

Affaire : 2023-40 Aménagement de crèche

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

Commune d'Ursy
route de Moudon 5
1670 Ursy
Tél +41 21 909 0842Fax

ARCHITECTE

AEC ARCHITECTES
route de Blessens 52
1675 VAUDERENS
Tél +41 79 449 0447Fax

info@aec-architectes.ch

Soumission

Retour de la soumission :

Montant présenté HT	.....	Montant vérifié HT	.....
Rabais	..... % - .....	Rabais % -
Escompte	..... % - .....	Escompte % -
Arrondi (Fr.)	.....	Arrondi (Fr.)	.....
Montant net HT	.....	Montant net HT	.....
TVA	8.10 % +	TVA	8.10 % +
Montant TTC	.....	Montant TTC	.....

....., le

Entrepris
Adress
Responsabl
Téléphon
e-mai
TVA no
Assurance R
Montant d'assuranc

Affaire : 2023-40 Aménagement de crèche

Soumission N° 213

Projet : Crèche Vauderens

Construction métallique & serrurerie

Montant net soumission Fr. TVA incl.

Récapitulation par Contrat, CFC: Code des frais de construction Bâtiment

213 Construction métallique & serrurerie

213 Construction métallique

272 Ouvrages métalliques

Total

Nom :

Rue :

NP, lieu :

Téléphone :

Lieu, date :

Téléfax :

Responsable :

Signature :

Autres éléments et ordre de priorité

321 / 21 Construction métallique

Norme SIA 118 "Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction".
Norme SIA 118/263 "Conditions générales pour la construction en acier".
Norme SIA 263 "Construction en acier".
Norme SIA 263/1 "Construction en acier - Spécifications complémentaires".
Norme SIA 263/1-C1 "Constructions en acier - Spécifications complémentaires - Correctif C1".
Norme SIA 264 "Construction mixte acier-béton".
Norme SIA 264/1 "Construction mixte acier-béton - Spécifications complémentaires".
Cahier technique 2022 "Traitement de surface des constructions en acier".
Norme SN EN 1090-1 "Exécution des structures en acier et des structures en aluminium. Partie 1: Exigences pour l'évaluation de la conformité des éléments structuraux".
Norme SN EN 1090-2 "Exécution des structures en acier et des structures en aluminium. Partie 2: Exigences techniques pour les structures en acier".
Norme SN EN ISO 1461 "Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier - Spécifications et méthodes d'essai".
Norme ISO 8501 "Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Evaluation visuelle de la propreté d'un subjectile".
Norme ISO 8503 "Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Caractéristiques de rugosité des subjectiles d'acier décapés".
Norme SN EN 10 025 "Produits laminés à chaud en aciers de construction".
Norme SN EN 10 088 "Aciers inoxydables".
Norme SN EN 10 130 "Produits plats laminés à froid, en acier à bas carbone pour formatage à froid - Conditions techniques de livraison".
Norme SN EN 10 204 "Produits métalliques - Types de documents de contrôle".
Norme SN EN 10 210 "Profils creux pour la construction finis à chaud en aciers non alliés et à grains fins".
Norme SN EN 10 219 "Profils creux pour la construction soudés, formés à froid en aciers non alliés et à grains fins".
Norme SN EN 10 346 "Produits plats en acier à bas carbone revêtus en continu par immersion à chaud - Conditions techniques de livraison".
Norme SN EN ISO 12 944 "Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture".
Directive B2.1 "Dessins de construction métallique" du SZS Centre suisse de la construction métallique.
Directive B7 "Directive concernant la fixation des tôles profilées en acier" du SZS.
"Tables de construction Steelwork C5/05" du SZS.
Tables Steelwork C9.A/14 "Joints de poutres par plaque frontale, Assemblage par gousset" du SZS.
Tables Steelwork C9.B/15 "Noeuds de cadre" du SZS.
Catalogues d'exemples types C8 "Détails de construction en charpente métallique" du SZS.
Document C9.1 "La construction métallique: Assemblages par plaques frontales et par doubles cornières, appuis de poutres sans raidisseur" du SZS.

Soumission N° 213

213 Construction métallique & serrurerie
213 Construction métallique

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.

. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 321F/2013 fait foi Construction métallique (V'21)

.200 Le paragraphe 000 contient les conditions de rémunération et les règles de métré applicables au présent chapitre, reprises de la norme SIA 118/263 "Conditions générales pour la construction en acier", ainsi que les définitions des termes techniques utilisés. Les sous-paragraphes 010, 020 et 030 sont repris du CAN sans aucune modification et font partie intégrante du descriptif ci-après.

010 Conditions de rémunération

011 Conditions générales de rémunération.

.100 Le maître d'ouvrage détermine dans le dossier d'appel d'offres quels sont les essais de matériaux à inclure dans les prix et quels sont ceux à rémunérer séparément.

.200 Lorsque, en dérogation à l'art. 43 de la norme SIA 118, le descriptif contient un article qui prévoit un prix global ou forfaitaire distinct pour la mise à disposition des installations de chantier, l'art. 146 de la norme SIA 118 s'applique par analogie pour calculer la contre-valeur des prestations payées à titre d'acompte.

.300 Au cas où des dispositions légales nouvelles ou modifiées entrent en vigueur ou lorsque des normes techniques sont adoptées après la date du dépôt de l'offre, le maître d'ouvrage et l'entrepreneur conviennent d'augmenter ou de diminuer la rémunération en conséquence.

- 011.400 La rémunération des prestations de l'entrepreneur est effectuée sur la base de la masse théorique sans majoration (supplément) pour les moyens d'assemblage, les électrodes, la soudure, les vis et les tolérances de laminage. Les listes de pièces définitives et les plans d'atelier sont reconnus comme bases de métré.
- .500 Acomptes.
- .510 L'entrepreneur a droit à des acomptes. Sur demande, il devra fournir une garantie appropriée pour les acomptes.
- .520 A la place de la norme SIA 118, Art. 144 al. 1, on applique: les échéances sont réglées normalement de la façon suivante:
. Pour les contrats jusqu'à Fr. 50'000:
.. % 90 à la fin du montage.
.. Paiement de la retenue de garantie selon norme SIA 118. art. 152.
. Pour les contrats de plus de Fr. 50'000:
.. % 30 à la conclusion du contrat.
.. % 30 au début du montage, respectivement lorsque la construction est prête pour le montage.
.. % 40 30 jours après la fin du montage, moins la retenue de garantie.
.. Les art. 150 al. 1 et 152 de la norme SIA 118 sont valables pour la retenue de garantie.
. Pour les contrats de fabrication sans montage:
.. % 40 à la conclusion du contrat.
.. % 50 lorsque la construction est prête pour l'expédition.
.. % 10 lors de la facturation.
- .530 Il est possible de convenir de conditions spéciales de paiement.
- .600 Variation des salaires, des charges et des prix des matériaux.
- .610 La variation des salaires et des charges et celle des prix des matériaux sont normalement calculées au moyen d'une formule paramétrique. L'indice de référence pour les salaires et les charges est celui communiqué par l'ASM; pour les prix des matériaux, les données de références sont celles communiquées par la KBOB.
- .620 C'est la variation de l'indice des salaires entre le jour fixé et le moment de l'exécution des diverses prestations qui est déterminante. Lorsque la fabrication et le montage de la construction s'étendent sur une longue période, on tiendra compte de l'influence des variations des salaires et des charges sur les prestations effectivement fournies par trimestre.
- .630 Les variations des prix des matériaux sont établies au moment de l'achat en fonction des quantités concernées.
- .640 Les variations de prix d'autres éléments intervenant dans le coût, tels que les frais de transport (voir norme

011.640 SIA 118, art.80), sont également incorporées dans le calcul de la variation des prix.

.650 A la place de la première phrase de l'art. 66 al. 4 de la norme SIA 118, on applique: les variations de prix sont normalement prises en compte au moment du décompte final. Lors de travaux de longue durée, cette variation peut être établie selon un autre mode stipulé dans le contrat.

.660 Si le constructeur métallique travaille comme sous-traitant d'un entrepreneur principal et que rien n'a été convenu en ce qui concerne la variation des prix, les règles ci-dessus sont valables.

012 Prestations comprises.

Les prestations suivantes correspondent à une exécution conforme aux règles de l'art et sont de ce fait comprises dans les prix unitaires même en l'absence d'une description spécifique.

.100 Prestations générales.

.110 L'évacuation des eaux pluviales n'est pas rémunérée séparément quand elle est possible sans mesures particulières telles que pompage, évacuation, traitement chimique, fosse pour couche de drainage et similaires.

.200 Pour une fabrication avec montage (1).

.210 Les listes de commande des matériaux à partir des documents définitifs fournis par le maître de l'ouvrage, respectivement par ses spécialistes.

.220 Les documents définitifs comprenant les plans d'atelier, les plans de détail, les listes de pièces et les chablon.

.230 Les tirages des plans d'atelier à fournir selon l'art. 033.700.

.240 La fabrication et livraison des constructions offertes sur la base des documents à disposition au moment du dépôt de l'offre, y compris la fourniture des matériaux nécessaires, des vis, des boulons et des matériaux d'apport pour la soudure ainsi que des moyens d'assemblage pour les caillebotis et les tôles profilées faisant parties de la livraison.

.250 La préparation et le traitement de surface.

.260 Les transports et les transports intermédiaires, avec chargement et déchargement.

.270 Toutes les prestations et les frais en relation avec le transport (primes d'assurance de transport, autorisations, taxes, etc.).

.280 Les installations de chantier nécessaires au montage, les constructions auxiliaires, les installations de sécurité, les

- 012.280 outils, les engins de manutention, les machines, les véhicules, les grues, etc.
- .300 Pour une fabrication avec montage (2).
 - .310 Le réglage de la construction selon les plans.
 - .320 Les retouches du traitement de surface en cours de montage.
 - .330 Les mesures de protection contre l'incendie pendant les travaux de soudure.
 - .400 Pour une fabrication sans montage.
 - .410 Les listes de commande des matériaux à partir des documents définitifs fournis par le maître de l'ouvrage, respectivement par ses spécialistes.
 - .420 Les documents définitifs comprenant les plans d'atelier, les plans de détail, les listes de pièces et les chablon.
 - .430 Les tirages des plans d'atelier à fournir selon l'art. 033.700.
 - .440 Les moyens d'assemblage pour le montage des éléments de construction livrés.
 - .450 Le chargement à l'atelier de l'entrepreneur.
- 013 Prestations non comprises.
Les prestations suivantes sont rémunérées séparément à l'entrepreneur, sauf dispositions contraires du descriptif.
- .100 Pour une fabrication avec montage (1).
 - .110 Les frais de découpes, évidements et coupes biaisées seront rémunérés en plus, à moins que l'étendue de ces travaux ne ressorte des documents de soumission.
 - .120 Les travaux ne ressortant pas des documents de soumission et exigés après la conclusion du contrat d'entreprise, ou les modifications de même que les contrôles supplémentaires.
 - .130 Le contrôle des cotes d'exécution des parties de l'ouvrage réalisées par les co-entrepreneurs.
 - .140 L'amenée du courant électrique et de l'eau.
 - .150 La mise en place des boulons d'ancrage, des plaques précellées et d'autres parties fixes.
 - .160 Les travaux de maçonnerie et de piquage, la mise en place de béton et de mortier de scellement ainsi que l'étagage des éléments de structure qui seront bétonnés par la suite.
 - .170 La mise en place du béton et du mortier dans les évidements, sous les plaques d'appui, etc.

013.180 La fourniture et les travaux de peinture de finition.

- .200 Pour une fabrication avec montage (2).
- .210 Les frais résultant d'interruptions de travaux non imputables à l'entrepreneur de construction métallique.
- .220 Les frais pour des étapes supplémentaires de travail et des temps d'attente non imputables à l'entrepreneur (couverture des frais de personnel, d'immobilisation du matériel, etc.).
- .230 Les frais supplémentaires résultant de l'entreposage intermédiaire à l'atelier ou sur le chantier, pour autant que les causes soient indépendantes de l'entrepreneur.
- .240 Le déblaiement de la neige.
- .250 Si elle n'a pas été convenue d'avance, la participation aux frais généraux de chantier, tels par ex. les primes d'assurance générale de montage et de travaux de construction, les frais de surveillance du chantier.
- .260 L'échafaudage des éléments de construction existants et les autres mesures de sécurité s'y rapportant.
- .270 Le démontage et le montage des éléments de construction qui ne font pas partie de la fourniture elle-même.
- .280 La préparation et le contrôle des éléments de construction existants.
- .300 Pour une fabrication avec montage (3).
- .310 Les mesures de protection des installations existantes, des machines et des éléments de construction mis en danger.
- .320 Les peintures ignifuges.
- .330 L'intervention de personnel et d'instruments lors du contrôle de réception.
- .400 Pour une fabrication sans montage.
- .410 Les frais de découpes, évidements et coupes biaisées seront rémunérés en plus, à moins que l'étendue de ces travaux ne ressorte des documents de soumission.
- .420 Les frais supplémentaires résultant d'entreposages intermédiaires non imputables à l'entrepreneur.
- .430 Le transport depuis l'atelier du constructeur.
- .440 Les électrodes, les colles, et similaires pour le montage.
- .450 La fourniture de la peinture nécessaire pour les retouches du traitement de surface.

013.460 L'intervention de personnel et d'instruments lors du contrôle de réception.

020 Règles de métré

021 Règles générales de métré.

.100 Lorsqu'un article comporte plusieurs plages de métré, on applique pour l'ensemble du métré la plage comprenant la dimension maximale. Ces prestations se rapportent p. ex. à la profondeur des fouilles jusqu'à m 1,00, m 1,01 à 1,50, m 1,51 à 2,00 etc. ou à la distance de transport jusqu'à m 100, m 101 à 200, m 201 à 500, etc.

.200 Pour les articles du devis descriptif relatifs à des prestations offertes au mois ou à la semaine, en particulier les installations de chantier, les règles suivantes s'appliquent:

.210 Pour les mois entamés, il est compté par jour civil 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.

.220 Pour les semaines entamées, il est compté par jour civil 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.

022 Règles de métré pour la construction métallique.

.100 Le calcul des masses théoriques (poids de l'acier) repose sur les masses unitaires indiquées dans les "Tables de construction Steelwork" C5/18, éditées par le Centre Suisse de la Construction métallique (SZS), avec une densité de t/m³ 7,85 pour les profilés, les fers plats et l'acier coulé et de t/m³ 8,00 pour les larges plats et les tôles.

.200 Pour les profilés, on prendra en compte la plus grande longueur d'un profilé incorporé.
Les trous pour les boulons, les épaulement et les échancrures ne seront pas déduits.

.300 En général, le traitement des surfaces est métré et rémunéré comme suit:

.310 Le revêtement protecteur, selon la masse des éléments (poids de l'acier) ou selon la surface calculée.

.320 Les revêtements métalliques (zingage à chaud), selon la masse des éléments (poids de l'acier).

.400 Pour le décompte des tôles profilées, des platelages, des caillebotis et similaires, on effectue le métré selon la surface effective qu'ils recouvrent.

.500 Les chutes, découpes et évidements ne seront déduits que lorsque leur surface dépasse m² 1 dans le cas de platelages et de caillebotis, et m² 2 dans les cas de tôles profilées.

- 030 Définitions, abréviations, explications

- 031 Définitions.
- .100 Formule paramétrique: formule permettant le calcul de la modification de la rémunération suite à une variation des prix selon l'art. 65 de la norme SIA 118.
 - .200 Liste des matériaux: informations sur les profils, le nombre, les dimensions, la qualité, les masses (poids), les surfaces à peindre.
 - .300 Pièces prêtes pour le montage: annonce de l'entrepreneur au maître de l'ouvrage que les pièces sont prêtes pour le montage.
 - .400 Liste de pièces: bases de métré pour le décompte.
 - .500 Plans d'ensemble: documents qui décrivent l'emplacement, la disposition et le genre des éléments de construction.
 - .600 Pièces prêtes pour l'expédition: annonce de l'entrepreneur au maître de l'ouvrage que les pièces sont prêtes pour l'expédition.
 - .700 Plans d'atelier: les plans d'atelier contiennent toutes les données nécessaires à la fabrication d'un élément de construction.
- 032 Abréviations.
- .100 Indice ASM: indice des salaires de Swissmem.
 - .200 KBOB: Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics.
 - .300 QS: classe de section.
 - .400 USM: Union Suisse du Métal.
 - .500 Swissmem: association suisse de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux.
 - .600 SZS: Centre Suisse de la Construction métallique.
- 033 Explications.
- .100 "Tables de construction Steelwork" C5/18 du SZS servent à décrire les profilés d'acier.
 - .200 Détermination des classes d'exécution selon norme SIA 263/1.
 - .210 Classes de conséquences en cas de défaillance selon norme SIA 263/1:
 - . CC1: conséquences faibles pour la vie humaine ou conséquences peu importantes, voire négligeables pour l'économie, la société ou l'environnement.
 - . CC2: conséquences moyennes pour la vie humaine ou consé-

- 033.210 quences importantes pour l'économie, la société ou l'environnement.
. CC3: conséquences graves pour la vie humaine ou conséquences très graves pour l'économie, la société ou l'environnement.
- .220 Catégories de service selon SIA 263:
. SC1:
.. Structures porteuses et éléments de construction calculés uniquement pour des charges statiques (exemple: bâtiments).
.. Structures porteuses et éléments de construction, leurs assemblages inclus, dimensionnés selon un comportement non ductile de la structure, ainsi que les structures porteuses et éléments de construction, leurs assemblages inclus, appartenant à la classe de section 3 et dimensionnés selon un comportement ductile de la structure.
.. Structures porteuses et éléments de construction calculés pour des sollicitations de fatigue de ponts roulants (classe S0)*.
. SC2:
.. Structures porteuses et éléments de construction, calculés pour des charges de fatigue selon SN EN 1993 "Calcul des structures en acier", p.
ex.: ponts routiers et ferroviaires, ponts roulants (classes S1 à S9), structures porteuses sensibles aux vibrations sous l'effet du vent, des piétons ou des machines en rotation SC2.
.. Structures porteuses et éléments de construction, leurs assemblages inclus, appartenant aux classes de section 1 et 2 et dimensionnés selon un comportement ductile de la structure.
- .230 Catégories de production selon norme SIA 263/1:
. PC1:
.. Eléments non soudés.
.. Eléments soudés fabriqués à partir de produits de nuance d'acier inférieure à S355.
. PC2:
.. Eléments soudés fabriqués à partir de produits de nuance d'acier supérieure ou égale à S355.
.. Eléments essentiels à l'intégrité de la structure qui sont assemblés par soudage sur le chantier.
.. Eléments devant subir un formage à chaud ou un traitement thermique au cours de la fabrication.
.. Eléments de treillis tubulaires nécessitant des découpes en gueule de loup.
- .240 Classes d'exécution selon SIA norme 263/1:
. EXC1 ou équivalent.
. EXC2 ou équivalent.
. EXC3 ou équivalent.
. EXC4 ou équivalent.
- .250 Classes de qualification des fabricants EXC1 à EXC4 selon norme SIA 263/1.
- .300 Groupes d'évaluation des soudures, selon norme SN EN ISO 5817 "Soudage - Assemblages en acier, nickel, ti-

- 033.300 tane et leurs alliages soudés par fusion (soudage par faisceau exclu) - Niveaux de qualité par rapport aux défauts".
- .310 Groupe B: pour sollicitations élevées (cordon de soudure équivalent à matériau de base).
 - .320 Groupe C: pour sollicitations moyennes (qualité standard pour cordons d'angle).
 - .330 Groupe D: pour sollicitations légères.
 - .400 Degrés de préparation des subjectiles d'acier, selon norme SN EN ISO 8501-1.
 - .410 Sa 2: décapage soigné.
 - .420 Sa 2 1/2: décapage très soigné.
 - .430 Sa 3: décapage, jusqu'à propreté de l'acier évaluable visuellement.
 - .500 Catégories de corrosivité C1, C2, C3, etc. pour environnement avec conditions atmosphériques, selon norme SN EN ISO 12 944. Voir annexe du chapitre imprimé ou sur www.crb.ch.
 - .600 Délimitation des prestations entre les articles concernant l'exécution.
 - .610 Pour l'exécution de parties d'ouvrage telles que poutres, poutrelles ou poteaux, se pose la question de savoir où sera décrit le raccordement entre les 2 parties d'ouvrage. Dans le présent chapitre, la règle est la suivante:
 - . Tous les travaux de raccordement des parties portées avec les parties portantes sont imputés en entier aux éléments portés.
 - .. Exemple: sur certains poteaux doivent être soudés des goussets et des percements doivent être effectués. Ces prestations sont imputées à l'article relatif aux goussets et non aux articles relatifs aux poteaux.
 - . Cette façon d'imputer les prestations des travaux de raccordement sur la partie d'ouvrage causative a l'avantage que les poteaux en question ne se distinguent pas des autres pour le calcul de leur prix; cela simplifie la description des prestations, le calcul des prix et le décompte.
 - .700 L'entrepreneur a les obligations suivantes:
 - . Etablir, sous réserve de convention différente, les plans d'atelier (éventuellement avec un plan d'ensemble), les listes de pièces et les chablon et garantir leur concordance avec les documents de projet qui lui sont remis. L'approbation des plans d'atelier par le maître d'ouvrage ne le délivre pas de sa responsabilité.
 - . Soumettre en deux exemplaires les principaux plans d'atelier à l'approbation écrite du maître de l'ouvrage, ceci avant le début de la fabrication.
 - . Remettre à la fin des travaux au maître de l'ouvrage,

- 033.700 si celui-ci en fait la demande, les documents les plus importants qu'il a établis et mis à jour.
- 040 Assurance qualité et contrôle qualité

- 041 Distinction entre structure porteuse et produit de construction.
- .200 Lors de l'appel d'offres d'un produit de construction, le dossier d'appel d'offres définit exclusivement les exigences fonctionnelles de la prestation à fournir, généralement dans une convention d'utilisation, une base de projet et les plans de l'architecte. L'entrepreneur est responsable du dimensionnement, de la planification et de l'exécution correctes, y compris de l'assurance qualité du produit de construction.
- .220 Ce dossier d'appel d'offres décrit le produit de construction d'une rampe PMR et les éléments s'y rapportant : revêtements et garde-corps. Sont à prendre en considération les éléments extérieurs du bâtiment et intérieur au niveau du hall d'entrée.
- 042 Qualification des fabricants.
- .100 Comme condition préalable obligatoire à la fourniture des prestations décrites, l'entrepreneur doit au moins vérifier la qualification des fabricants définie ci-après conformément à la norme SIA 263/1 (certification selon la norme SN EN 1090-1). La preuve de la qualification des fabricants est à fournir par l'entrepreneur.
- .110 Qualification des fabricants min. EXC2.
- 043 Règles d'exécution.
- .100 Pour tous les produits de construction et pour les structures porteuses utilisées dans l'espace de l'UE, il est obligatoire de convenir des règles d'exécution selon la norme SN EN 1090-2. Si les règles d'exécution selon la norme SN EN 1090-2 doivent être respectées, la classe d'exécution (EXC) doit être définie. La classe d'exécution doit être déterminée sur la base de la classe de conséquences en cas de défaillance (CC1 à CC3), de la catégorie de service (SC1 et SC2) et de la catégorie de production (PC1 et PC2) selon les exigences de la norme SN EN 1090-2. La classe d'exécution peut être définie spécifiquement pour chaque élément de construction.
- .110 Règles d'exécution selon norme SIA 263/1.

100	Travaux préparatoires ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.				
120	Relevés -----				
121	Relevé d'ouvrages existants. .100 Pour adjonction de parties d'ouvrage métalliques. .101 Relevé de parties d'ouvrage existantes, pour adaptation d'éléments métalliques.	1	gl	.....	.....
130	Démontages -----				
131	Démontage de constructions métalliques. Prix global. .001 Main-courantes existantes intérieures, y.c toutes fixations. Démontage et évacuation. Voir dossier photos. .002 Grille caillebotis saut-de-loup extérieur Démontage et évacuation. Voir dossier photos. .003 Descente E.P Eaux Pluviales Démontage et remontage pour passer au travers de la grille caillebotis de la rampe. Voir dossier photos.	1 1 1	gl gl gl	...............	...............
200	Dessins de fabrication ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.				
210	Prix global -----				
211	Plans d'ensemble, dessins de détails avec listes de matériaux. Y compris 2 exemplaires pour approbation et copies pour le dossier du mandant. .100 Plans, dessins et listes de matériaux pour la fabrication et le montage. .101 Pour éléments décrits par. 400.	1	gl	.....	.....

A reporter :

.....

211.102	Pour éléments décrits par. 500.	1	gl	.....	.....
.103	Pour éléments décrits par. 800.	1	gl	.....	.....
220	Dimensionnement et dispositions constructives ----- . Pour les structures porteuses, l'ensemble du dimensionnement et des dispositions constructives de tous les éléments de construction et des détails d'assemblage doit être mis à la disposition de l'entrepreneur par la direction des travaux. Les dérogations à ce principe doivent être expressément convenues dans le dossier d'appel d'offres. . Pour les produits de construction, l'ensemble du dimensionnement et des dispositions constructives de tous les éléments de construction et des détails d'assemblage doit être fourni par l'entrepreneur. Les valeurs de dimensionnement des actions et toutes les autres conditions cadres sont mises à la disposition de l'entrepreneur par la direction des travaux. Les dérogations à ce principe doivent être expressément convenues dans le dossier d'appel d'offres.				
221	Dimensionnement et dispositions constructives pour structures porteuses par l'entrepreneur. .200 Dimensionnement statique pour produits de construction et détails d'assemblage. .201 Le contrôle général de l'ensemble du projet d'ouvrage du présent appel d'offres est à l'entière charge de l'entrepreneur. Les divergences seront soumises à l'architecte pour approbation. Elles devront tenir compte impérativement des spécificités architecturales du projet de base ici soumis.				
300	Matériaux ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.				
320	Matériaux nécessaires à la fabrication des éléments de construction décrits par. 400 -----				
.200	Les matériaux sont compris dans les prix unitaires.				
400	Fabrication ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de				
	A reporter :				.....

400 rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

410 Prix global

411 Fabrication des éléments de construction selon les indications figurant dans les documents de soumission.

.001 Rampe pmr extérieure.

Selon dessins annexés au présent appel d'offres. "2023-40-creche-vauderens_apo-rampe-pmr-240813.pdf"

Hors éléments rapportés décrits aux art. 800

Les appuis porteurs verticaux font l'objet d'un article distinct 421.261. Ils ne sont pas compris dans le prix global.

Les mesures de réglages pour la gestion des changements de revêtements de sol sont réglés aux art. 479.000

Y compris toutes fixations inox.

Le montant tient compte des adaptations statiques et dimensionnelles nécessaires à la bonne façon de l'ouvrage.

Les traitement de finitions sont réglés aux art.600

1 gl

.002 Rampe pmr intérieure.

Selon dessins annexés au présent appel d'offres. "2023-40-creche-vauderens_apo-rampe-pmr-240813.pdf"

Hors éléments rapportés décrits aux art. 800

Les appuis porteurs verticaux font l'objet d'un article distinct 421.261. Ils ne sont pas compris dans le prix global.

Les mesures de réglages pour la gestion des changements de revêtements de sol sont réglés

A reporter :

.....

411.002 aux art. 479.000

Y compris toutes fixations
inox.

Le montant tient compte des
adaptations statiques et
dimensionnelles nécessaires à
la bonne façon de l'ouvrage.

Les traitement de finitions
sont réglés aux art.600

1 gl

420 Poteaux

421 Poteaux constitués d'un profilé laminé, y compris plaque de
tête et plaque ou cornières de base.

.200 Pied de poteau encastré, avec ancrage.

.210 Poteaux en profilé IPE.

.216 IPE en lieu et place des tubes
carrés de l'art.421.261

1 p (.....)

.261 Pour rampe extérieure.

Profils porteurs de descente
de charge.

Profil creux carré -
dimensionnement à la charge de
l'entrepreneur selon calcul
statique à réaliser.

Concept architectural :
Rampe PMR en construction
métallique mise en oeuvre sur
2 trames d'appuis porteurs
pour les descentes de charges
verticales.

Soit 4 piliers métalliques (2
appuis par trame).
Plateforme intermédiaire et
plateforme supérieure en
porte-à-faux.

Toutes fixations inox.

p = prix global

Y compris tous renforts
nécessaires à la reprise de
charges dûs aux portes-à-faux.

Les ancrages seront à mettre
en place avant bétonnage des
fondations B-A, exécutées par
le maçon. Chiffrés à

A reporter :

.....

421.261 l'art.820.

Les traitement de finitions
sont réglés aux art.600

1 p

.262 Pour rampe intérieure

Profils porteurs de descente
de charge.

Profil creux carré -
dimensionnement à la charge de
l'entrepreneur selon calcul
statique à réaliser.

Concept architectural :
Rampe PMR en construction
métallique mise en oeuvre sur
4 appuis distincts.

. 2 piliers posés sur dalle B-
A avec chape et carrelages
existants.

Epaisseurs inconnues.

. 2 piliers posés dans les
marches d'escalier en B-A avec
finition carrelages.

Epaisseurs inconnues.

Toutes fixations inox.

p = prix global

Les traitement de finitions
sont réglés aux art.600

1 p

440 Poutres

441 Poutres constituées d'un profilé laminé.

R .900 Poutre pour mise en place dans saut-de-loup existant.

R .901 IPE dimension dito traverses
de support des revêtements
caillebotis de la rampe.
Fixations dans réhaussement du
couronnement en B-A du saut-
de-loup existant (maçonnerie
exécuté par un tiers).

Y compris assises de la poutre
par sabots acier.

Toutes fixations inox.

1 p

470 Compléments

A reporter :

.....

R 479 Dispositifs de réglages

R .100 Assise sur dalle B-A palier niv.-0.62
Mise en place de goujons d'assise dans dalle B-A servant de support à la structure métallique du palier inférieur -0.62.

R .101 Quantité et nature à suggestion de l'entrepreneur.

Descriptif à compléter.

.....-
.....-
.....-
.....-
.....-
.....-
.....-
.....-
.....-
.....-
.....-
.....-
.....-
.....-
.....

1 gl

R .200 Raccord de seuils - transition de matériaux

R .210 Raccord avec revêtements extérieur

R .211 Transition avec la rampe en B-A
Rampe (env.7.7%) et palier en B-A, exécuté par le maçon.

Pièces de transition entre B-A et construction métallique.

Cornière ou plat acier, en intégration avec la continuité architecturale de la rampe (voir plans annexés).

Epaisseur 5 mm.
Traitement anti-rouille, résistant aux passages.
Finition anthracite type duplex.

1.200 m

R .212 Transition passage de porte d'entrée
Profil de tôle pliée avec renvoi d'eau vers l'extérieur.
Niveau fini à fleur intérieur et extérieur.

Y compris joint silicone.
Y compris réglages.

Finition en tôle gaufré anti-dérapant galvanisé dito art.540

Embrasure de porte brut

A reporter :

.....

R 479.212	dim. 900 x 340	1	p	.....	.....
R	.220 Raccord avec revêtements intérieur				
R	.221 Transition avec carrelage existant. Seuil articulé pour réglage fin des éventuelles défauts de planéité du sol carrelé. Pour réglage des tolérance +/- 0.5 mm. Finition galvanisé anti-dérapant. Longueur 1'000 mm	1	p	.....	.....
500	Fabrication, y compris fourniture des matériaux ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.				
540	Platelages en tôle avec fixation -----				
541	Platelage à poser sur poutres métalliques. .200 Tôle d'aluminium striée, plaques rectangulaires. .201 Tôle respectant les exigences PMR. Pour usage intérieur - hall d'entrée. Dimensions selon plans annexés au présent appel d'offres. Tôles posée sur grilles caillebotis (chiffré aux art.851.113). Autre variante d'assise à chiffrer à l'art. 541.202. Epaisseur de tôle selon recommandation du fabrication. Echantillons à soumettre au MO et l'architecte pour validation avant commande.	3	m2	.....	.....
.202	Variante d'assise des tôles striées. Descriptif de l'entrepreneur ----- ----- ----- ----- -----				
	A reporter :				.....

541.202-				
-				
	.....	3	m2	.....	(.....)
547	Compléments aux platelages.				
R	.900 Disposition anti-bruit.				
R	.910 Amortisseur anti-bruit de contact.				
R	.911 F & P d'éléments caoutchouc permettant de réduire les bruits de contacts entre matériaux.				
	A mettre en place pour la rampe intérieure.				
		1	gl	.....	.....
600	Protection de surface				

	Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.				
620	Revêtements métalliques (métallisation)				

621	Zingage à chaud.				
	.201 Zingage à chaud, épaisseur nominale selon norme SN EN ISO 1461.				
	Eléments décrits aux art.				
	.410 Prix global				
	.420 Poteaux				
	.440 Poutres				
	up = global				
		1	up	.....	.....
650	Système Duplex: zingage à chaud avec revêtement organique				

651	Système Duplex pour la catégorie de corrosivité "C3 moyenne, extérieur".				
	.100 Zingage à chaud et 2 couches organiques à 2 composants.				
R	.190 Zingage à chaud avec épaisseur nominale de la couche selon norme SN EN ISO 1461.				
R	.191 Eléments décrits à l'art 890				
	Plinthes de finition	35.100	m	.....	.....
660	Revêtement en poudre				

A reporter :

.....

R 669	Revêtement thermolaqué exposé à des conditions météorologique.				
R .001	Plus ou moins-value sur pos. 860 garde-corps inox. Classe 3. Teinte NCS dans les gris foncé / anthracite. A choix du MO et de l'architecte. Echantillons à remettre avant exécution.	1	gl	.....	.....
R .002	Plus-value sur art.669.001 pour classe 4.	1	gl	.....	(.....)
670	Compléments aux traitements de surface -----				
671	Compléments. .100 Teintes spéciales.				
R .191	En lieu et place de la teinte décrite à l'art. 669.001 Teinte bordeaux dito garde-corps escalier intérieur existant.	1	gl	.....	.....
R .192	Plus-value sur art.671.191 pour classe 4.	1	gl	.....	(.....)
700	Montage ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.				
720	Transports -----				
721	Transport des éléments de construction de l'atelier au chantier, prix global. .003 Pour l'ensemble des éléments décrits dans le présent appel d'offres.	1	gl	.....	.....
730	Installations de chantier -----				
731	Container pour bureau et entrepôt. Transport aller et retour, installation, équipement, mise à disposition. .001 Tous compléments utiles à l'entreprise, non décrite dans les conditions particulières de l'ouvrage et ne figurant pas dans le plan d'installation de chantier				
	A reporter :				.....

731.001	annexé au présent appel d'offres. Un plan d'installation devra être soumis à la DT pour approbation avant exécution.	1	up	.....	.....
740	Grues -----				
741	Grue mobile de l'entrepreneur. Y compris personnel.				
.001	Toutes installations et moyens auxiliaires nécessaires au montage et au levage des éléments du présent appels d'offres. Les directives SUVA et OTConst. sont d'ordre impératives. Y compris toutes installations spécifiques imposés par le mode opératoire choisit. Y compris remise en état après travaux. Un mode opératoire sera présenté à la DT pour validation, avant l'exécution des travaux.	1	gl	.....	.....
750	Montage -----				
751	Montage.				
.100	Eléments fournis par l'entrepreneur.				
.103	Montage des éléments décrits aux art. 400 Structure rampe intérieur et extérieure Durée estimée par l'entrepreneur jour Nombre d'hommes nécessaires estimés par l'entrepreneur hommes	1	gl	.....	.....
.104	Montage des éléments décrits aux art. 500 Platelages tôles striées. Durée estimée par l'entrepreneur jour				
	A reporter :				.....

751.104	Nombre d'hommes nécessaires estimés par l'entrepreneur hommes	1	gl	..... .....
.105	Montage des éléments décrits aux art. 800 Eléments rapportés Durée estimée par l'entrepreneur jour Nombre d'hommes nécessaires estimés par l'entrepreneur hommes	1	gl	..... .....
800	Eléments rapportés ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
820	Eléments métalliques à fixer sur béton -----			
821	Appuis de poteaux. .100 Plaques d'appui à sceller, avec goujons à tête, pour poteaux avec pied articulé. Mode de scellement de la plaque et de fixation du poteau selon proposition de l'entrepreneur. Surfaces à sceller non traitées, autres surfaces et pièces d'acier adjointes avec revêtement. .131 Conc. art. 421.261 Profils mis en oeuvre en extérieur. Finition galvanisée.	4	p	..... .....
.132	Conc. art. 421.216 Profils mis en oeuvre en extérieur Variante pour profils en IPE	4	p (.....)
.133	Conc. art. 421.262 Profils mis en oeuvre dans hall d'entrée intérieur. Finition galvanisée.	4	p	..... .....
850	Caillebotis -----			
.800	Référence aux produits.			
.810	Dispositif de sécurité pour caillebotis.			

A reporter :

.....

851	Grilles caillebotis en acier.				
	.100 Acier S235JR (Fe E 235-B), zingué à chaud selon norme SN EN ISO 1461 ou qualité de zingage équivalente.				
	.110 Maille mm 30x30.				
	.111 Surfaces extérieures.				
	Type Caillebotis. Respectant les directives PMR.				
	Finition galvanisée. Dimensions selon plans annexés au présent appels d'offres.				
	Encadrement plat. Anti-dérapant. Maille 30/30				
	Pose sur profils IPE selon détails annexés. Y compris fixations étrier standard galvanisé.				
		14.400	m2	.....	.....
	.112 Plus ou moins-value sur art.851.111 pour maillage 20/20.				
		14	m2	.....	.....
	.113 Surfaces intérieures.				
	Type caillebotis, servant de support aux tôles striées de l'art.541.200.				
	Finition galvanisée. Dimensions selon plans annexés au présent appels d'offres.				
	Encadrement plat. Sans exigence anti-dérapant. Mailles 30/30				
	Y compris fixations étrier standard galvanisé.				
		3	m2	.....	.....
857	Compléments aux caillebotis.				
	.300 Coupes d'ajustage.				
	.320 Découpes circulaires de plus de m2 0,5.				
	.321 Coupe circulaire pour passage descente EP diam.100 mm				
		1	m	.....	.....
	.340 Coupes biaisées.				
	.341 Aux transitions pentes / paliers.				
	A reporter :				.....

	857.341	Concerne 4 grilles caillebotis	4.700	m	.....	.....
R	.900	Système de verrouillage				
R	.910	Fixation anti-vandalisme				
R	.911	Fourniture et pose d'une fixation anti-vandalisme pour sécuriser la grille caillebotis se trouvant au niveaux du saut-de-loup.	1	p	.....	.....
	860	Garde-corps				
	861	Garde-corps industriel, horizontal.				
R	.901	Garde-corps de paliers et gardes-corps de rampes compris entre 8 et 9%. De part et d'autre de la rampe pmr, excepté faces côté façades écartement < 120 mm Exécution selon détails annexés au présent appels d'offres. Montants verticaux tubulaires diam. 40 mm Montants verticaux intermédiaires tubulaires diam. 30 mm Montants horizontales supérieurs et inférieurs diam.4 mm. Hauteur depuis platelage 100 cm Ecartement entre barreaudage < 120 mm Assemblage par soudures. Fixations à la structure IPE selon détails annexés. Finition inox	1	gl	.....	.....
R	.902	Variante sur pos. 861.902 Pour montants verticaux principaux en plat acier 40/5 Et montants verticaux secondaire en plat acier 30/4 Finition inox	1	gl	.....	(.....)
	867	Compléments aux garde-corps.				

A reporter :

.....

867.200 Assemblages d'angle.

.220 Avec pièce d'angle.

.221 Angle de filière tubulaires coupe à l'onglet 45°. Avec coude emboîté.

4 p

.300 Assemblage entre garde-corps et rampe.

.320 Avec pièce d'angle.

.321 Angle de filière tubulaire avec coude emboîté.

3 p

R 869 Assemblage entre garde-corps et façades

R .100 Avec tampons dans façade

R .101 Tubulaires supérieur et inférieur du garde-corps tamponnée dans façade crépis. Composition mur mixte - moellons / brique / autres. Tampons chimiques.

Y compris rosaces d'habillages inox.

6 p

R 890 Plinthes de finitions

R 891 Plinthes latérales

R .101 Plinthes acier plat permettant de recouvrir la tranche des grilles caillebotis et en recouvrement de l'aile supérieure des profils IPE de bords. Toute longueur sur l'ensemble du pourtour de la rampe PMR, des 2 côtés latéraux. Pose à fleur du revêtement caillebotis. Tolérance +/- 3 mm

Epaisseur 5 mm
Hauteur 60 mm

Y compris fixations invisibles.
Y compris coupes biaisées pour suivre les pentes des rampes.

Finitions selon art. 650

26 m

R .102 Plinthes acier plat permettant de recouvrir la tranche de la rampe en béton armé.

A reporter :

.....

R 891.102	Toute longueur sur les 2 côtés latéraux. Pose à fleur du béton. Epaisseur 5 mm Hauteur 60 mm Y compris fixations inox invisibles tamponnées dans le béton. Y compris coupes biaisées pour suivre la pente de la rampe. Finitions selon art.600	4.100	m	.....	.....
R 892	Plinthes de transition				
R .001	Acier plat mis en interstice entre grilles caillebotis au niveau des changements de niveaux altimétriques. . Plat de transition niv.-0.62 et rampe . Plat de transition palier intermédiaire et rampes. Sur toute la longueur. . Plat de transition niv.+/- 0.00 et rampe Epaisseur 5 mm Hauteur 60 mm Y compris fixations inox invisibles. Finition selon art.650	5	m	.....	.....
213	Total Construction métallique				.....

272 Ouvrages métalliques

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est possible. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.200 Le paragraphe 000 contient les conditions de rémunération et les règles de métré applicables au présent chapitre, reprises de la norme SIA 118/240 "Conditions générales relatives aux ouvrages en métal", ainsi que les définitions des termes techniques utilisés. Les sous-paragraphes 010, 020 et 030 sont repris du CAN sans aucune modification et font partie intégrante du descriptif établi ci-après.

010 Conditions de rémunération

011 Conditions générales de rémunération.

- .100 Si des prestations non comprises dans les prix sont à exécuter, elles doivent être signalées par écrit au maître d'ouvrage et ne peuvent être exécutées qu'avec son accord.
- .200 Les modalités de paiement et les garanties à fournir seront réglées dans le contrat d'entreprise.
- .300 Dans la mesure où le contrat d'entreprise n'en dispose pas autrement, les modalités de paiement suivantes s'appliquent:
- .310 % 30 du prix de l'ouvrage à la commande.
- .320 % 30 du prix de l'ouvrage lors de la livraison sur le chantier ou lorsque, selon accord, l'ouvrage est considéré comme livrable.
- .330 % 30 du prix de l'ouvrage après la pose ou, selon accord particulier, après la pose pour chaque étape.
- .340 % 10 du prix de l'ouvrage après exécution de toutes les prestations contractuelles, échéance du délai de vérification du décompte final et mise à disposition des garanties convenues.

- 011.400 Dans la mesure où le contrat d'entreprise n'en dispose pas autrement, l'entrepreneur fournit une sécurité pour les paiements du maître d'ouvrage sous forme d'une caution ou d'une garantie, aussi longtemps que les matériaux ou les parties d'ouvrages qu'il livre ne sont pas définitivement fixés au bâtiment.
- 012 Prestations comprises. Les prestations suivantes correspondent à une exécution conforme aux règles de l'art et sont de ce fait comprises dans les prix unitaires même en l'absence d'une description spécifique.
- .100 Prestations relatives à la préparation.
 - .110 Etablissement des plans d'atelier nécessaires et mise à disposition sous forme papier.
 - .120 Contrôle des dimensions du bâtiment et relevé des cotes nécessaires sur le chantier.
 - .130 Indications relatives aux réservations à prévoir et aux éléments incorporés à mettre en place dans le gros oeuvre.
 - .140 Protection contre la corrosion sur éléments non résistant à la corrosion et protection contre la corrosion par contact.
 - .200 Prestations relatives au montage sur place.
 - .210 Raccordement électrique depuis l'installation provisoire du chantier à l'emplacement de pose, jusqu'à max. m 100 de distance.
 - .220 Déchargement et répartition, y compris engins de levage et de manutention; pose des éléments, y compris pièces de fixation et autres nécessaires à la pose.
 - .230 Echafaudages pour travaux à exécuter jusqu'à une hauteur de m 3,0.
 - .240 Retouche de la couche de fond après la pose des éléments.
 - .250 Nettoyage en vue de la réception: élimination des salissures occasionnées par l'entrepreneur, restes d'emballages, étiquettes, restes de colle, bandes adhésives, films de protection, salissures dues au transport ou à l'entreposage.
 - .260 Protection des éléments en place contre les dommages et les salissures jusqu'à la réception.
- 013 Prestations non comprises. Les prestations suivantes seront rémunérées séparément à l'entrepreneur, sauf dispositions contraires du descriptif.
- .100 Piquage, obturation respectivement garnissage d'évidements.
 - .200 Couches de finition.

013.300 Dénéigement, pour autant que le maître d'ouvrage en fasse la demande.

.400 Mise à disposition des plans d'atelier sous forme électronique.

020 Règles de métré

021 Règles générales de métré.

.100 La prise en compte de suppléments de métré (dimensions fictives ajoutées au métré effectif) pour rémunérer les difficultés d'exécution n'est en aucun cas admise.

022 Règles de métré. Sauf indication contraire, le métré sera établi selon les règles ci-après.

.100 Les modes de métré et les quantités sont donnés dans le descriptif.

.200 Les métrés de surface sont calculés sur la base des dimensions effectives.

.300 Les métrés de longueur sont calculés sur la base de la dimension la plus longue. Les profilés cintrés sont métrés sur la base de la longueur extérieure développée.

030 Définitions, abréviations, explications

031 Définitions.

.100 Exécution de structures porteuses en acier ou en aluminium.

.110 Classes de mise en oeuvre EXC: distinction entre les classes de mise en oeuvre d'acier et d'aluminium selon norme SN EN 1090.

.200 Déconstruction, démontage, démolition.

.210 Déconstruction: terme générique pour démontage et démolition.

.220 Démontage: déconstruction non destructive de bâtiments ou d'ouvrages (tout ou parties), ou de matériaux en vue d'une réutilisation éventuelle.

.230 Démolition: déconstruction d'ouvrages, de parties d'ouvrages ou de matériaux mis en oeuvre sans réutilisation.

032 Abréviations.

.100 RRK: profilé creux en acier, carré (tube carré), laminé à froid.

.200 UNP: profilé U en acier, avec ailes inclinées vers l'intérieur.

032.300 OLED: Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets).

.400 VFS (VSG): verre feuilleté de sécurité. Composé de 2 ou plusieurs plaques de verre plat (verre flotté) assemblées sous l'action de la pression et de la chaleur par 1 ou plusieurs films viscoélastiques et résistant aux déchirures.

.500 TVG: verre durci thermiquement. Le verre flotté est produit selon un processus de trempe thermique suivi d'un refroidissement lent.

.600 PVB: butyral de polyvinyle.
Film viscoélastique, résistant à la déchirure habituellement employé entre les vitres d'un verre feuilleté de sécurité.

033 Explications.

.100 Procédé Duplex: le système Duplex consiste en un zingage à chaud selon la norme SN EN ISO 1461 "Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier - Spécifications et méthodes d'essai" avec application consécutive d'une laque en poudre ou liquide.

.200 Tracé de garde-corps: on distingue les garde-corps avec main courante, les garde-corps sans main courante et les mains courantes séparées. Les tracés sont différenciés en:
. Droits - cintrés.
. Horizontaux - rampants.

.300 Hauteur de garde-corps: distance verticale entre le niveau supérieur du sol fini et le niveau supérieur du garde-corps.

.400 Hauteur d'étage utile pour les échelles: distance verticale entre le niveau supérieur de la surface au sol et le niveau supérieur de la partie d'ouvrage sans dispositif d'accès.

100 Travaux préparatoires, travaux en régie

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

110 Installations de chantier

111 Mise en place et mise à disposition d'installations de chantier pour la durée des prestations de l'entrepreneur, y compris enlèvement.

.100 Prix global.

.102 Installation de chantier spécifique au présent appels d'offres de serrurerie.

Les installations de chantier en commun sont mis à

111.102	disposition de la DT.	1	gl	.....	.....
140	Travaux préparatoires, installations provisoires et remise en état	-----			
141	Travaux préparatoires.				
170	Etudes d'exécution	-----			
171	Etudes générales d'exécution, conventions d'utilisation et échantillons.				
.801	Etablissement des plans d'exécution sur la base des plans d'appels d'offres. up = global	1	up	.....	.....
.802	Remise d'échantillons pour le choix de maillage du treillis jakob. Y compris toutes pièces de fixations spécifiques. up = global	1	up	.....	.....
180	Travaux en régie	-----			
181	Travaux en régie.				
.100	Heures de travail.				
.110	Main-d'oeuvre, y compris outillage et petites machines.				
.111	Chef d'atelier et chef monteur.	1	h	.....	(.....)
.112	Chef d'équipe et chef de groupe.	1	h	.....	(.....)
.113	Constructeur.	1	h	.....	(.....)
.114	Constructeur métallique qualifié.	1	h	.....	(.....)
.115	Aide-constructeur métallique avec certificat.	1	h	.....	(.....)
.116	Ouvrier non qualifié, aide.	1	h	.....	(.....)
500	Garde-corps, mains courantes	-----			
	. Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.				
	. Sauf indications contraires:				
	.. Matériaux pour constructions en acier S235JR ou acier inoxydable 1.4301 (chrome-nickel).				
	.. Visserie en acier inoxydable A2, goujons en acier in-				
	A reporter :	.....		

500 oxydable A4.
 .. Pose sur béton ou acier.
 . Les vérifications nécessaires de la sécurité structurale et de l'aptitude au service seront fournies par la direction des travaux ou seront confiées par mandat à l'entrepreneur en tant que prestation séparée, voir art. 172.

560 Mains courantes

561 Mains courantes.

.100 Mains courantes sur consoles.

.102 Main courante pour l'extérieur.
 Selon plans annexés.
 Pose contre éléments de barreaudage.
 Main courante tubulaire.
 Pour rampe pmr, décrite et exécutée selon l'appel d'offres "Construction métallique".

Pose côté intérieur de la rampe, de part et d'autre.
 Continue du point bas au point haut de la rampe, sans élément de rupture de la tenue de la main-courante.

Y compris toutes pièces de transitions, coudées et droites.

Hauteur de pose 900 mm au point haut.

Diam. tube 40 mm
 Ecartement garde-corps 50 mm
 Toutes pièces inox.
 Mode de fixation par col de cygne.
 Par plaque de fixation boulonnée au montants principaux verticaux du barreaudage de la rampe, diam. 40 mm.
 up = ml

22 up

.103 Main-courante extérieure
 Selon plans annexés.
 Pose contre façades.
 Main courante tubulaire.
 Pour rampe pmr, décrite et exécutée selon l'appel d'offres "Construction

A reporter :

.....

561.103 métallique".

Continue avec la main-courante
fixée sur barreaudage.

Y compris toutes pièces de
transitions, coudées et
droites.

Hauteur de pose 900 mm au
point haut.

Diam. tube 40 mm

Ecartement façade 50 mm

Toutes pièces inox.

Mode de fixation par col de
cygne.

Tamponnée dans façades.

Composition mur mixte en
moellon, briques et autres.

Par ancrage chimique.

Habillage par rosace.

up = ml

4.500

up

.....

.104 Main-courante pour l'intérieur

Selon plans annexés.

Pose contre barreaudage.

de la rampe pmr, décrite et

exécutée selon l'appel

d'offres "Construction
métallique".

Main courante tubulaire.

Pour escalier existant niv.

hall d'entrée.

Pose continue du point bas au
point haut de l'escalier, sans

élément de rupture de la tenue
de la main-courante.

Y compris prolongation de 300
mm en début et fin d'escalier.

Y compris toutes pièces de
transitions, coudées et
droites.

Hauteur de pose pour adulte :
900 mm au point haut.

Hauteur de pose pour enfant :
650 mm au point haut.

Diam. tube 40 mm

Ecartement garde-corps 50 mm

Toutes pièces inox

Mode de fixation par col de
cygne.

Par plaque de fixation

boulonnée aux montants

principaux verticaux du
barreaudage de la rampe, diam.

40 mm.

A reporter :

.....

561.104 up = ml 3 up

.105 Main-courant intérieure
Selon plans annexés.
Pose contre murs intérieurs.
Main courante tubulaire.
Pour escalier existant niv.
hall d'entrée.

Pose continue du point bas au
point haut de l'escalier, sans
élément de rupture de la tenue
de la main-courante.
Y compris prolongation de 300
mm en début et fin d'escalier.

Y compris toutes pièces de
transitions, coudées et
droites.

Hauteur de pose pour adulte :
900 mm au point haut.
Hauteur de pose pour enfant :
650 mm au point haut.

Diam. tube 40 mm
Ecartement garde-corps 50 mm
Touts pièces inox.
Support de pose
complémentaire, via montant
vertical tubulaire diam. 40
mm.
Pose par ancrage boulonné
contre sol carrelé.
Y compris rosace d'habillage.
Mode de fixation par col de
cygne.
Tamponnée dans mur.
Composition mur mixte en
moellon, briques et autres.
Par ancrage chimique.
Habillage par rosace.
up = ml

3 up

.106 Main-courante d'escalier
intérieur
Selon plans annexés.
Pose contre murs intérieurs.
Main courante tubulaire.
Pour escalier existant sur 2
niveaux : du rez supérieur aux
combles.

Sans élément de rupture de la
tenue de la main-courante.
Y compris prolongation de 300
mm en début et fin d'escalier.

Y compris toutes pièces de
transitions, coudées et

A reporter :

.....

561.106 droites.

Hauteur de pose pour adulte :
900 mm au point haut.
Hauteur de pose pour enfant :
650 mm au point haut.

Diam. tube 40 mm
Ecartement depuis mur 50 mm
Mode de fixation par col de
cygne.
Tamponnée dans mur.
Composition mur mixte en
moellon, briques et autres.
Par ancrage chimique.
Habillage par rosace.
up = ml

22 up

580 Suppléments

582 Suppléments pour pose sur autres supports.

.801 Plus ou moins-value sur art.
561.102 et 561.104, pour pose
des mains-courantes contre
barreaudages de la rampe pmr
en acier plat 5mm au lieu de
montants tubulaires inox.
up = global intérieur et
extérieur

1 up (.....)

583 Suppléments pour autres traitements de surface.

.001 Plus ou moins-value sur
art.561 pour main-courantes
extérieures en acier duplex au
lieu d'un inox.
Traitement de finition couleur
NCS à choix du MO.
up = global

1 up (.....)

.002 Plus ou moins-value sur
art.561 pour main-courantes
intérieures en acier
thermolaqué au lieu d'un inox.
Traitement de finition couleur
NCS à choix du MO.
up = global

1 up (.....)

600 Grilles, filets, toiles

. Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.
. Sauf indications contraires:
.. Visserie en acier inoxydable A2, goujons en acier inoxydable A4.
.. Pose sur béton ou acier.
. Les vérifications nécessaires de la sécurité structu-

A reporter :

.....

600 rale et de l'aptitude au service seront fournies par la direction des travaux ou seront confiées par mandat à l'entrepreneur en tant que prestation séparée, voir art. 172.

630 Filets

631 Filets métalliques en acier inoxydable.

.001 Pour mise en conformité de l'escalier existant sur tous les étages.
Selon plans annexés au présent appels d'offres.
Mise en place d'un treillis jakob du niveau rez supérieur à la dalle supérieur du niveau +1.
Installation dans la trémie d'escalier entre les garde-corps.
Toutes pièces inox.
Cadres tubulaires en inox pour mise en tension du treillis.
Assemblage par barres articulés avec filetage intérieur (réf. 32884-1000-032)
Y compris toutes pièces complémentaires servant de tendeurs.

Pose inférieure au niveau du limon d'escalier du rez de chaussée. Via fixations depuis les barreaudages principaux de l'escalier existant. Section diam. 40 mm.
Y compris percements des montants acier pour mise en place d'un filetage permettant de mettre en place l'élément jakob rapporté du support pour barre (réf. 309021-1000-10).

Pose supérieure au niveau de la dalle supérieure de l'étage +1.
Fixation par support de barre plat (réf.330921-1000-10) avec tige fileté de déport pris sur une cornière de fixation rapportée décrite à l'art. 832.
Maille mm 60 x 106
Type Webner avec douilles.
Réf. 20256-0300-060
Finition de bord V24.

A reporter :

.....

631.003-
-
-
-
-
-
-
-

 up = global 1 up (.....)

.004 Pour fermeture de la rampe pmr
 côté intérieur
 Selon plans annexés au présent
 appel d'offres.
 Mise en place d'un treillis
 jakob au niveau du hall
 d'entrée - rez inférieur.
 Face côté marche d'escalier.

Installation sous la structure
 de la rampe pmr décrite dans
 l'appels d'offres
 "Construction métallique",
 pour sécurisation et fermeture
 de la sous-face.
 Cadres tubulaires en inox pour
 mise en tension du treillis.
 Assemblage par barres
 articulés avec filetage
 intérieur (réf. 32884-1000-
 032)

Pose inférieure sur sol
 carrelé avec chape. Ecart 20
 mm
 Pose supérieure contre IPE de
 la structure de la rampe pmr.
 Ecart 20 mm

Y compris toutes pièces de
 montages et percements.
 Toutes pièces inox.
 Maille mm 60x106
 Type Webner avec douilles.
 Réf. 20256-0300-060
 Finition de bord V24.
 up = m2 0.650 up

.005 Plus-value sur art.631.004
 Pour découpes et pièces
 complémentaires pour épouser
 les marches d'escaliers.
 up = global 1 up

.006 Pour fermeture de la rampe pmr
 côté intérieur
 Selon plans annexés au présent
 appel d'offres.
 Mise en place d'un treillis

A reporter :

631.006 jakob au niveau du hall
d'entrée - rez inférieur.
Face côté porte d'entrée.

Installation sous la structure
de la rampe pmr décrite dans
l'appels d'offres
"Construction métallique",
pour sécurisation et fermeture
de la sous-face.
Toutes pièces inox
Cadres tubulaires en inox pour
mise en tension du treillis.
Assemblage par barres
articulés avec filetage
intérieur (réf. 32884-1000-
032)

Pose inférieure sur sol
carrelé avec chape. Ecart 20
mm
Pose supérieure contre IPE de
la structure de la rampe pmr.
Ecart 20 mm

Y compris toutes pièces de
montages et percements.
Maille mm 60x106
Type Webner avec douilles.
Réf. 20256-0300-060
Finition de bord V24.
up = m2

0.650 up

.007 Plus-value sur art.631.006
Pour mise en place d'un
portillon d'accès.
Dim. 600x412

Avec treillis jakob et cadre
renforcé.

1 up

.008 Plus-value sur art.631.007
Pour mise en passe du
portillon d'accès.

Cylindre à peigne d'ouverture
/ fermeture.
Sans poignée extérieure.
Poignée intérieure anti-
panique.

Y compris remise de 3 clés au
MO.
up = global

1 up

800 Eléments complémentaires

. Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémuné-
ration, règles de métré et définitions à prendre en considé-
ration.

A reporter :

.....

800 . Sauf indications contraires:
 .. Visserie en acier inoxydable A2, goujons en acier inoxydable A4.
 .. Pose sur béton ou acier.

830 Consoles et profilés de finition

832 Profilés de bord.

.001 Cornière acier de fixation
 60/60/6
 pour fixation du support de
 barre plat décrit selon
 l'art.631.101

Élément fixé dans la dalle
 supérieure de l'étage +1.
 Composition dalle B-A avec
 crépis.
 Ancrage par tampon chimique.
 Par boulonnage.

Cornière en 1 pièce.

Y compris pièces
 intermédiaires de réglages
 entre le plafond et la
 cornière pour reprise des
 défauts de planéité et
 création d'un joint négatif.

Y compris pré-perçements en
 atelier pour mise en place des
 tiges filetés déportés pour
 les supports de barres.

Finition cornière et boulons
 thermolaqués, teinte à choix
 du MO.

up = ml

4.400 up

.002 Moins-value sur art.832.001
 pour cornière en 2 pièces.
 up = global

1 up (.....)

272 Total Ouvrages métalliques

.....

Total général

.....