

COMMUNE DE NOIDANS-LE-FERROUX
Rue du Centre – 70130 Noidans-le-Ferroux

AMENAGEMENT D'UNE CHAUFFERIE
DANS UN BATIMENT EXISTANT
A NOIDANS-LE-FERROUX
- 70130 -

C.C.T.P.

LOT N°03 METALLERIE

LE 09 OCTOBRE 2009

ACHITECTE BERGERET & ASSOCIES	105, Rue Baron Bouvier – 70000 VESOUL	Tel : 03.84.97.17.67	Fax : 03.84.76.09.79
MAITRE D'OEUVRE ASSOCIE HABITAT ET CONSTRUCTION JEAN-MARIE PERRIN	60, Rue Gérôme – 70000 VESOUL	Tel : 03.84.76.37.76	Fax : 03.84.76.49.34
ECONOMISTE SARL BECIF JEAN – JACQUES POLIEN	98, Bd. des Allies – 70000 VESOUL	Tel : 03.84.76.50.81	Fax : 03.84.76.45.23
BET STRUCTURE SANTINI INGENIERIE	Rue du Petit Montmarin– 70000 VESOUL	Tel : 03.84.97.01.40	Fax : 03.84.97.01.41

1 – GENERALITES

1.1 OBJET

- 1.1.1** Le présent descriptif traite de l'ensemble des travaux nécessaires de METALLERIE pour l'aménagement d'une chaufferie bois dans un bâtiment existant, pour le compte de la commune de Noidans-le-Ferroux, Rue du Centre – 70130 Noidans-le-Ferroux

1.2 CONFORMITE AUX DOCUMENTS OFFICIELS

- 1.2.1** L'entrepreneur devra de part ses connaissances, suppléer à toute erreur ou omissions des plans, du CCTP et du cadre de bordereau de prix dont les indications n'ont pas de caractère limitatif
Il devra considérer comme prévu au marché et exécuter tous les travaux que les usages de sa profession indiquent comme nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages, dans les règles de l'art.

1.3 BASE DE CALCUL

- 1.3.1** Outre les prescriptions particulières contenues dans le présent descriptif, les calculs seront soumis aux Règles, Normes, DTU et prescriptions en vigueur à la date de remise des offres :
- Aux DTU suivants :
 - DTU 37.1 : Menuiseries métalliques
 - Aux documents publiés par le CSTB
 - Aux Certificats d'agrément et Avis Techniques du CSTB correspondant aux divers matériaux à mettre en œuvre pour le présent lot
 - Aux Normes Françaises de l'association de normalisation (AFNOR) homologuées par Arrêté Ministériel en vigueur à la date de remise des offres applicables aux travaux de métallerie, accessoires et produits entrant dans la composition du présent marché
 - Aux prescriptions techniques et administratives du REEF
 - Aux Normes et Règlements acoustique
 - A l'accessibilité des personnes handicapées à mobilité réduite aux établissements recevant du public
 - Arrêté de permis de construire du ou des Bâtiments
 - Au Code de la Construction et de l'Habitation (Articles R123-1 à R 123-55) :
 - Construction des bâtiments
 - Sécurité et protection des immeubles / Sécurité et protection contre l'incendie
 - Au Code de l'Environnement
 - Au Code de la Santé Publique
 - Au Code du Travail
 - Au règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP : Arrêté du 25 juin 1980 modifié et complété portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public

Aménagement d'une chaufferie bois dans un bâtiment existant

Lot N°03 METALLERIE

1.3.2 Pièce à consulter

- Le P.G.C.S.P.S. : Les entreprises devront prendre connaissance du P.G.C.S.P.S., qui pourra être joint au présent dossier, établi par le coordonnateur S.P.S., et tenir compte, dans son offre, des recommandations et exigences inscrites dans le dit document.

1.4 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

1.4.1 Provenance des Matériaux :

Avant l'exécution des travaux, l'entreprise adjudicataire devra indiquer à l'Architecte et/ou au Maître d'œuvre la provenance des matériaux et le nom des fournisseurs avec les références et les garanties d'emploi données par ces derniers
Les différents échantillons de tous les matériaux seront remis à l'Architecte et/ou au Maître d'œuvre et soumis avant le commencement des travaux au contrôle des concepteurs

1.4.2 Matériaux :

La nature, la qualité des matériaux employés, leur mise en œuvre et l'exécution des ouvrages devront être conformes à la liste du Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.) applicables aux marchés publics de travaux.

Les prescriptions et les marques des matériaux sont données à titres indicatifs. Les entrepreneurs pourront utiliser des produits de marque différente dès lors que ceux-ci sont similaires et de qualité équivalente et qu'ils auront reçu le visa de l'Architecte et/ou du Maître d'œuvre après présentation des échantillons.

A défaut de documents techniques précisant les conditions, règles et prescriptions de mise en œuvre données par le fabricant.

Il est bien entendu que l'emploi des procédés ou matériaux non traditionnels ne peut être admis que sur présentation par l'entreprise de l'Avis Technique du CSTB et dans tous les cas où un accord des assurances de responsabilité biennale ou décennale est nécessaire, l'entrepreneur doit justifier cet accord

1.4.3 Contrôle et essais des matériaux :

Avant l'exécution des travaux, l'entreprise adjudicataire devra indiquer à l'Architecte et/ou au Maître d'œuvre la provenance des matériaux et le nom de ses fournisseurs avec les références et les garanties d'emploi données par ces derniers.

Les différents échantillons de tous les matériaux seront remis à l'Architecte et/ou au Maître d'œuvre et soumis avant le début des travaux au contrôle des différents intervenants dans l'équipe de maîtrise

Tous les essais, contrôle et études nécessités par les travaux ou demandés par l'Architecte et/ou le Maître d'œuvre ou le Maître d'ouvrage seront effectués par un organisme proposé par l'entreprise et agréé par l'Architecte et/ou le Maître d'œuvre, les frais en résultant étant à la charge de l'entreprise.

Les contrôles et essais suivants pourront être demandés par l'Architecte, le Maître d'œuvre et/ou le Maître d'Ouvrage, les frais en résultant étant à la charge de l'entreprise :

- Essais de résistance des matériaux mis en œuvre au titre du marché

1.4.4 Nettoyage du chantier :

L'attention de l'entreprise est particulièrement attirée sur les obligations concernant le nettoyage.

Aménagement d'une chaufferie bois dans un bâtiment existant

Lot N°03 METALLERIE

Elle devra laisser le chantier propre et libre de tous déchets et ce pendant et après l'exécution des travaux dont elle est chargée.

Les nettoyages en cours de travaux seront exécutés quotidiennement et les gravats et déchets seront évacués au fur et à mesure avec frais de décharge inclus.

L'entreprise est responsable du stockage et de l'évacuation de ses gravats, déchets et différents produits de démolition et/ou de conditionnement des matériaux

Elle est tenue de nettoyer et évacuer ses gravats et déchets provenant de ses travaux tant dans le Bâtiment qu'aux abords du Bâtiment.

Le stockage de déchets et décombres dans le Bâtiment et aux abords du Bâtiment est strictement interdit.

L'entrepreneur est tenu de laisser les ouvrages qu'il a exécutés en un état tel que le corps d'état qui lui succède puisse exécuter son travail et ses prestations sans sujétions supplémentaires

En cas de défaillance, ceux ci seront ramassés sur l'ordre de l'Architecte, du Maître d'œuvre, de l'O.P.C ou du S.P.S aux frais des Entreprises intéressées.

Chaque entreprise à la charge du nettoyage, de la réparation et de la remise en état des installations qu'il a salies ou détériorées.

1.4.5 Plans d'Atelier et de Chantier (P.A.C.) :

L'entrepreneur du présent lot établira tous les calculs, plans d'exécution et plans d'atelier et de chantier nécessaires à la réalisation des ouvrages.

Il devra soumettre les plans et calcul à l'agrément de l'Architecte et/ou du Maître d'œuvre ainsi que du Bureau de Contrôle dans un délai de 5 semaines suivant la réception de son Ordre de Service.

Ces plans devront respecter les dispositions des plans établis par l'Architecte et/ou le Maître d'œuvre, sauf accord de ces derniers sur des éventuelles variantes proposées.

Aucun ouvrage ne sera entrepris sans l'accord de l'Architecte et/ou du Maître d'œuvre ainsi que du Maître d'ouvrage

L'approbation des plans ne diminue en rien la responsabilité de l'entreprise

1.5 LIMITE DE PRESTATION – RESERVATIONS – PERCEMENTS – SCHELLEMENTS

1.5.1 L'entreprise est tenue d'obtenir de l'Architecte, du Maître d'œuvre et/ou des autres entreprises chargées des autres corps d'état, toutes les prescriptions, descriptions et renseignements sur les ouvrages pouvant avoir une relation avec ceux du présent lot.

Elle devra donner toutes les indications et plans de détails nécessaires pour les réservations à laisser par l'entreprise de «Gros-œuvre»

Au cas où ces indications n'auraient pas été données en temps voulu, les refouillements, percements, etc... devront être réalisés par l'entreprise du présent lot : Tous les percements réalisés par l'entreprise, seront effectués par «Carrotage», tous les rebouchages des trous percés et réservés sont à la charge de l'entreprise. Il devra travailler en étroite collaboration avec les entreprises chargées des autres corps d'états pour faciliter la coordination et l'exécution des travaux.

Aménagement d'une chaufferie bois dans un bâtiment existant
Lot N°03 METALLERIE

1.6 EXECUTION DES TRAVAUX

1.6.1 Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur titulaire du présent lot est tenu de s'assurer du parfait achèvement de ses ouvrages, sachant que le présent CCTP n'est en rien limitatif et ne déroger d'aucune manière aux règles de l'art.

L'entrepreneur est de part sa qualification, apte à palier à tous défauts d'énonciation. De ce fait, il ne pourra prétendre à aucun règlement en plus-value, ni se dérober devant l'obligation de conformité et du respect des réglementations en vigueur régissant les travaux de sa spécialité. Par ailleurs, si préalablement ou en cours d'exécution, des modifications d'ordre secondaire (Travaux accessoires et annexes) inhérentes à tout chantier s'avèrent nécessaires, l'entreprise ne saurait, de ce fait, demander un quelconque supplément

L'entrepreneur devra établir ses quantités en fonction du CCTP, les quantités portées dans le cadre de bordereau de prix sont fournies à titre indicatif pour renseignements sur la consistance du projet, celles-ci n'ayant aucune valeur contractuelle. Dans le cas où celles portées dans le cadre de bordereau de prix sont utilisées, elles sont réputées avoir été vérifiées par l'entreprise et ne pourront plus être contestées.

Avant toute commande de matériel, l'entrepreneur est tenu de vérifier obligatoirement les cotes disponibles pour l'emplacement du matériel, ainsi que l'adéquation de ces caractéristiques aux configurations définitives des installations

1.6.2 Métallerie :

Font partie des travaux de métallerie :

- Le transport, la fourniture et la mise en œuvre des différents matériaux
- Les études, dessins d'exécution et de détail des ouvrages.
- La fourniture et la pose des quincailleries, précautions pour éviter :
 - Les déformations des ensembles
 - Les dégradations risquant d'affecter la résistance à la corrosion des matériaux constitutifs et l'aspect des éléments
- Les assemblages, soudures, coupes, etc...
- La fourniture et la pose de pattes à scellements, chevilles, douilles auto taraudeuses et autres fixations
- La protection anticorrosion sur tous les éléments métalliques ainsi que retouches de finition après pose.
- La fourniture des produits, profilés aluminium et articles métalliques ou en matériaux de synthèse
- Les traitements de préservation et les protections de tous les profilés.
- L'indication des réservations de trous et scellements.
- La fourniture et la pose de pattes à scellements, chevilles, douilles auto taraudeuses et autres fixations
- L'exécution des scellements à sec à l'aide de chevilles plastiques, chevilles à expansion, douilles auto foreuses, etc...
- Les mises en jeu, réglages et ajustages
- La protection anticorrosion sur tous les éléments métalliques ainsi que retouches de finition après pose.
- Les découpes nécessaires, façon de joints, etc...
- La fourniture, la pose et la mise en œuvre de tous accessoires complémentaires

1.6.3 Travaux de Menuiseries Métalliques:

Font partie des travaux de menuiserie métalliques:

- Les études, les dessins d'exécution et de détail des ouvrages

SARL BECIF – 98 Bd. Des Alliés – 70000 VESOUL – Tel : 03.84.76.50.81 – Fax : 03.84.75.45.23

Aménagement d'une chaufferie bois dans un bâtiment existant
Lot N°03 METALLERIE

- Le transport, la fourniture et la mise en œuvre des matériaux composant les travaux de menuiserie
- La fourniture des profilés, produits et articles métalliques et/ou en matériaux de synthèse entrant dans la composition des menuiseries métalliques
- Les traitements de préservation et les protections de tous les profilés et vitrages
- La fabrication en atelier, le chargement, le transport à pied d'œuvre, le stockage provisoire sur le chantier, la pose et la fixation définitive y compris le maintien provisoire
- Les dispositifs pour reprendre correctement les efforts transmis par les menuiseries extérieures métalliques au niveau des fixations
- L'exécution des scellements à sec à l'aide de chevilles plastiques, chevilles à expansion, douilles autoforeuses, etc...
- Les mises en jeu, réglages et ajustages des menuiseries métalliques
- La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibrage, de suspension, de guidage, de verrouillage, etc...
- Les retouches éventuelles des protections anticorrosion ou de finition peintes, vernies ou laquées en usine et/ou en atelier sur les menuiseries métalliques
- Le montage et le démontage des échafaudages pour la réalisation des prestations

1.6.4 Travaux de quincailleries :

La nature et la qualité des quincailleries seront conformes aux Normes NFP et FNQ
Les dimensions, le nombre et le mode de fixation des quincailleries doivent être choisies en fonction des efforts qui les sollicitent

La pose des quincailleries courantes sera généralement faite par vis avant pose, les pièces mobiles des articles de quincailleries seront lubrifiées.

Les organes de fixation des «Dormants» seront disposés de manière qu'ils n'apparaissent ni sur l'enduit, ni sur le cochonnet du bâti après habillage

Pose des organes de rotation :

1. Lames de paumelles et fiches encastrées
2. Branches de pentures posées en appliques

Pose des organes de fermeture :

3. Les entailles et mortaises nécessaires pour la pose des organes de fermeture doivent être réalisées au plus juste pour altérer le moins possible la résistance, la durabilité et l'étanchéité des menuiseries tout en permettant une manœuvre facile des parties mobiles.

Les articles de quincailleries seront posés suivant les spécifications du fabricant

Lot N°03 METALLERIE

1 METALLERIE EXTERIEURE

1.1 PORTES METALLIQUES

Bloc-porte métallisé et laqué sous Avis Technique

Description du Matériau :

- Bâti dormant en profil spécial en acier avec pattes à scellement
 - Talon d'ancrage au sol de 30 mm
 - Adjonction d'un joint intumescent à poser après la mise en laque de l'ensemble.
 - Ouvrants composés de :
 - 1 Cadre rigide interne
 - 2 Parements extérieurs en tôle d'acier d'ép. appropriée, assemblés par rivetage et vissage.
 - Ame Coupe-Feu constituée d'isolants rigides collés sous presse
 - Quincailleries :
 - Ferrage de chaque vantail par 3 paumelles soudées réglables
 - Equipement du vantail de service :
 - Fermeture coté "Intérieur" du local par barre anti-panique agréée pour porte Coupe-Feu, à barre horizontale et à pêne latéral compris gâche.
 - Ouverture coté "Extérieur" par :
 - Demi-cylindre de sûreté, profilés européens pour anti-panique en laiton ou en laiton nickelé satiné du type Sériel S des Ets Bricard ou équivalent, livré avec trois clés et mis sur organigramme du bâtiment
 - Ouverture extérieure par béquille ou poignée de tirage fixe avec manoeuvre du demi-cylindre sur plaque de propreté pour cylindre Européen, ensemble en Aluminium laqué ou anodisé.
 - Ferme-porte hydraulique en partie haute du vantail d'un modèle agréé pour porte Coupe-Feu des Ets BRICARD ou équivalent.
 - Butée d'arrêt du type "Potence murale" chevillée et vissée composé de deux éléments en profilés tubulaires de section ronde avec un élément en retour à l'une des extrémité à 90°, équipé d'un tampon amortissant en caoutchouc, platine ronde pré-percée et soudée à l'autre extrémité pour fixations murale et "Défense" en partie haute de la potence pour éviter de se suspendre et de se balancer par élément plat soudé en forme de "Dents de scie"
 - Equipement du vantail semi-fixe dans les cas de portes à deux vantaux :
 - Crémone "Pompier" apparente en applique à levier, Réf. 6857 des Ets Bricard, compris tringles, brides, coulisseaux, gâches haute et basse, etc...
 - Butée d'arrêt du type "Potence murale" chevillée et vissée.
- Pose et mise en oeuvre :
- Assemblage par vis et soudures.
 - Finition de l'ensemble à la charge du présent Lot :
 - L'ensemble sera décapé, sablé et métallisé au zinc
 - Finition de l'ensemble par laquage, teintes au choix de l'Architecte dans le nuancier RAL.

Nota :

- Les P.V. de classement et de Résistance au Feu seront exigés et seront à transmettre au Bureau de Contrôle pour avis.

1.1 1

- Dimensions : 1 000 mm x 2 150 mm de Ht.
- Porte à 1 Vantail ouvrant sur "L'extérieur" ou "A l'anglaise"
- Résistance au Feu : Coupe-Feu 1 Heure
- Pose en applique, coté "Extérieur", sur maçonnerie en blocs coffrants

► Localisation :

Silo.

1.1 2

- Dimensions : 1 500 mm x 2 150 mm de Ht.
- Porte à 2 Vantaux inégaux dont vantail de service de 1 100 mm de largeur de passage utile
- Vantaux ouvrants sur "L'extérieur" ou "A l'anglaise"
- Résistance au Feu : Coupe-Feu 1 Heure
- Pose en applique, coté "Intérieur", sur maçonnerie en blocs coffrants

► Localisation :

Chaufferie.

Lot N°03 METALLERIE

Bloc-porte métallisé et laqué

Description du Matériau :

- Bâti dormant en profil spécial en acier avec pattes à scellement
- Talon d'ancrage au sol de 30 mm
- Ouvrants composés de :
 - 1 Cadre rigide interne
 - 2 Parements en tôle d'acier d'ép. appropriée, assemblés par rivetage et vissage.
 - Selon précisions dans les articles ci-après, âme isolante en panneaux composites collés sous presse en usine dans les vantaux
- Quincailleries :
 - Ferrage de chaque vantail par 3 paumelles soudées réglables
- Equipement du vantail de service :
 - Serrure encastrée à encombrement réduit à 3 points de fermeture pour cylindre à profilé Européen
 - Cylindre à double entrée du type Sériel S, livré avec 3 clés et mis sur organigramme du Bâtiment
 - Béquille double aux deux faces en Aluminium anodisé et/ou laqué des Ets Bricard ou équivalent sur plaques de propreté et/ou rosaces
 - Butée d'arrêt en sol chevillée et vissée.
- Equipement du vantail semi-fixe :
 - Crémone "Pompier" apparente en applique à levier des Ets Bricard, compris tringles, brides, coulisseaux, gâches haute et basse, etc...
 - Butée d'arrêt en sol chevillée et vissée.

Pose et mise en oeuvre :

- Assemblage par vis et soudures.
- Finition de l'ensemble à la charge du présent Lot :
 - L'ensemble sera décapé, sablé et métallisé au zinc
 - Finition de l'ensemble par laquage, teintes au choix de l'Architecte dans le nuancier RAL.

1.1 3

- Dimensions : 1 500 mm x 2 150 mm de Ht.
- Porte à 2 Vantaux inégaux dont vantail de service de 1 100 mm de largeur de passage utile
- Vantaux ouvrants sur "L'intérieur" ou "A la Française"
- Pose en applique, coté "Intérieur", sur maçonnerie en blocs coffrants

► **Localisation :**

Pignon Etage

2 METALLERIE INTERIEURE

2.1 OUVRAGES ANNEXES

2.1 1 ■ Grille en caillebotis en acier galvanisé à chaud pour fermeture de regard technique

Description du Matériau :

- Cadre périphérique en cornières "L" de section appropriée, assemblé par soudures dans les angles compris pattes à scellement pour fixations scellées
- Remplissage par un élément du type "Caillebotis" à mailles carrées de 20 mm x 20 mm bordé aux 4 faces par profilés "U" soudé

Pose et mise en oeuvre :

- Fixations par scellements du cadre périphérique compris toutes sujétions de pose, calage et mise à niveau
- Finition de l'ensemble à la charge du présent Lot : Décapage, préparations spécifiques et galvanisation à chaud

- Dimensions : 1 000 mm x 1 000 mm

► **Localisation :**

Chaufferie

2.1 2 ■ Protection de porte, coté "Intérieur" du silo

Description du Matériau :

- 2 Profilés en "U" du type "Coulisse symétrique" en acier galvanisé à chaud de 30 mm de largeur avec ailes latérales de 50 mm en 3 mm d'ép., soit de 50 mm x 30 mm x 50 mm x 3 mm d'ép. avec vide intérieur de 24 mm équipés de pattes pré-percées et soudées à espacements réguliers pour fixations sur maçonneries en aggl. coffrants

Lot N°03 METALLERIE

- Planches calibrées, coupées à 90° aux extrémités en chêne de 24 mm d'ép. brutes de sciage à insérer entre les 2 coulisses ci-dessus

Pose et mise en oeuvre

- Pose chevillées et vissées des 2 coulisses contre les murs en blocs coffrants compris percements au préalable

- Emboitements simples par coulisement des planches en chêne entre les 2 coulisses

- *Largeur de l'ensemble : 1 300 mm*

- *Longueur de coulisses : 4 300 mm environ*

- *Remplissage en planche sur une hauteur d'environ 3 500 mm*

► **Localisation :**

Silo.

COMMUNE DE NOIDANS-LE-FERROUX
Rue du Centre – 70130 Noidans-le-Ferroux

AMENAGEMENT D'UNE CHAUFFERIE
DANS UN BATIMENT EXISTANT
A NOIDANS-LE-FERROUX
- 70130 -

D.P.G.F.

LOT N°03 METALLERIE

LE 09 OCTOBRE 2009

ARCHITECTE BERGERET & ASSOCIES	105, Rue Baron Bouvier – 70000 VESOUL	Tel : 03.84.97.17.67	Fax : 03.84.76.09.79
MAITRE D'OEUVRE ASSOCIE HABITAT ET CONSTRUCTION JEAN-MARIE PERRIN	60, Rue Gérôme – 70000 VESOUL	Tel : 03.84.76.37.76	Fax : 03.84.76.49.34
ECONOMISTE SARL BECIF JEAN – JACQUES POLIEN	98, Bd. des Allies – 70000 VESOUL	Tel : 03.84.76.50.81	Fax : 03.84.76.45.23
BET STRUCTURE SANTINI INGENIERIE	Rue du Petit Montmarin– 70000 VESOUL	Tel : 03.84.97.01.40	Fax : 03.84.97.01.41

Lot N°03 METALLERIE

	Un.	Quantité	P. U. en €	P.T. H.T. en €
INFORMATION				
<p>SUR LES QUANTITES PORTE DANS LE PRESENT CADRE DE BORDEREAU DE PRIX</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ - Le présent cadre de décomposition des prix unitaires du montant forfaitaire des travaux est donné à titre indicatif. - Les entreprises sont tenues de répondre sur le présent cadre de décomposition des prix unitaires établi par le Maître d'Oeuvre. - Toutefois, les entreprises sont tenues de vérifier les quantités proposées afin de s'assurer de leur exactitude et de les rectifier si nécessaire. 				
1 METALLERIE EXTERIEURE				
1.1 PORTES METALLIQUES				
Bloc-porte métallisé et laqué sous Avis Technique				
1.1 1 ■ - Dimensions : 1 000 mm x 2 150 mm de Ht. - Porte à 1 Vantail ouvrant sur "L'extérieur" ou "A l'anglaise" - Résistance au Feu : Coupe-Feu 1 Heure - Pose en applique, coté "Extérieur", sur maçonnerie en blocs coffrants	Un	1		
1.1 2 ■ - Dimensions : 1 500 mm x 2 150 mm de Ht. - Porte à 2 Vantaux inégaux dont vantail de service de 1 100 mm de largeur de passage utile - Vantaux ouvrants sur "L'extérieur" ou "A l'anglaise" - Résistance au Feu : Coupe-Feu 1 Heure - Pose en applique, coté "Intérieur", sur maçonnerie en blocs coffrants Bloc-porte métallisé et laqué	Un	1		
1.1 3 ■ - Dimensions : 1 500 mm x 2 150 mm de Ht. - Porte à 2 Vantaux inégaux dont vantail de service de 1 100 mm de largeur de passage utile - Vantaux ouvrants sur "L'intérieur" ou "A la Française" - Pose en applique, coté "Intérieur", sur maçonnerie en blocs coffrants	Un	1		
Total de la page :				

Lot N°03 METALLERIE

	Un.	Quantité	P. U. en €	P.T. H.T. en €
2 METALLERIE INTERIEURE				
2.1 OUVRAGES ANNEXES				
2.1 1 ■ Grille en caillebotis en acier galvanisé à chaud pour fermeture de regard technique - Dimensions : 1 000 mm x 1 000 mm	Un	1		
2.1 2 ■ Protection de porte, coté "Intérieur" du silo - Largeur de l'ensemble : 1 300 mm - Longueur de coulisses : 4 300 mm environ - Remplissage en planche sur une hauteur d'environ 3 500 mm	Un	1		
Total de la page :				

Récapitulatif :

Page	Montant HT
Page : 1 Page : 2	
Total Lot N°03 METALLERIE en Euros Montant HT Montant TVA (19.6%) Montant TTC	