible seulement 1 équipe le samedi) |
|  |  | ou : |
|  |  | Décrire d'autres directives éventuelles comme un fonctionnement intégral à trois équipes, etc.Type, description………………………….. |
|  | .500 | Chantiers orphelins |
|  |  | A appliquer dans des cas spéciaux ; description, p.ex. |
|  |  | 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, y compris à court terme, en cas d'avance sur le programme de travaux convenu. Il ne faut descendre en dessous des périodes d'exploitation du chantier convenues (conformément à la pos. 624.200) qu'à titre exceptionnel.  |
| R629 Conditions régissant les temps de travail extraordinaires dans le secteur du  bâtiment |
| R | .100 | Conformément à la loi sur le travail |
|  |  | Les directives de la loi sur le travail doivent être respectées. |
| R | .200 | Conformément à la CCT Regio bâtiment-travaux publics ou CN |
|  |  | Les travaux de ce chantier ne peuvent pas être effectués selon le calendrier de temps de travail de la section locale (sans autorisation) et demandent du travail le samedi ou un calendrier de temps de travail pour chantiers spéciaux. Une autorisation est nécessaire.  |
| R | .300 | Autres conditions |
| R | .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.  |
| R | .320 | Travail par équipes |
|  |  | C'est la directive sur le travail par équipes dans le bâtiment-travaux publics (en allemand) du 23.09.98 de la Commission professionnelle paritaire suisse qui s'applique pour le travail par équipes. |
|  |  | Eventuelles indications sur la réglementation de la rétribution. Les suppléments doivent en règle générale être intégrés au calcul des prix unitaires.Type, description………………………….. |
| R | .330 | Suite à un retard accumulé par l'entreprise  |
|  |  | 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. L'obtention des autorisations correspondantes incombe au mandataire et doit faire l'objet d'une discussion préalable avec le maître d'ouvrage. |
|  |  | Les travaux seront interrompus les jours fériés légaux suivants :Enumération 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
 |
|  |  | Les interruptions du travail ne sont permises que dans des cas exceptionnels avec l'accord du maître d'ouvrage. Le mandataire doit informer le maître d'ouvrage le plus rapidement possible en cas d'une éventuelle interruption du travail. |
| R | .350 | Jours fériés, travail de nuit et / ou le dimanche |
|  |  | Les interventions extraordinaires isolées (travail de nuit sortant du cadre horaire défini dans la position 624.300 et / ou travail le dimanche) nécessitent des autorisations supplémentaires. Il faut le paraphe du maître d'ouvrage sur la demande d'autorisation envoyée à la KIGA. |
|  |  | Informations sur la réglementation régissant la rétribution de telles interventions spéciales ; si exigé par le maître d'ouvrage. Type, description………………………….. |
|  |  | La direction de chantier doit être informée à temps des travaux de nuit prévus par l'entrepreneur.  |
|  |  | Le travail le dimanche n'est autorisé par le maître d'ouvrage sans autorisation expresse qu’à titre exceptionnel.  |
| R | .400 | Instances d'autorisation |
| R | .410 | Tous les avis nécessaires et l'obtention des autorisations doivent être effectués à temps auprès de la commission professionnelle paritaire, cantonale ou fédérale compétente par le responsable en chef de l'entreprise.  |
|  |  | Conformément à la CCT Regio bâtiment-travaux publics ou CN |
|  |  | En plus des directives légales sur le 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. |
|  |  | ou : |
|  |  | 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. |
| 630 Echéances, délais  |
| R | .900 | Voir le formulaire du contrat d’entreprise art. 5 |
|  |  | Les positions suivantes ne sont utilisées que lorsqu'une définition suffisante n'est pas possible dans le contrat d’entreprise.  |
| 631 Echéances relatives aux travaux préparatoires |
|  | .100 | Adjudication prévisible des travaux Date ………. |
|  | .200 | Description des travaux préparatoiresType, description…………………………...........Délai : Date………. |
| R | .910 | de – à, adjudication probable des travaux |
| R | .920 | de – à, remise du projet de cahier des charges de réalisation |
| R | .930 | de – à, remise du cahier des charges de réalisation mis au net |
| R | .940 | de – à, échantillonnage |
| R | .950 | de – à, remise du programme des essais complet |
| R | .960 | de – à, examen en usine |
| 632 Début des travaux  |
|  | .100 | Délai : Date (début du montage, date de livraison) |
| 633 Délais et délais intermédiaires |
|  | .100 | Délai : Date ………. |
| 634 Mise en service, achèvement |
|  | .100 | Délai : Date ………. |
| R | .910 | de – à, essais partiels |
| R | .920 | de – à, mise en service |
| R | .930 | de – à, tests des systèmes |
| R | .940 | de – à, intégration dans le système de gestion |
| R | .950 | de – à, essai de fonctionnement |
| R | .960 | de – à, tests globaux intégraux |
| R | .970 | de – à, formation |
| 635 Fin des travaux |
|  | .100 | Délai : Date ………. |
| R | .900 | de – à, remise du projet de dossier de l'ouvrage exécuté |
| R | .910 | de – à, remise du dossier de l'ouvrage exécuté mis au net |
| R | .920 | Date, réception |
|  |  | La réception des équipements d'exploitation et de sécurité n'a expressément lieu que si les conditions suivantes sont remplies :* Exploitation sans dérangement de l'installation pendant l'essai de fonctionnement (en cas de dérangements imputables à l'installation commandée dans le contrat d’entreprise, l'essai de fonctionnement est redémarré après la résolution du problème)
* Mise en place de toute la signalétique conformément au système suisse d'identification des installations (AKS-CH)
* Remise de tous les procès-verbaux d'examen et de mesure (avec interprétation) y compris des rapports OIBT et des certificats de sécurité
* Restitution de tous les documents techniques élaborés par l'auteur du projet avec mention de tous les changements, compléments, corrections, notations, métrés, écarts par rapport aux directives du projet.
* Remise de la documentation approuvée et mise au net complète de l'ouvrage exécuté conformément à [document xy] avec au minimum les documents originaux suivants :
	+ Déclarations de conformité
	+ Calcul de la charge thermique pour les armoires électriques et les cabines
	+ Rapports OIBT et certificats de sécurité
	+ Procès-verbaux de test de l'installation
	+ Procès-verbaux des tests sur les points de données avec le système de gestion
	+ Eléments nécessaires dans l'armoire électrique : fabricant et plaque signalétique avec indication du courant de court-circuit, etc.
	+ Liste de sorties (liste des fusibles) actualisée devant figurer dans l'armoire électrique
* Formation bouclée et instruction des documents actualisés pour l'ouvrage exécuté, les services d'entretien conformément au devis descriptif
* Livraison des pièces de rechange conformément au devis descriptif

La répétition des échantillonnages, les examens en usine, les mises en service, le test avec le système de gestion, les réceptions, etc. sont entièrement à la charge de l'entreprise (frais du maître d'ouvrage, de l'auteur du projet et de tiers inclus) |
| R639 Livraisons |
| R | .100 | Informations uniquement en cas de livraisons plus étendues ou en complément au contrat d’entreprise, art. 5.Type, description, délai………………………….. |
| 640 Primes, pénalités, principe du bonus-malus |
| R | .900 | Généralités |
| R | .910 | Remarques préalables : |
| R | .911 | Des entraves à la circulation sont inévitables lors de l'exécution du présent projet de construction. Ces gênes doivent être réduites au minimum en termes de temps.L'entrepreneur doit donc optimiser au maximum les procédures de travail. |
|  |  | Le système d'incitations financières suivant s'applique pour tous les travaux : |
|  |  | Soit : |
|  |  | Les primes mentionnées dans la pos. 641 et les pénalités listées dans la pos. 642 |
|  |  | ou : |
|  |  | Le principe du bonus-malus évoqué dans la position 643 |
| R | .913 | **Autres cas** |
|  |  | Aucun système d'incitations financières ne s'applique. Les positions suivantes de 640 peuvent être ignorées. |
| R | .920 | Contraintes : |
|  |  | Les heures et montants définis dans les contraintes et dans les positions 643 à 644 sont à comprendre comme des valeurs indicatives ou des exemples. Ils peuvent et doivent être modifiés en fonction de l'ouvrage de concert avec le maître d'ouvrage. |
|  |  | Les périodes d'exploitation du chantier sont décrites dans la position 624.200. |
|  |  | Réglementation en cas de mauvais temps |
|  |  | Les périodes de mauvais temps sont en principe à la charge du maître d'ouvrage (uniquement pour le système d'incitation financière). Mais elles ne sont reconnues que si elles ont une influence sur l'avancée du travail et donc si les travaux retardés sont dans ou mènent à une situation critique. Les interruptions de travail pour cause de mauvais temps doivent être notées chaque jour par écrit par le chef de chantier et le contremaître. Lors des réunions de chantier périodiques, les retards autorisés sont mis au net et procès-verbalisés 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 effectuer les travaux non soumis aux conditions météorologiques. |
|  |  | Retards non imputables à l'entreprise : |
|  |  | Retards imprévus |
|  |  | Les interruptions de travail de plus de 6 heures par cas causées par le maître d'ouvrage ou des tiers (mais pas par des employés de l'entrepreneur) relèvent du risque porté par le maître d'ouvrage. Le système d'incitation financière est donc arrêté pendant ces périodes. Les interruptions de plus courte durée ainsi que les retards ou les gênes provoqué(e)s par des embouteillages relèvent à chaque fois du risque porté par l'entreprise. |
|  |  | Retards prévisibles |
|  |  | Les retards prévisibles doivent être réglementés dans cette position :p.ex. pour des interruptions périodiques ou uniques causées par les travaux de tiers (où l'entreprise ne peut pas ou presque pas travailler), il convient de décrire des créneaux horaires pendant lesquels le système d'incitation financière est arrêté. (Il peut s'agir de parties de journées comme p.ex. de demi-journées en cas de travail avec deux équipes). Cette règlementation 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………………………….. |
|  |  | L'entreprise élabore un rapport hebdomadaire avec des indications sur le retard éventuel ou une éventuelle avance, les conséquences sur l'avancée des travaux ou l'affectation de la responsabilité. |
| R | .930 | Règlementation en cas de changements du métré (prestations en plus / en mois) |
|  |  | Définition de la somme pertinente pour le système d'incitation financière* Offre mise au net conformément au contrat d'entreprise
* Remise et escompte déduits, TVA incluse
* Sans les montants concernant le système d'incitation financière
 |
|  |  | Définition du montant pertinent pour le décompte pour le système d'incitation financière* 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'incitation financière
* Sans renchérissement
* Sans le métré des positions ultérieures comprenant de petites prestations de travail (p.ex. taxes pour les déchets spéciaux, etc.)
* Sans les métrés supplémentaires des positions de l'offre ou les métrés des positions ultérieures rétribuées à l'entrepreneur pour accélérer les travaux (comme p.ex. indemnisation du travail supplémentaire les jours fériés, choix de matériaux plus onéreux pour une construction plus rapide, etc.)
 |
|  |  | Calcul de la modification du temps de construction |
|  |  | Le temps de construction effectivement requis est réglementé de la manière suivante en cas de modifications du métré (différence entre le montant du décompte et le montant de l'offre) sur le tracé du chantier :  |
|  |  | **Métré supplémentaire :** |
|  |  | p.ex. (modifier en fonction de l'ouvrage) :- Métré supplémentaire (CHF) : 0 à + .......... Pas de modification des jours de location- Métré supplémentaire (CHF) : + .......... à + .......... exemption d'une journée de location- Métré supplémentaire (CHF) : + .......... à + .......... exemption de deux journées de location- Métré supplémentaire (CHF) : par jour supplémentaire + ...…… exemption d'une journée de location en plus.N.B. : Si un système de bonus / malus a été choisi, modifier le texte de manière correspondante**.** |
|  |  | ou : |
|  |  | Il est aussi possible de choisir des réglementations en % du montant de l'offre : p.ex. un changement en % du montant de l'offre (à modifier en fonction de l'ouvrage) :- Métré supplémentaire (%) : 0 à +0,50 pas de modification des jours de location- Métré supplémentaire (%): +> 0,50 à +1,10 exemption d'un jour de location- Métré supplémentaire (%) : +> 1,10 à +1,80 exemption de deux jours de location- Métré supplémentaire (%)  par +0.70 en plus exemption d'une journée supplémentaire de location. |
|  |  | **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). |
|  |  | ou : |
|  |  | Les réductions du montant du décompte par rapport au montant de l'offre sont facturées avec des journées de location supplémentaires (les travaux doivent être effectués 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 |
|  |  | ou : |
|  |  | Des métrés supplémentaires ou diminutions des métrés n'engendrent pas de modification des dates conformément à l'article 5 du contrat d’entreprise : les dates sont contraignantes. |
| R | .940 | Principe du net pour les montants du système d'incitation financière |
|  |  | Toutes les primes, pénalités, montants de bonus-malus et montants de location sont considérés comme des montants nets ce qui signifie que les remises et / ou escomptes accordés sont calculés dans les différentes positions de la liste de prestations afin qu'ils correspondent aux montants nets effectifs avant TVA. (p.ex. prix unitaire pour une location CHF 6 000.-, une offre suit avec 3% de remise et 2% d'escompte : calcul du prix CHF 6 000 : (0.97 x 0.98) = CHF 6 311.80 donne le prix unitaire à utiliser dans l'offre.) |
| R | .950 | Moment du décompte |
|  |  | Les positions de la liste de prestations comprenant des montants du système d'incitation financière sont mesurées après la fin des travaux et prises en compte dans le compte final.Les autres réglementations doivent être décrites p.ex. en cas de prolongement sur plusieurs années avec des interruptions ou en présence d'étapes indépendantes. |
| R | .960 | Jour de référence |
|  |  | Ce sont les délais définis dans le contrat d’entreprise et / ou le calendrier qui servent de base au calcul des délais pour le système d'incitation financière. Le jour de référence pour le calcul du temps est toujours défini comme la date de la réunion initiale (toutes les dates sont calculées à partir de cette date, les jours fériés nationaux sont pris en compte dans le calcul). |
| R | .970 | Période neutre |
|  |  | Une période neutre de sept jours civils est définie entre les dates butoirs « bonus » et « malus ». Cette période sert à éviter les discussions concernant d'éventuels retards d'approbations (cahier des charges de réalisation, examens d'usine réussis, etc.) |
| R | .980 | Interruptions du travail |
|  |  | Les interruptions du travail causées par le maître d'ouvrage et d'une durée de plus de deux heures relèvent des risques du maître d'ouvrage tandis que celles de moins de deux heures relèvent des risques de l'entrepreneur. Les interruptions du travail et le respect / non respect des termes et jalons sont documentés en permanence par l'auteur du projet / chef de chantier et communiqués à l'entrepreneur. |
| 641 Primes |
|  | .100 | Prime d'efficacité pour achèvement anticipé / dans les temps |
|  |  | Les primes d'efficacité suivantes sont versées en cas de respect des délais d'achèvement convenus dans l'art. 5 du contrat d’entreprise (soit date soit durée du chantier p.ex. en jours civils) et à condition que les points suivants soient respectés :* Tous les travaux avec gêne à la circulation (éventuellement description) sont bouclés.
* Pas de défauts majeurs constatés lors de la réception (SIA 118, article 161).
* Annonce écrite de la date d'achèvement à la direction de chantier : au minimum 5 jours ouvrables avant.
 |
|  |  | p.ex. tube du tunnel, direction …… (modifier en fonction de l'ouvrage)Type, description………………………….. |
|  |  | p.ex. (modifier la prime en fonction de l'ouvrage) :Prime d'efficacité 🡪 CHF 8 000.— (net hors TVA) par jour civil pour un achèvement anticipé |
|  |  | p.ex. tube du tunnel, direction …… (contre-voie)Type, description………………………….. |
|  |  | p.ex. (modifier la prime en fonction de l'ouvrage) :Prime d'efficacité 🡪 CHF 8 000.— (net, hors TVA) par jour civil pour un achèvement anticipé |
|  |  | p.ex. (modifier la durée et la prime en fonction de l'ouvrage) :La prime d'efficacité est limitée à au max. 10 jours civils (= CHF 80 000.—) par tube. |
|  | .200 | Prime d'efficacité (bonus) pour des travaux supplémentaires (métré supplémentaire) |
|  |  | En cas de modification des quantités et de travaux supplémentaires, l'entreprise a doit à des primes d'efficacité dans la mesure où le montant pertinent du décompte représente plus de 120% du montant de l'offre (par tube dans la direction ........ ou par sens .....).p.ex. (modifier la durée et la prime en fonction de l'ouvrage) :Les paiements des bonus sont calculés de la manière suivante :* (100 x montant du décompte / montant de l'offre)% - 120% = X%
* 1% = bonus pour 0.5 jour civil = CHF 4 000.— (net, hors TVA)
* X[%] x CHF 4 000.00 .— = montant du bonus
 |
|  |  | p.ex. (modifier la prime, l'ouvrage et le taux maximum en fonction de l'ouvrage) :Ces primes d'efficacité sont limitées à un montant max. de CHF 80 000. — par tube (= 140% du montant du décompte / montant de l'offre). |
| 642 Pénalités |
|  | .100 | Pénalité conventionnelle |
|  |  | En cas de retard de la date d'achèvement convenue dans l'art. 5 du contrat d’entreprise (soit date soit durée du chantier p.ex. en jours civils), la pénalité conventionnelle suivante est déduite du décompte de l'entrepreneur. |
|  |  | p.ex. tube du tunnel, direction ……Type, description………………………….. |
|  |  | p.ex. (modifier la pénalité en fonction de l'ouvrage) :Pénalité pour le 1er jour 🡪 CHF 40 000.— (net, hors TVA)Pénalité à partir du 2e jour 🡪 CHF 8 000.— (net, hors TVA) |
|  |  | p.ex. tube du tunnel, direction …… (contre-voie)Type, description………………………….. |
|  |  | p.ex. :Pénalité pour le 1er jour 🡪 CHF 40 000.— (net, hors TVA)Pénalité à partir du 2e jour → CHF 8 000.— (net, hors TVA) |
|  |  | p.ex. (modifier la pénalité maximale et l'ouvrage en fonction de l'ouvrage) :La pénalité conventionnelle effective (malus conformément à la pos. 642.200 avec déduction du paiement du bonus suite à des modifications du métré conformément à la pos. 641.200) est limitée à un maximum de CHF 80 000.— (hors TVA) par tube. |
|  | .200 | En cas de dépassement du nombre de blocages de voies et de blocages complets indiqué par écrit par l'entrepreneur, les coûts de blocage suivants de l'unité territoriale compétente sont déduits de son décompte.(modifier les coûts de blocage en fonction de l'ouvrage) :1 blocage de voie pour 1 nuit 🡪 CHF 3 000.— (net, hors TVA)1 blocage complet pour 1 nuit 🡪 CHF 8 000.— (net, hors TVA) |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 643 Principe du bonus-malus |
|  |  | Principes :* Uniquement quand cela génère une valeur ajoutée pour le maître d'ouvrage.
* Jamais des bonus ou des malus seuls : agencement symétrique pour la date de fin de construction déterminante conformément au programme du contrat d'entreprise de 1 à au max. 3 mois des deux côtés.
* Forfaits quotidiens (de 5 jours ouvrables / semaine) de CHF 5 000 à CHF 20 000 max. par jour en fonction du volume de commande, linéaire (à savoir ni progressif ni dégressif).
 |
|  | .100 | Réglementation des bonus |
|  |  | (modifier le bonus en fonction de l'ouvrage) : En cas de fin des travaux avant la date (chantier nettoyé) d'achèvement définie dans l'article 5 du contrat d’entreprise dans le respect des points suivants :* Tous les travaux avec gêne à la circulation (éventuellement description) sont exclus.
* Pas de défauts importants constatés lors de la réception (SIA 118, article 161).
* Annonce écrite de la date d'achèvement à la direction de chantier : au minimum 5 jours ouvrables avant.

L'entreprise reçoit par jour ouvrable (ou autre règlementation comme par jour ouvrable, etc.) un bonus de CHF ............ (net, hors TVA). Le montant est ajouté au décompte.  |
|  | .200 | Réglementation des malus |
|  |  |  (modifier le malus en fonction de l'ouvrage) :En cas de dépassement de la date d'achèvement définie conformément à l'article 5 du contrat d’entreprise, un malus de (ou autre règlementation comme par jour ouvrable, etc.) CHF ........... (net, hors TVA) est déduit à l'entreprise par jour civil.  |
|  | .300 | Limitation |
|  |  | (modifier la durée et le bonus maximum en fonction de l'ouvrage) :La règlementation du bonus est limitée à au maximum 30 jours civils (CHF …….....). |
|  |  | (modifier la durée et le malus maximum en fonction de l'ouvrage) :La règlementation du malus est limitée à au maximum 30 jours civils (CHF …….....). |

|  |
| --- |
| 700 Normes et autres réglementations, notamment les  exigences  |
| 710 Application simplifiée |
| R711 |  | Loi sur les installations électriques et ordonnances et normes afférentes, réglementation SIA, réglementation VSS, normes et réglementations d'autres associations spécialisées ; exigences spécifiques |
|  | .100 | Les réglementations des associations spécialisées SIA et VSS ainsi que les directives OFROU, instructions et documentations doivent être appliquées. Les éditions actuelles s'appliquent. |
|  |  | Pos. 710 ou 715 à 790 |
| R715 Loi sur les installations électriques  |
| R716 |  | Loi sur les installations électriques et ordonnances et normes afférentes (p.ex. NIBT, OIBT, principes directeurs de l'ASE, etc.) |
|  | .100 | *Type, description…………………………..* |
| 720 Règlementations de la SIA |
| 721 Normes, prénormes, recommandations et directives de la SIA |
|  | .100 | Toutes les normes de la SIA valides s'appliquent, conformément au contrat. |
|  | .200 | Norme SIA 118/262 : 2004 (Conditions générales pour la construction en béton) et 118/263 : 2004 (Conditions générales pour la construction en acier) |
|  |  | Diverses CGC dont en règle générale les deux normes de la SIA susmentionnées font partie intégrante du contrat conformément à l'article 2.4 du contrat d’entreprise.Ce chapitre doit spécifier les modifications des CGC (spécifiques à l'ouvrage). Il faut en discuter avec le maître d'ouvrage. |
|  |  | Modifications :Tâches des partenaires contractuels |
|  |  | CGC chiffre 1.3.2.2 (2e alinéa modifié de la manière suivante) : - Elaboration des documents techniques de construction et des calculs statiques, plans et listes de matériel et informations sur les propriétés des matériaux présupposées et prescrites. |
|  |  | Modification suivante des CGC, chiffre 1.3.3.1 : les alinéas 4, 5, 8 et 9 disparaissent. |
|  |  | Modification suivante des CGC, chiffre 1.3.3.2 : les paragraphes 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 contrôle5e alinéa : - Vérification de l'exactitude des bases et hypothèses définies dans la base du projet8e alinéa : - Vérification de l'opportunité de l'aménagement du chantier et de son programme9e alinéa : - Vérification et enregistrement au procès-verbal de l'état du terrain  |
|  | .300 | Degrés d'exigence de la gestion de la qualité |
|  |  | Conformément aux CGC chiffre 1.4.1 : Niveau I.Pour les projets complexes, il convient de définir le niveau II ou III. |
|  | .400 | Offre de l'entrepreneur (chiffre 8.2) |
|  |  | Les travaux suivants sont considérés comme des prestations incluses dans la modification des CGC 118/262 : |
|  |  | * 8.2.2 Coffrage, dernier alinéa : modification du coffrage et des étanchéités, collage des joints dans le coffrage des pièces ou inserts.
* 8.2.3 Armature, dernier alinéa : assemblages par force.
* 8.2.5 Béton, 3e avant-dernier alinéa : bétonnage, calfeutrage et enduisage d'encoches, joints et fentes.
* 8.2.6 Eléments 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.
 |
| 730 Règlementations de la VSS |
| 731 Normes et recommandations de la VSS  |
|  | .100 | Toutes les normes de la VSS valides s'appliquent, conformément au contrat. |
| 740 Normes et règlementations d'autres associations spécialisées |
| 741 Normes, instructions, directives, recommandations et autres  |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
| R750 Propriété intellectuelle |
|  | .100 | Droits protégésLes documents et le savoir-faire que le maître d'ouvrage met à la disposition de l'entrepreneur dans le cadre de l'exécution du contrat ne doivent être utilisés que dans le cadre de ce projet spécifique. L'entrepreneur doit soumettre à cette obligation les entreprises tierces mandatées par ses soins (p.ex. sous-traitants). Le maître d'ouvrage se réserve le doit de faire valoir les droits qui lui reviennent contre toute utilisation non autorisée (comme une reproduction ou une diffusion) des documents et toute autre violation. Les droits protégés des résultats du travail produits pour le maître d'ouvrage, dont les calculs, dessins, projets, codes sources, descriptions de programmes et documentations ainsi que toutes les idées, procédures et méthodes développées dans ce contexte sous forme écrite ou lisible par une machine sont la propriété du maître d'ouvrage. La documentation logicielle intégrale (notamment le code source documenté avec son récapitulatif, le modèle de données et de fonctions ainsi que le descriptif fonctionnel) et les autres documents doivent être remis au maître d'ouvrage avant l'examen commun. Les autres droits protégés restent la propriété de l'entrepreneur. Le maître d'ouvrage acquiert un droit d'usage et d'utilisation irrévocable, non cessible et non exclusif sur les résultats des travaux effectués dans le cadre du contrat. Le droit d'usage et d'utilisation couvre aussi les installations de rechange, les applications à fins de test et de formation ainsi que les autres travaux de modification, de complément ou d'entretien et les livraisons partielles. Le maître d'ouvrage peut effectuer lui-même les travaux de modification, de complément ou d'entretien ou les confier à des tiers. Il les engage au respect de la confidentialité et leur interdit toute autre utilisation. |
|  | .200 | Violations de droits protégésL'entrepreneur s'oppose immédiatement aux revendications de tiers pour violation de droits protégés à ses propres risques et périls et à ses frais. Si un tiers intente une procédure contre l'entrepreneur, ce dernier doit en informer immédiatement le maître d'ouvrage. Si le tiers fait directement valoir ses créances vis-à-vis du maître d'ouvrage, l'entrepreneur participe au conflit à la première demande du maître d'ouvrage conformément aux possibilités au code de procédure correspondant. L'entrepreneur s'engage à prendre en charge tous les frais (y compris les dommages et intérêts) induits pour le maître d'ouvrage dans le cadre d'un procès et d'une éventuelle résolution extrajudiciaire du conflit. En cas de règlement extrajudiciaire, l'entrepreneur ne doit prendre en charge le paiement convenu à des tiers qu'à hauteur de ce qu'il a approuvé au préalable.Si le maître d'ouvrage ne peut pas utiliser ou ne peut utiliser qu'en partie les prestations dues par contrat suite à des revendications liées aux droits protégés, l'entrepreneur a le choix entre modifier ses prestations de façon à ne pas enfreindre de droits de tiers et à fournir quand même le volume de prestations convenu par contrat et acheter une licence tierce à ses frais. Si l'entrepreneur ne met en œuvre aucune de ces possibilités dans un délai adapté, le maître d'ouvrage peut se retirer du contact à effet immédiat. L'entrepreneur dégage le maître d'ouvrage de toute responsabilité. Si le maître d'ouvrage est responsable d'une violation de droits protégés, toute revendication vis-à-vis de l'entrepreneur est exclue. |
| R760 Suivi technique |
|  | .100 | L'entrepreneur garantit au maître d'ouvrage la livraison des pièces de rechange pendant au moins dix ans après la réception. Un délai différent pour la livraison des pièces de rechange doit être prévu dans le document contractuel. A la demande du maître d'ouvrage, l'entreprise assure la maintenance de l'objet du contrat conformément à un contrat de maintenance à conclure séparément pendant une durée de cinq ans après l'arrivée à l'expiration du délai de prescription de cinq ans pour les droits liés à la garantie pour les défauts. En cas d'ouverture d'une faillite par l'entrepreneur dans les dix ans suivant la réception ou si ce dernier souhaite arrêter la livraison de pièces de rechange pendant ou après l'arrivée à l'expiration de ce délai, le maître d'ouvrage doit être informé à temps et se voir offrir la possibilité de passer une dernière commande. L'entrepreneur remet ensuite gratuitement sa documentation au maître d'ouvrage (descriptions, plans, documentation logicielle intégrale, etc.)Les livraisons et les prestations de l'entrepreneur dans le cadre du suivi technique sont payantes après la fin du délai de prescription des droits liés à la garantie pour les défauts et doivent être proposées à des conditions concurrentielles. |
|  | .200 | Autres |
| 770 Exigences particulières |
| 771 Exigences particulières concernant l'ouvrage et son exécution |
|  | .100 | Instructions et dispositions d'exécution Tous les directives, instructions et manuels techniques de l'Office fédéral des routes OFROU s'appliquent.  |
|  | .200 | Dispositions d'exécution spéciales pour les travaux de construction |
|  |  | Il ne faut mentionner dans cette position que les dispositions d'exécution spéciales concernant l'ouvrage et qui ne sont pas déjà réglementées dans les dispositions d'exécution de l'OFROU. |
|  |  | Type, description………………………….. |
| R790 Produits et parties d'ouvrage : Exigences / essais |
| R781 |  | Exigences à l'égard des produits et parties d'ouvrage et composants / examen de produits et matériaux de construction |
|  | .100 | Qualité des produits, parties d'ouvrage et composants |
|  |  | Les exigences à l'égard des produits, parties d'ouvrage et composants sont en principe réglementées dans les conditions techniques ou le cahier des charges du plan de contrôle ci-joint. |
|  | .110 | Plan d'essai et de prélèvement d'échantillons |
|  |  | L'entrepreneur doit soumettre un plan d'essai après l'octroi de l'ordre. |
|  | .200 | Qualité des produits, parties d'ouvrage et composants |
|  | .210 | Exigences |
|  |  | Il incombe à l'entrepreneur de prouver les propriétés requises des matériaux. Cette exigence est étendue à tous les produits, parties d'ouvrage et composants par la présente.En présence de normes et de directives réglementant la fréquence et le type d'examen, les mêmes règles s'appliquent. En l'absence de directives contraignantes, le type, la manière et la fréquence sont réglementés dans le programme de contrôle. |
|  | .220 | Examens |
|  |  | La direction de chantier procède à des examens ponctuels indépendamment de l'entrepreneur. Les coûts des examens effectués dans le cadre de la surveillance de la qualité par le maître d'ouvrage sont facturés à l'entrepreneur si un défaut est avéré (résultats des essais insuffisants, non respect des directives techniques et contraintes).Il doit être à tout moment possible d'identifier tous les matériaux de construction et parties d'ouvrage.La responsabilité pour la qualité des parties d'ouvrage et composants incombe dans tous les cas à l'entrepreneur. |
|  | .300 | Qualité des ouvrages et installations |
|  | .310  | Principe de qualité : |
|  |  | La qualité est obtenue lorsque tous les participants respectent les lois, normes et directives en vigueur ainsi que les règles de l'art de construire et l'état de la technique. |
|  | .320 | 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 à la qualité ainsi que le déroulement de l'activité. Les éléments suivants doivent être compris :* Organigramme avec toutes les personnes clés participant à l'exécution, leurs tâches et compétences avec 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 comme la gestion de la documentation, le concept d'information, le plan de contrôle avec les listes de contrôle, le traitement des erreurs, etc.
 |
|  | .330 | Justificatif de qualitéIl incombe à l'entrepreneur de prouver les propriétés requises des matériaux. Cette exigence est étendue à tous les matériaux et matières par la présente. Ce justificatif est spécifique à l'ouvrage. Cela comprend aussi bien les essais préliminaires que les examens en cours sur les matériaux de construction et l'ouvrage terminé.En présence de normes et de directives réglementant la fréquence et le type d'examen, les mêmes règles s'appliquent. En l'absence de directives contraignantes, le type, la manière et la fréquence sont réglementés dans le programme de contrôle. |
|  | .400 | Examens / exigences à l'égard des produits / parties d'ouvrage |
|  | .440 | Acier |
|  |  | Exigences (texte) |
|  | .450 | Protection de surface pour constructions en acier |
|  |  | Exigences (texte) |
|  | .500 | Examens / exigences à l'égard des installations homologuées |
|  | .510 | Installations de commutation moyenne tension |
|  |  | Exigences (texte) |
|  | .520 | Installations de commande basse tension |
|  |  | Exigences (texte) |
|  | .600 | Examens / exigences à l'égard des commandes  |
|  | .610 | Commandes CPE |
|  |  | Exigences (texte) |
|  | .620 | Commandes informatisées |
|  |  | Exigences (texte) |
|  | .690 | Documentation logicielle (droits de propriété des logiciels) |
|  |  | Exigences (texte) |
|  |  | Le cahier des charges de réalisation doit être passé dans la documentation du dossier de l'ouvrage exécuté une fois l'installation achevée. Toutes les modifications, tous les ajustements et compléments doivent être documentés. Le dossier de l'ouvrage exécuté doit être dressé conformément aux directives correspondantes et aux sommaires. Les chapitres inutiles doivent être désignés comme tels.Les dossiers de l'ouvrage exécuté doivent être remis en un exemplaire sur CD-ROM avec la même structure que les éditions papier. Tous les textes, tableaux, dessins, etc. doivent être enregistrés au format PDF et dans le format d'origine (DOC, XLS, DWG, DXF etc.). |
|  | .700 | Formation |
|  |  | Exigences (texte) |
|  | .710 | Licences |
|  |  | Tous les packs logiciels originaux requis pour la programmation et le paramétrage ainsi que toutes les licences nécessaires (p.ex. application logicielle), licences de développement et licences d'exécution (Runtime). Les codes sources, etc. doivent être remis au maître d'ouvrage au plus tard lors de la réception. Si un matériel spécial est nécessaire pour leur utilisation, ce dernier doit figurer sur une feuille d'annexe lors de l'établissement de l'offre. |
|  | .720 | Service de garde |
|  |  | Pendant la période de mise en service et d'essai de fonctionnement, l'entrepreneur doit fournir un service de garde pour toutes les commandes et installations informatiques ainsi que pour les installations avec commande intégrée (p.ex. installation d'alimentation sans interruption). La permanence doit garantir un temps de réaction d'au max. 1 heure et un temps d'intervention d'au maximum 4 heures pendant 365 jours par an. Les coûts afférents doivent être indiqués dans le devis descriptif.Pendant la période de garantie (3 ans après la réception), l'entrepreneur doit fournir un service de garde pour toutes les commandes et installations informatiques ainsi que pour les installations avec commande intégrée (p.ex. installation d'alimentation sans interruption). La permanence doit garantir un temps de réaction d'au max. 2 heures et un temps d'intervention d'au maximum 6 heures pendant 365 jours par an. Les coûts afférents doivent être indiqués dans les positions correspondantes du devis descriptif. |
| R782 |  | Dépannage |
|  | .100 | Si des composants de l'espace de circulation doivent être remplacés pendant l'essai de fonctionnement ou la période de garantie en raison de pannes ou de dérangements, tous les frais de démontage, de remplacement, etc. sont à la charge de l'entrepreneur. Les frais de blocage des voies de circulation compris entre env. CHF 2 500.00 et CHF 5 000.00 sont également à la charge de l'entreprise. |
|  | .800 à.900 | Autres |

|  |
| --- |
| 800 Travaux de construction, exploitation des travaux |
| 810 Application simplifiée |
| 811 |  | Directives relatives aux travaux de construction ; ventilation du chantier, service hivernal ; surveillance du chantier et contrôle du chantier |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
|  |  | Pos. 810 ou 820 à 870 |
| 820 Méthodes de construction, technique de construction, spécificités  de la technique de construction |
| 821 Méthodes et technique de construction |
|  | .100 | Pour l'ensemble de l'ouvrage |
|  | .110 | Méthode de construction prescrite, proposée ou laissée au libre choixType, description………………………….. |
|  | .200 | Pour des parties de l'ouvrage |
|  | .210 | Méthode de construction prescrite, proposée ou laissée au libre choixType, description………………………….. |
| 822 Spécificités relevant de la technique de construction |
|  | .100 | Pour tout l'ouvrage |
|  | .110 | Type et description des contraintes et circonstances extraordinairesType, description………………………….. |
|  | .200 | Pour des parties de l'ouvrage |
|  | .210 | Type et description des contraintes et circonstances extraordinairesType, description………………………….. |
| 830 Exigences relatives au chantier |
|  | .200 | Directives concernant les panneaux publicitaires  |
|  |  | Panneaux publicitaires |
|  |  | Panneaux publicitairesOutre une signalétique usuelle avec le logo de l'entreprise sur les baraques ou les installations du genre grue, silo, etc., le maître d'ouvrage ne tolère qu'un panneau pour l'entreprise de construction principale. Les panneaux publicitaires, etc. de sous-entrepreneurs ou de sous-traitants et de fournisseurs ne sont pas permis. Le panneau ne peut pas dépasser 450 cm (de large) et 350 cm (de haut). La taille minimale de la police est de 25 cm. Le panneau publicitaire doit être placé à l'extérieur de la voie de circulation de façon à ne pas perturber la visibilité et à ne pas pouvoir être percuté par des véhicules en sortie de route. Le panneau ne peut pas être installé aux endroits marqués par des déplacements ou rétrécissements des voies. La sécurité du trafic prévaut en principe. Il est également interdit de poser des bâches publicitaires, drapeaux, etc.Le panneau doit être au préalable approuvé par le spécialiste technique de la police des constructions de la filiale. L'entrepreneur doit soumettre une demande comportant un dessin montrant clairement l'apparence et toutes les dimensions du panneau.Les interdictions / restrictions plus poussées de la police ou des autorités fédérales demeurent réservées. |
| 850 Ventilation et chauffage du chantier, entretien, nettoyage, service hivernal |
| 851 Ventilation du chantier |
|  | .100 | Type, description, règlementation de rétributionType, description………………………….. |
| 852 Chauffage et séchage du chantier |
|  | .100 | Type, description, règlementation de rétributionType, description………………………….. |
| 853 Entretien et nettoyage |
|  | .100 | Type, description, règlementation de rétribution, sur / hors du chantierType, description………………………….. |
| 854 Service hivernal |
|  | .100 | Enlèvement de la neige |
|  |  | Sur les dégagements publics, le déneigement est effectué par les services d'entretien de l'unité territoriale compétente.Le déneigement sur le chantier, le chantier d'installation et les autres surfaces utilisées par l'entrepreneur incombe audit entrepreneur et doit être inclus dans le calcul des prix unitaires correspondants. |
| 860 Déconstruction, remise en état |
| 861 Déconstruction |
|  | .100 | Obligation de démontage pour les ouvrages et installations de traitement, 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 après la fin des travaux ou l'achèvement des travaux de construction |
|  | .110 | Remise en état |
|  |  | Toutes les installations provisoires telles que sous-œuvre, poteaux, etc. doivent être à nouveau enlevées à la fin du chantier. Les couches d'humus doivent être restaurées avec la même épaisseur et qualité qu'avant l'exécution des travaux. Les parcelles de terrain 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. |
| 863 Indemnisation pour les prises en charge 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 des matériaux |
|  | .110 | Type, description, règlementation de rétributionType, 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, règle d'indemnisationType, description………………………….. |
|  | .200 | Pour des parties de l'ouvrage |
|  | .210 | Description, règle d'indemnisationType, description………………………….. |

|  |
| --- |
| 900 administration |
| 910 Application simplifiée |
| 911 |  | Assurances du maître d'ouvrage et de l'entrepreneur ; rapports, modifications de prix, paiements, décompte ; autorisations, directives administratives ; contrôles de l'exécution des travaux, dossier de l'ouvrage |
|  | .100 | Type, description………………………….. |
|  |  | Pos. 910 ou 940 à 969 |
| 940 Rapports |
| R941 |  | Organisation du chantier, rapports |
| R | .910 | Responsables principaux et chef de chantier |
|  |  | L'entrepreneur détermine un chef de projet / monteur en chef comme responsable principal et un monteur chef de chantier comme chef de chantier. |
| R | .290 | Responsables principaux  |
|  |  | Le responsable principal coordonne et contrôle tous les travaux. Il représente les sous-traitants pour l'exécution, le plan d'intervention, les décisions importantes concernant le montage, la mise en service, les mesures de protection, etc. ainsi que le métré et le décompte. Le responsable principal doit pouvoir attester d'une expérience avec des travaux similaires.  |
| R | .930 | Chef de chantier |
|  |  | Le chef de chantier doit pouvoir attester d'une expérience avec des travaux similaires. Il doit obligatoirement maîtriser le français à l'oral et à l'écrit. |
| R | .950 | Obligation de rapport et de contrôle |
|  |  | Le monteur chef de chantier (chef de chantier) doit toujours être présent sur le chantier. La représentation en cas de travail par équipes et une transmission irréprochable à l'équipe suivante doivent être garanties à tout moment. Il est responsable de la sécurité lors de l'exécution des travaux. Il a le droit de signer les rapports de régie et les justificatifs de métré. Il rédige les rapports de travail quotidiens avec description du travail et les dépenses horaires et matérielles afférentes et fournit toutes les autres indications nécessaires. Les rapports de travail doivent être remis à la direction de chantier à sa demande. |
| 969 |  | Autres |