

FM=ATELIER MUNICIPAUX SENTHEIM

16,Grand'Rue

68780 SENTHEIM

MAITRE D'OUVRAGE :

Commune de SENTHEIM
16,Grand'Rue
68780 SENTHEIM

Lot n°02

METALLERIE / SERRURERIE

CCTP-DPF

ARCHITECTE :

LEGROS - COIFFIER
2 rue de la Tuilerie Site ELPA
68520 BURNHAUPT LE HAUT
Tél : 03 89 48 99 25 Fax : 03 89 48 98 63

BE FLUIDES ELECTRICITE :

EDA
6 rue du Rhône
90000 BELFORT
Tél : 03.84.22.82.10 Fax : 03.84.22.82.67

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ETIBAT - CABINET BARTH
12 rue des Celtes, SIERENTZ
BP 34
68510
Tél : 03.89.83.99.40 Fax : 03.89.83.92.34

Dossier	
Date	10/05/2010
Phase	DCE
Indice	

02.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

02.1.1 NORMES ET REGLEMENTS

L'entreprise du présent lot devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment :

Selon les D.T.U. et plus particulièrement :

- 37.1 - Serrurerie
- et - cahier des clauses spéciales y afférant.

Selon les règles de calcul et plus particulièrement :

- N.V. 65/67 - Effets de la neige et du vent sur les constructions.

Selon les normes françaises et plus particulièrement:

- N.F. A 36 321 à 46 504 - Normes spécifiques aux produits sidérurgiques
- N.F. A 50 411 - 451 - Aluminium et alliages d'aluminium
- N.F. A 91 101 à 91 450 - Traitements et revêtements métalliques
- N.F. P 06 001 à 005 - Bases de calculs des constructions
- N.F. P 34 301 à 501 - Tôles d'acier ou d'aluminium
- N.F. T 31 004 - Minium pour peintures
- N.F. Y 10 011 - 40 001 - Résistance des matériaux et protection
- N.F. P 01 012 à 013.

Selon les classements d'acier quant à leur résistance limite E 24, E 26 et E 30.

Selon les Euro normes 1957.

Selon les arrêtés et décrets et plus particulièrement:

- Du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages
- 65/48 du 8.1.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le Bâtiment et les Travaux Publics.

02.1.2 CONDITIONS GENERALES

02.1.3 CONNAISSANCE DES TRAVAUX

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible dans le présent CCTP. Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet, la description des travaux et des particularités de l'opération.

L'entrepreneur est tenu d'en prendre connaissance dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux confiés à son corps d'état.

De même, l'entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails, fournis à l'appui du présent devis, il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

L'entrepreneur est tenu de procéder à une vérification approfondie des documents qui lui seront remis en vue de l'établissement de ses prix forfaitaires et de signaler le cas échéant, à l'Architecte, les erreurs, contradictions ou omissions qu'il pourrait constater et ceci pendant la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci

02.1.4 CONNAISSANCE DES LIEUX

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux, et qu'il s'engage à exécuter ces ouvrages dans les règles de l'Art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés. Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution de ses travaux.

02.1.5 **CONTENU DES PRIX FORFAITAIRES**

Les prix forfaitaires devront comprendre toutes les fournitures, façons et accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages en conformité avec l'art de bâtir et avec les lois et règlements en vigueur, même si certaines de ces fournitures ou façons n'étaient pas mentionnées dans les documents relatifs à ces ouvrages. L'entrepreneur ne pourra modifier ultérieurement ses prix forfaitaires en invoquant une définition insuffisante des travaux qu'il est présumé connaître parfaitement au moment de l'établissement de ces prix.

02.1.6 **CONNAISSANCE DES PLANS**

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance tant entre les divers plans qu'avec les bâtiments existants, s'il s'agit de rénovation ou s'il existe une mitoyenneté.

02.1.7 **RECEPTION DES LIEUX**

Le fait de commencer les travaux, suppose que l'entrepreneur accepte les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler. S'il avait des réserves à formuler, il devrait demander l'inscription en P.V à l'Architecte ou au coordinateur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

02.1.8 **PROTECTION DES OUVRAGES**

L'entrepreneur est responsable de tous les dégâts qu'il pourrait occasionner sur ses ouvrages, les ouvrages des autres corps d'état ou les ouvrages mitoyens. Dégâts qui pourraient survenir soit de son fait, soit de celui de son personnel ou des intempéries : gel, déshydratation, etc... La remise en état serait alors à sa charge et à ses frais et ceci sans délai d'exécution. Pour pallier à ces inconvénients, il lui appartient donc de prendre toutes précautions utiles :

- Protections, bâchages, etc...

- Protection contre le vol,

qui sont implicitement contenues dans sa proposition.

Il assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance sérieuse de son chantier.

02.1.9 **DOCUMENTS**

02.1.10 **DOCUMENTS A FOURNIR**

L'entrepreneur devra joindre obligatoirement à sa soumission et aux pièces annexes définies au C.C.A.P.:

- Le mémoire technique

- Le présent document

- Le devis quantitatif estimatif décomposant le prix forfaitaire

- Le calendrier d'exécution

- Le croquis et notes éventuels détaillant les techniques de mise en œuvre.

02.1.11 **VARIANTES**

Dans un but d'économie ou de rapidité d'exécution, l'entrepreneur peut proposer soit des matériaux différents, soit un système constructif différent, sans toutefois nuire à la qualité de la prestation. Il ne pourra le faire sans que les dits matériaux soient conformes aux exigences légales. Cette proposition devra alors figurer en variante de sa soumission, mais seulement en variante, avec un court exposé des motifs.

L'architecte jugera du bien fondé et transmettra au Maître de l'ouvrage, avec tout avis nécessaire, pour décision.

Ces matériels ou équipements ainsi proposés devront faire l'objet de présentation sous forme d'échantillons, chaque fois que le Maître de l'ouvrage ou l'architecte l'exigeront.

02.1.12 **CONDITIONS PARTICULIERES**

02.1.13 **CONTENU DES TRAVAUX**

Les prix remis par l'entrepreneur devront inclure :

- la fourniture des matières entrant dans la composition des ouvrages, les boulons d'ancrage, les cales et les pièces métalliques accessoires nécessaires au montage,
- l'application d'une couche primaire de protection sur les éléments appelés à rester sans enrobage,
- le chargement en atelier, le transport sur chantier et le déchargement,
- le réglage sur place des éléments,
- la fourniture des engins de levage et les échafaudages nécessaires à la bonne exécution de ce lot,
- la fourniture et la pose des pièces d'ancrage à noyer dans les maçonneries.

02.1.14 **RESERVATIONS - PRISES ET SCELLEMENTS**

L'entreprise devra toutes les fixations et scellements de ses ouvrages, ainsi que les garnissages et calfeutrements des cadres de ses ouvrages.

Toutes réservations non précisées avant mise au point des plans béton armé seront à la charge de l'entreprise.

Les dimensions des ouvertures sont données en tableaux et devront être vérifiées sur place avant exécution.

L'entreprise se mettra en rapport avec le lot : "Menuiseries Intérieures" qui doit fournir l'organigramme des serrures en combinaison.

02.1.15 **GRAVOIS - NETTOYAGE**

Tous les déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot sont évacués aux décharges publiques par le titulaire du présent lot.

Il est rappelé à l'entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.

02.1.16 **RECEPTION DES SUPPORTS**

Avant commencement d'exécution, l'entrepreneur devra vérifier sur place si l'état du chantier et notamment l'implantation des appuis de tout genre sur lesquels devront reposer ses ouvrages est correcte et conforme aux dessins d'exécution.

Dans le cas contraire, il en avisera l'architecte pour suites à donner.

02.1.17 **ESSAIS**

Les essais et recettes des aciers utilisés seront conformes aux normes en vigueur rappelés plus haut.

En particulier il pourrait être procédé à une vérification par pesée, sans boulons, cales de montage, etc...

La tolérance admissible serait de 4 % en plus ou en moins.

Les frais inhérents aux prélèvements et essais sont à la charge de l'entrepreneur.

02.1.18 **SECURITE DE CHANTIER**

Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel, suivant la législation en vigueur, sont à la charge du présent lot et comprises dans son prix.

02.1.19 **COORDINATION AVEC LES CORPS D'ETAT**

L'entrepreneur devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres corps d'état.

Il devra prévoir dans son étude, toutes les sujétions d'exécution entraînées, en cours de réalisation; par

l'incorporation des éléments des différents corps d'état, étant entendu que ces sujétions sont incluses dans le prix et dans le délai imposé.

Il s'engage à fournir tous les renseignements nécessaires à l'établissement et à l'exploitation du planning.

02.1.20 **COORDINATION SECURITE SANTE**

La prise en compte de la sécurité santé et de la prévention des accidents du travail fait partie des objectifs imposés par le maître d'ouvrage dans le cadre des travaux

La réglementation française issue de la loi N= 93.1418 du 31 décembre 1993 et du décret N= 94.1159 du 26 décembre 1994 fixe les conditions générales de sécurité applicables sur les chantiers de bâtiment de génie civil

Le plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé définit l'ensemble des mesures propres à prévenir les risques découlant de l'interférence des activités des différents intervenants sur le chantier, ou de la succession de leurs activités lorsqu'une intervention laisse subsister après son achèvement des risques pour les autres entreprises

Les exigences décrites servent de base à l'établissement par les entreprises de leurs plans particuliers de sécurité et de protection de la santé PPSPS

Les entreprises devront tout particulièrement veiller aux principes généraux de préventions suivants:

- Eviter les risques
- Evaluer les risques qui ne peuvent être évités
- Combattre les risques à sources
- Tenir compte de l'évolution des techniques
- Remplacer ce qui est dangereux par ce qui est moins dangereux
- Planifier la prévention
- Privilégier les mesures de protection collective

02.1.21 **QUALIFICATION PROFESSIONNELLE**

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de sa qualification et de ses références en rapport avec la nature des travaux à réaliser pour ce projet.

02.2 **ATELIERS MUNICIPAUX**

NOTA:

L'entrepreneur devra impérativement se rendre compte sur place l'importance des travaux à réaliser

02.2.1 **SERRURERIE**

GENERALITES

Les structures seront calculée suivant les normes CM 1996 additif 80 NV 1967 en vigueur

Les assemblages par boulonnage et soudure seront conformes aux nouvelles normes NF-P 22.430, 22.460 et 22.470

Altitude du site , suivant région

Séisme : région 2

02.2.1.1 **Travaux préparatoires**

02.2.1.1.1 **Dépose commande de désenfumage de lanterneaux**

Dépose et blocage du lanterneaux avec costières

Mise en oeuvre d'une peinture noire sur dôme

inclus dépose des manœuvres ,pièces d'habillage des fixations et des finitions

Evacuation à la DP

Métré : à l'unité

u

1

	€
--	---

02.2.1.1.2 **Découpe du complexe de couverture pour intégration de chevêtres lanterneaux**

Découpe avec soins du complexe comprenant l'étanchéité, isolation et bac acier

Evacuation à la DP

.-Dimensions: 1.20x 1.20

Métré : à l'unité

u

2

	€
--	---

02.2.1.1.3 **Dépose des châssis vitrés et pleins existants**

Inclus dans l'emprise des travaux

Fermeture provisoire étanche et enlèvement après pose des châssis définitifs

Et évacuation à la DP

Façade Est : 1 x 2.50 x ht 1.20 ml

Façade Ouest : 1 x 1.00 x ht 2.00 ml

1 x 1.40 x ht 2.00 ml

Façade Nord: 1 x 2.50 x ht 1.20 ml

1 x 2.00 x ht 1.20 ml

1 x 1.00 x ht 2.00 ml

Façade Sud: 1x 2.50 x ht 1.20 ml

L'ensemble

u

1

	€
--	---

02.2.1.2 Ossature de chevêtres et divers

Fourniture, confection et pose d'ossature ,y compris découpe de bardage, panneaux isolant ,modification des structures porteuses existante et pose de pièces d'habillage et de finition en tôle prélaquée

- Ossature d'acrotères,lanterneau
- Ossature pour châssis de fenêtres
- Lisses et montants tubulaires reprises sur existant par platines et cornières soudées
- Boulonneries, soudures et Accessoires de fixations
- Evacuation à la DP des éléments non réutilisé

- L'ensemble des éléments métalliques sera revêtu en atelier d'une couche de peinture antirouille de 1ère qualité après décalaminage par grenaillage SA2.5 y compris toutes retouches nécessaires à un parfait achèvement de l'ouvrage

02.2.1.2.1 Ossature chevêtre pour lanterneau 1.20 x 1.20 ml

Métré : à l'unité

u 2 €

02.2.1.2.2 Ossature chevêtre pour châssis vitré

Dimensions: 1.60 x ht 1.20ml

Dimensions: 1.40 x ht 0.80ml

u 2 €

02.2.1.3 Garde corps

Récupération du garde corps

Inclus dépose , modification du garde -corps existant ou son remplacement ,modification des assemblages ,remise en état au côté du projet, platine de fixations, renfort nécessaire..

Inclus percements,coupes,soudures,meulage,chute,scellement et toutes sujétions.

Finition galva

02.2.1.3.1 Remplacement du garde-corps par garde-corps amovibles

ml 5,00 €

02.2.1.3.2 P.V pour élément séparé

Plus-value à l'article précédant pour éléments de 1.70 ml environ.

Nombre d'élément = 3 u

Comprenant:

- Montant tubulaire en rives
- Cadre tubulaire
- Traitement de l'ensemble par galvanisation

Métré : à l'unité suivant dimensions 3 x 170 x 1.10ml

Localisation : Stockage

u 3 €

02.2.1.4 Barreaudage des lanterneaux

Grilles de protection sous toiture au droit des lanterneaux

Encadrement en fer plat de 50*10 mm avec pattes de scellement, remplissage en fer rond de 12 mm de diamètre,platine en fer plat 70/10 lg 100 ,prises et fixation dans charpente métallique

L'ensemble y compris coupes, soudures, fixations et tous détails

Traitement de l'ensemble par galvanisation à chaud

Moyens de levage nécessaire

Dimensions 2.50 x 1.00 ml

Métré : à l'unité suivant dimensions

02.2.1.4.1 Grilles de protection antichute sous lanterneaux existants

u 2 €

02.2.1.5 Abri tracteur et cellules à agrégats

Fourniture et pose d'une structure métallique de toiture et bardage comprenant :

- 1 ossature principale réalisée au moyen de profilé en acier de section appropriée (à définir par l'entreprise en accord avec le Bureau de Contrôle) avec fixation en partie basse sur allège maçonnée ou élément préfabriqué et sur profilé métallique (à la charge du présent lot) formant linteau.

- Tympan triangulaires

- Tirants métallique à ancrer en façade

- Ossature secondaire de type "Profilafröid" ou similaire pour support de couverture et bardage

- Boulonnerie, platines, équerres, cornières; etc....

- Les rejets d'eau ou calfeutrement, en raccord avec les autres ouvrages, se feront à l'aide de tôles pliées, de développées et formes adaptées aux besoins (solins, fourrures bavettes, closoir, bande de rive et d'égouts etc..)

- Jointoiement périphérique exécuté à l'aide de mastics agréés et boudin préformé type butil ou similaire

- Calcul statique à fournir par l'entreprise pour approbation

- Traitement de l'ensemble par galvanisation à chaud

Métré : Au Forfait suivant dimensions

Détails suivant plan d'architecte

02.2.1.5.1 Structure métallique galvanisée pour toiture cintrée

m2	86,00		€
----	-------	--	---

02.2.1.5.2 Structure galvanisé pour bardage

m2	50,00		€
----	-------	--	---

ATELIERS MUNICIPAUX

Total H.T. :

Total T.V.A. (19,6%) :

Total T.T.C. :

€

€

€

02.3 LOCAL PROFESSIONNEL 1

02.3.1 SERRURERIE

02.3.1.1 Ossature chevêtre pour châssis porte d'entrée créée 4.00 x ht 2.50 ml

u	1		€
---	---	--	---

02.3.1.2 Ossature chevêtre pour modification porte sectionnelle 4.60 x ht 2.70 ml

u	1		€
---	---	--	---

02.3.1.3 Ossature chevêtre pour modification porte sectionnelle 3.00 x ht 2.70 ml

u	1		€
---	---	--	---

02.3.1.4 Ossature chevêtre pour portes créée 1.00 x ht 2.00 ml

u	1		€
---	---	--	---

02.3.1.5 Ossature chevêtre pour châssis vitrés créée 2.40 x ht 1.20 ml

u	1		€
---	---	--	---

02.3.2 Auvent en acier laqué

Fourniture et pose d'un auvent en acier galvanisé et laqué comprenant :

- 1 ossature principale réalisée au moyen de profilé en acier de section appropriée (à définir par l'entreprise en accord avec le Bureau de Contrôle) avec fixation en façade sur consoles (à la charge du présent lot)
 - Fixations dans ouvrages béton par consoles invisibles type "Starbloc" (sans objet)
 - 5 tirants métalliques à ancrer en façade de mur en bardage métallique et structure acier
 - 1 ossature secondaire pour support de couverture bac et étanchéité
 - Bac en tôle plane ép 3mm en acier galvanisé pour support d'étanchéité (lot étanchéité)
 - Réserve et façon de chéneau (sans objet)
 - Traitement d'étanchéité et d'évacuation EP est à la charge du lot "ETANCHEITE"
 - Chéneau encaissé contre façade en acier laqué et relevé solin en acier laqué (sans objet)
 - Habillage des rives en tôle plane d'acier 75/100 prélaqué 25 micron, calepinage et joints creux suivant directive de l'architecte, servant de couverture
 - Descente EP rectangulaire ou carré suivant demande du maître d'œuvre (sans objet)
 - Boulonnerie, platines, équerres, cornières, etc....
 - Raccords et pièces étanches
 - Calcul statique à fournir par l'entreprise pour approbation
- Ensemble galvanisé et laqué teinte RAL au choix du Maître d'Œuvre

Métré : au Forfait suivant dimensions

Inclus échafaudage

Détails suivant plan d'architecte

02.3.2.1 Auvent d'entrée 4.40 x 1.50 ml

u 1 €

LOCAL PROFESSIONNEL 1

Total H.T. :	<input type="text"/>	€
Total T.V.A. (19,6%) :	<input type="text"/>	€
Total T.T.C. :	<input type="text"/>	€

02.4 LOCAL PROFESSIONNEL 2

02.4.1 SERRURERIE

02.4.1.1 Dépose de la structure auvent en façade principale

Dépose de gouttière et descente EP de raccordement, dépose et découpe du bardage de la couverture et de la structure métallique et mise en DP.

Reconstruction de la couverture mise en place de closoir et rive d'égout et raccordement d'un nouveau tronçon de gouttière.

Toutes sujétions

Dimension: 5.00 x 3.00 ml

Métré au Forfait

Localisation : Façade Sud

u 1 €

02.4.1.2 Ossature chevêtre pour modification porte sectionnelle 2.40 x ht 2.00 ml

u 1 €

02.4.1.3 Ossature chevêtre pour portes créées 1.00 x ht 2.00 ml

u 1 €

02.4.1.4 Ossature chevêtre pour châssis vitrés créés 1.20 x ht 1.20 ml

u 1 €

02.4.1.5 **Auvent en acier laqué**

02.4.1.5.1 **Dimensions 4.40 x 1.50 ml**

u 1 €

02.4.1.6 **Local stockage extérieur**

02.4.1.6.1 **Structure ossature métallique galvanisé (poteaux et pannes)**

Dito 02.2.1.5

Dimension: 12.00 x 3.00 x Ht (2.20 -2.90)ml

u 1 €

02.4.1.6.2 **Couverture bac sec**

Fourniture et pose d'une couverture en bac acier compris les accessoires de finitions,les fixations,selon détail suivant.

comprenant :

- Bac acier galvanisé type HACIERCO de chez HAIRONVILLE ou équivalent
- Epaisseur 75/100ème minimum
- prélaqué 2510 microns en teintes standard
- Pente 10.00 %
- Sur charpente E = 2.50 ml maxi
- Suivant norme NFA 36-321
- Inclus coupes droites et biaisés
- Toutes sujétions

Métré : au m2

m2 36,00 €

02.4.1.6.3 **Plus-value pour traitement anti condensation en sous face de bac**

M2 311,00 €

02.4.1.6.4 **Accessoires de finitions**

Accessoires de finitions en tôle acier ép 75/100 prélaqué 25 microns

02.4.1.6.4.1 **Faitage simple cranté en relevé**

ml 12,00 €

02.4.1.6.4.2 **Rives latérales**

ml 7,00 €

02.4.1.6.4.3 **Bande d'égout en rive basse**

Closoir échancré ,fixation crochet ou vis autotaraudeuse avec rondelle d'étanchéité

ml 12,00 €

02.4.1.6.4.4 **Gouttière zinc N°14 dév 33**

Inclus crochets acier galva compris les moignons et fondse

ML 12,00 €

02.4.1.6.4.5 **Naissance EP diam 100**

Ou boîte à eau suivant directive du maître d'oeuvre

u 1 €

02.4.1.6.4.6 **Descente EP en zinc N°14 en diam 100**

Compris les coudes et colliers galva inclus façonnage, soudures et tous détails et sujétions de mise en place

Métré : au ml

ml 2,20 €

02.4.1.6.4.7 **Dauphins en fonte diam 100 ht 1.00ml**

u 1 €

02.4.1.6.4.8 **PV pour protection acier des EP**

50, fils horizontaux Ø 6.5 mm, fils verticaux Ø 5.5 mm.
Type BASTIPLI LOURD ou équivalent.

Localisation : en périphérie du terrain

Métré : au ml

HT 2.00ml

Métré : à l'unité

u 1 €

02.4.1.6.5 **Divers**

02.4.1.6.5.1 **Remplissage en panneaux grillagés**

Châssis en profilé métallique avec remplissage par grillage, maille 20/20 mm, fil de 5 mm, soudé par point sur le cadre dormant, pattes de scellement, renvoi d'eau, compris coupes, soudures, prises et scellements.

.-Variante suivant demande du maître d'œuvre en treillis soudé maille 100/50, fils Ø 5.5 mm.

m2 33,00 €

02.4.1.6.5.2 **Porte coulissante grillagée 2 vantaux**

Réalisation d'un portail coulissant en 2 éléments séparés

- Portail à deux vantaux coulissant de 2.00 x 2.00ht chacun

- Vantail comprenant un cadre tubulaire et renforts intermédiaires en profilés tubulaires carré ou rectangulaire

- Traverse haute avec galets de roulement à roulement à bille à graissage permanent.

- Supports des 2 vantaux coulissants réalisés par portiques 2 unités scellement dans fût BA

- Poteaux métalliques guidage et tampon de butée

- Amortisseur néoprène en position ouverte et fermée

- Verrouillage en position ouverte

- Remplissage dito panneaux grillagés

- Serrure à cylindre à combinaison

- Système de sécurité contre les accidents

- Toutes sujétions

u 1 €

02.4.1.6.5.3 **Forfait sécurité collective de chantier**

Avec filets de sous-face et échafaudage périphérique

ENS 1 €

LOCAL PROFESSIONNEL 2

Total H.T. :

Total T.V.A. (19,6%) :

Total T.T.C. :

€

€

€

RECAPITULATIF
METALLERIE / SERRURERIE

RECAPITULATIF DES CHAPITRES

02.2 - ATELIERS MUNICIPAUX	_____	€ HT
02.3 - LOCAL PROFESSIONNEL 1	_____	€ HT
02.4 - LOCAL PROFESSIONNEL 2	_____	€ HT

Total du lot 'METALLERIE / SERRURERIE'

Total H.T. : _____ **€**

Total T.V.A. (19,6%) : _____ **€**

Total T.T.C. : _____ **€**

Soit en toutes lettres TTC: _____

Fait à _____
le _____

Signature et cachet de l'Entrepreneur