

CONSTRUCTION D'UN BATIMENT DE STOCKAGE + BUREAUX
FAR ELEC
ZA DE LA ROSSATIERE - 155 Impasse des Canuts
38690 CHABONS

SCI FARGETON

ATELIER 2B

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES

CCTP



AIM

40, Chemin de Baraban
38690 - CHABONS

Tél. 04-76-65-07-97
Fax 04-76-65-06-86
aim.sarl@wanadoo.fr

**CONSTRUCTION D'UN BATIMENT DE STOCKAGE + BUREAUX
FAR ELEC**

**ZA DE LA ROSSATIERE - 155 Impasse des Canuts
38690 CHABONS**

SCI FARGETON

ATELIER 2B

GENERALITES

AIM

40, Chemin de Baraban
38690 - CHABONS

Tél. 04-76-65-07-97
Fax 04-76-65-06-86
aim.sarl@wanadoo.fr

NORMES:

Pour l'exécution de ses ouvrages, l'entrepreneur titulaire du lot devra se conformer pour la fourniture et la mise en oeuvre des matériaux, aux prescriptions et Normes Françaises du REEF édité par le CSTB et en particulier:

- * **DTU 32.1 Travaux de constructions métalliques pour le bâtiment - charpente en acier**
Cahier des Charges (Juin 1964), Cahier des clauses spéciales (Juin 1964).
- * **DTU 32.2 Constructions métalliques - charpente en alliages d'aluminium**
Cahier clauses techniques (Mai 1993), Amendement A1 au CCT (Octobre 2000),
Cahier des clauses spéciales (Mai 1993), Norme homologuée NF P 22-202.
- * **DTU 33.1 Façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux**
Norme expérimentales XP P 28-002, Cahier des clauses techniques (décembre 1996),
Cahier des clauses spéciales (décembre 1996), Annexe informative entretien maintenance (juin 2000),
- * **DTU 33.2 Tolérances dimensionnelles du gros-œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux**
Norme expérimentales XP P 28-003, Tolérance dimensionnelle en construction neuve (décembre 1996).
- * **DTU 34.1 Ouvrages de fermeture pour baies libres**
Norme homologuée NF P 25-201, Cahier des clauses techniques (mai 1993),
Amendement A1 au CCT (Juin 1994), Cahier des clauses spéciales (mai 1993).
- * **DTU 34.2 Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtre en fonction de leur exposition au vent**
- * **DTU 34.3 Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent.**
- * **DTU 37.1 Menuiseries métalliques.**
Norme homologuée NF P 24-203, Cahier des clauses techniques (mai 1993),
Cahier des clauses spéciales (mai 1993), Annexe commune aux DTU 36.1/37.1 (février 1985)
Annexe commune aux DTU 36.1/37.1 (février 1985)
Mémento DTU 36.1/37.1 Choix des fenêtres en fonction de leur exposition.
Mémento (février 1974).
- * **DTU 37.2 Menuiserie métallique en rénovation sur dormant existant.**
- * **DTU 39 Miroiterie - Vitrerie**
Norme homologuée NF P 78-201 Cahier des clauses technique, Cahier clauses spéciales (Mai 1993),
Amendement A1 au CCT (mai 1998), Amendement A2 au CCT (juillet 1997),
Amendement A3 au CCT (octobre 2000), Cahier des clauses spéciales (Novembre 2000).
- * **DTU 40.32 Travaux de couverture en plaque ondulées métalliques.**
- * **DTU 40.35 Couverture en plaque nervurées issue de tôle d'acier revêtues**
- * **DTU 40.36 Couverture en plaque nervurées d'aluminium prélaqué ou non.**
- * **Cahiers de prescriptions techniques et Avis techniques du CSTB, entre autre fascicules:**
 - 249.2 Conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des vitrages isolants faisant l'objet d'un avis technique.
 - 1661 Fixation de bardage - charge admissible.
 - 3075 Eléments de remplissage des façades légères. Conditions générales de mise en œuvre.
 - 3488 CPT - Vitrage extérieurs collés.
 - 3574 Vitrages extérieurs attachés.

- * **Normes Françaises homologuées (NF) et normes européennes EN**, en particulier:
 - NF P 20.302 Caractéristiques des fenêtres
 - NF P 20.501 à 506 Méthode d'essais des fenêtres.
 - NF P 24.101 Menuiserie métallique, menuiserie métallique extérieure.
 - NF P 24.301 Spécifications techniques des fenêtres, porte-fenêtres et châssis fixes métalliques.
 - NF P 24.351 Menuiserie métallique, protection contre la corrosion, protection des états de surface des fenêtres et portes fenêtres métalliques.
 - NF P 85.102 à 518 Produits pour joints.
 - NF A 91.400 à 472 Traitement de surface des métaux - anodisation - (oxydation anodique de l'aluminium et de ses alliages).
 - NF P 78.201 à 305 Vitrage bâtiments
 - NF P Série 26 Quincaillerie
 - NF P Série 27 Serrurerie - ferronnerie - rampes et garde-corps
 - NF P A Série 30 Qualité des produits sidérurgiques.
 - NF P A Série 40 à 49 Dimensionnement des produits sidérurgiques.
 - NF P A Série 81 à 89 Soudage des produits sidérurgiques.
 - NF P A Série 91 Protection contre la corrosion par revêtement et dépôts métalliques.
 - NF S 61937-2 et plus particulièrement:
 - NF EN 1154 , NF EN 1634, NF EN 1155, NF EN 1158.
- * **Règles de calcul :**
 - Règles CM 66: Règle de calcul des constructions en acier.
 - Règles NV 65/66 ainsi que les mises à jour,
- * Règles CCBA concernant la liaison avec le Béton armé,
- * Règles professionnelles de certification ACERMI,
- * Recommandations professionnelles de syndicat national des joints et façades (SNJF) concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité.
- * **Règles de l'art.**
- * **Prescriptions réglementaires:**
 - Réglementation relative à la sécurité incendie,
 - Réglementation sanitaire départementale,
 - Règles relatives à l'isolation acoustique,
 - Règles relatives à la sécurité des travailleurs et des tiers,
 - Code du travail.
- * **Nouvelles réglementations acoustiques à compter du 1er janvier 2000.**
- * **Nouvelles réglementations thermique RT2005.**
- * **Prescriptions des Organismes Techniques Spécialisés et Prescriptions des fabricants.**
- * Arrêté du 1er Août 2006 Accessibilités des personnes handicapées dans le ERP ou établissements ouverts au public.
- * Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)
- * Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Liste non exhaustive. Les travaux devront être exécutés en conformité avec TOUS les documents officiels dont la parution et l'application sont connues lors de la signature des marchés.

GENÉRALITÉS:**DOMAINE D'APPLICATION:**

Ces spécifications s'appliquent à tous les ouvrages de serrurerie et menuiserie ainsi qu'à tous les travaux préparatoires ou annexes, indiqués ou non sur les plans, mais nécessaires à leur complète exécution à leur parfait achèvement.

CONNAISSANCE DE L'OUVRAGE:

L'entrepreneur devra examiner et vérifier soigneusement tous les documents et dessins constituant le dossier de consultation.

Il devra signaler au Maître d'Oeuvre, à l'appui de sa proposition, toutes les erreurs ou omissions, les contradictions qu'il a été amené à découvrir lors de son étude ou qu'il envisage d'apporter à l'exécution des travaux, avec les incidences qu'elles entraîneraient sur les autres corps d'état.

Il supporterait, le cas échéant, les conséquences des modifications non signalées.

Il proposera enfin toutes les variantes quant aux procédés ou aux matériaux décrits ci-dessous en faisant preuve toutefois que lesdits soient agréés par les DTU ou le CSTB.

L'entrepreneur devra prévoir outre les travaux décrits au présent devis et aux plans, tous les travaux de sa profession nécessaires au parfait achèvement des parties de l'ouvrages incluse à son lot.

Au titre du présent lot, l'entrepreneur est tenu de prendre connaissance de l'ensemble du dossier et ne pourra se prévaloir d'une omission dans la description ou sur les plans de son corps d'état, ni ceux d'autres lots donnant des indications concernant ses ouvrages.

PRESCRIPTIONS INCOMBANT AU PRÉSENT LOT:

Les travaux dus au présent lot comprennent d'une manière générale et sans que cette liste soit limitative:

- * Les installations provisoires de chantier nécessaire à son lot,
- * Le relevé des dimensions sur place,
- * Les études, l'établissement des plans d'exécution et détails des ouvrages, les nomenclatures nécessaires, La présentation d'échantillon,
- * L'amenée de son matériel et matériaux, le stockage et la distribution des matériaux dans les locaux, les découpes et accessoires, la mise en place, compris les ossatures,
- * La fourniture et la mise en œuvre de la totalité des ouvrages décrits ci-après, toutes sujétions comprises,
- * Les scellements, rebouchages, raccordement, calfeutrements nécessaires à une parfaite exécution,
- * Les échafaudages et moyens de levage nécessaires à l'exécution de ses ouvrages
- * La protection des ouvrages exécutés par les autres corps d'état,
- * La réfection des ouvrages défectueux constatés à la réception de travaux,
- * Le balayage et l'enlèvement journalier des déchets de ses ouvrages,
- * La fourniture d'un DOE en fin de chantier en 3 exemplaires minimum,

COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT:

L'entreprise du présent lot devra s'entendre avec les entrepreneurs des autres lots pour ce qui est de l'interférence de ses ouvrages avec les ouvrages à exécuter par les autres entreprises:

* Serrurerie/Gros-œuvre:

L'entrepreneur de Gros Oeuvre devra les trous qui peuvent être réservés par coffrage négatif dans les ouvrages béton et par décalage des moellons agglomérés au moment du montage, à la condition expresse que ces réservations puissent lui être demandées avant exécution.

Dans le cas contraire, les travaux du présent lot comprennent l'implantation des ouvrages, les trous et scellements rebouchés au ciment artificiel, à l'exclusion du ciment fondu avec retrait de 5 mm des nus finis pour permettre les raccords par le maçon

Le serrurier devra la protection de ses ouvrages pour parer aux interventions du maçon. En cas de dégradation, la remise en état sera effectuée à ses frais.

*** Serrurerie/Peinture**

Le présent lot devra comme peinture anti-rouille, une couche de minium de plomb de première qualité ou solution à base de chromate de zinc sur pièces préalablement décapées, dégraissées et brossées.

Cette impression sera préalablement soumise à l'agrément de l'entreprise de peinture devant appliquer les couches de finition glycérophthalique.

*** Serrurerie/Menuiserie**

La fourniture des barillets à passe partout sera coordonnée avec l'entrepreneur de menuiserie pour que l'ensemble des portes des deux lots fonctionne sur le même organigramme.

TRAVAUX ANNEXES A LA CHARGE DU PRESENT LOT:

En vue de l'exécution des ouvrages décrits en partie descriptive, l'entreprise inclura dans sa prestation

- * Les fixations nécessaires à la pose (équerres, chevilles, vis, etc....)
- * La peinture antirouille de toutes les parties métalliques non galvanisées ou aluminium
- Les trous et scellements : l'entrepreneur du présent lot doit tous les trous, saignées, engravures, scellements,
- * rebouchages, calfeutrement, raccords d'enduit nécessaires à la mise en place des ouvrages inclus au présent lot.
- * La réparation de tous les dégâts pouvant survenir au bâtiment ou aux installations existantes par suite d'accidents ou de négligence en cours de montage.
- * Les bourrages d'isolation thermique sous les bavettes, entre dormants et maçonnerie ou charpente métallique
- * Les joints de calfeutrement et d'étanchéité pour jonction avec la maçonnerie et la charpente métallique
- * Les joints d'étanchéité entre vitrage et menuiserie
- * Les battues pour les seuils de toutes les portes
- * Les réservations dans traverses hautes pour les entrées d'air de VMC de certains locaux
- * La peinture de signalisation des vitres pendant la durée du chantier et leur nettoyage soigné deux faces en fin de travaux tous corps d'état.
- * La protection de toutes les pièces arrivant sur le chantier par un vernis ou un adhésif pelable enlevé pour la réception des travaux

Tous détails et sujétions pour des ensembles complets, parfaitement stables et étanches conformes à tous les règlements en vigueur et règles élémentaires de l'esthétique.

QUALITÉ DES MATÉRIAUX:

Les matériaux utilisés (marques, références, caractéristiques) seront obligatoirement précisés dans les soumissions, avec joint la documentation du produit proposé, avec les références, normes, coefficient acoustique, système de montage et de fixation, etc...

Avant toute commande, l'entrepreneur présentera des échantillon à l'approbation du maître d'œuvre.

Les matériaux mis en œuvre seront rigoureusement identiques aux échantillons agréés. Toute substitution constatée lors de la pose, sur le chantier, sera sanctionnée par un ordre de dépose et de réfection avec des matériaux conformes aux échantillons retenus, aux frais de l'entreprise.

Les matériaux nouveaux ou procédés non traditionnels qui pourraient être utilisés devront avoir reçu un avis technique du CSTB et un agrément de la commission technique de l'ARCES.

STOCKAGE:

Une aire de stockage à pied d'oeuvre doit être mise à la disposition de l'entreprise de pose, elle le sera donc en accord avec le Maître d'Oeuvre

ESSAIS ET CONTROLES:

Dans le cas d'emploi de matériaux ou d'éléments de construction non traditionnels, le Maître d'Oeuvre pourra exiger avant leur utilisation, la présentation des certificats d'agrément, avis technique ou procès verbaux d'essais délivrés par le CSTB ou par d'autres organismes officiels agréés.
Des essais ou contrôles portant sur la qualité des matériaux ou des ouvrages fournis pourront être demandés par le Maître d'Oeuvre.
Ces essais ou contrôles seront effectués aux frais de l'entreprise par un laboratoire agréé par le Maître d'Oeuvre. L'entreprise devra fournir un certificat de conformité aux normes ou un PV d'essai au feu pour tous les éléments pour lesquels les pièces marchés définissent une exigence en matière de stabilité au feu ou un degré CF ou

CONTRÔLE AVANT RECEPTION:

Les travaux couverts par le présent lot devront être menés à bonne fin jusqu'à achèvement complet. Avant réception, l'entreprise sera tenue de remédier dans les délais prescrits toute défectuosité éventuelle constatée par le Maître d'Oeuvre (mauvaise planéité, épaufrures, etc...) faute de quoi, celui-ci se réservera le droit d'y remédier au frais de l'entreprise sans que pour cela sa responsabilité se trouve dégagée.

NETTOYAGE:

L'entrepreneur devra nettoyer ses ouvrages et débarrasser le chantier de tous déchets au fur et à mesure de leur achèvement.
Avant réception de travaux, l'entrepreneur assurera le nettoyage de ses ouvrages avant la réception en coordination avec les autres entreprises intervenant parallèlement dans les opérations de nettoyage usuel de mise en service. Les accessoires tels que ossatures, poignées etc... seront également nettoyés.

CONDITIONS D'EXECUTION:**PLANS D'EXECUTION ET PROTOTYPES:**** Dessins et repérages:*

Pour tous les ouvrages, l'entrepreneur doit établir, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détail nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état.

Ces dessins devront préciser les emplacements et dimensions des ouvrages de serrurerie, les axes et dimensions des trous de scellement, les dimensions des feuillures à réserver et autres modes de fixation. Ces plans et dessins seront présentés au coordinateur des travaux ainsi qu'au bureau de contrôle pour approbation et validation.

Cependant, l'approbation des plans par ce dernier n'atténue en rien la responsabilité de l'entrepreneur.

** Prototypes d'essais:*

L'entrepreneur réalisera, selon les besoins, les prototypes devant être soumis à des essais "in situ" en fonction des critères d'étanchéité ou d'isolement acoustique.

** Prototypes de présentation sur le chantier:*

L'entrepreneur doit prévoir la réalisation et la mise en place anticipées (et dépose éventuelle) de certains éléments sur le chantier pour permettre les différentes mises au point dont la nécessité ne peut apparaître que dans le cadre de la réalisation.

FIXATIONS - TROUS - PERCEMENTS - SCELLEMENTS:

Sauf justifications particulières, les fixations seront disposées au voisinage des axes de rotation ou des points de condamnation.

La nature ou le traitement du matériau qui constitue le moyen de fixation devra rendre possible leur altération physique ou mécanique.

L'efficacité des fixations ne devra pas pouvoir être altérée par des vibrations de toutes origines, à cet effet, tous les systèmes d'assemblage devront être munis d'accessoires évitant le desserrage.

Les scellements seront réalisés soit par scellements humides, soit par scellements secs selon nature des matériaux de support et l'état de finition de celui-ci.

Les fixations par scellement au pistolet sont interdites, sauf pour des fixations provisoires.

D'une manière générale, on utilisera de préférence des systèmes de fixation par :

- Rails noyés dans le béton,
- Chevilles métalliques ou plastiques,
- Douilles auto foreuses.

TOLERANCE DE POSE DES OUVRAGES:

L'entrepreneur respectera les tolérances de pose suivantes :

Verticalité:	Faux aplomb de ± 2 mm pour une hauteur maximale de 3,00 m. et de ± 3 mm pour une hauteur supérieure à 3,00 m
Horizontalité:	Ecarts de $\pm 1,5$ mm jusqu'à 3,00 m
	Ecarts de $\pm 2,00$ mm de 3,00 à 5,00 m
	Ecarts de $\pm 2,2$ mm au delà de 5,00 m

Il devra, pour ce faire, vérifier que les supports de ses ouvrages permettent d'obtenir ces tolérances, s'il n'en était pas ainsi, il doit en aviser le coordinateur des travaux au plus tard 8 jours avant le démarrage de ses ouvrages afin de pouvoir effectuer toutes les rectifications nécessaires.

CALFEUTREMENT:

Les calfeutrements pour assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau entre les supports et ouvrages de menuiserie et serrurerie, sont à la charge du présent lot.

Ils seront effectués par interposition de joints préboudinés ou joints mastics souples extrudés au pistolet, posés sur fond de joint, conformément aux règles professionnelles du SNJF.

IMPLANTATION:

* Contrôles avant pose:

En cours de travaux de gros oeuvre et charpente métallique, l'entrepreneur du présent lot doit vérifier que les réservations et incorporations sont correctement réalisées dans la limite des tolérances et signaler les anomalies éventuelles.

* Implantation et tracés:

L'entrepreneur du présent lot doit assurer l'implantation de ses ouvrages et effectuer tous les tracés et repérages de nus que cela implique.

MISE EN ŒUVRE DES MENUISERIES:

* Livraison sur le chantier:

Les ouvrages seront emballés et protégés de telle sorte qu'ils ne subissent pas de dégradation lors des transports, manutentions et stockage.

En particulier, il faudra systématiquement protéger les angles des châssis.

Les ouvrages livrés sur le chantier en attente de pose seront stockés à l'abri des intempéries et des chocs.

Les conditions de stockage seront telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

*** Protection temporaire sur le chantier:**

Les protections temporaires en usine seront si nécessaire réparées ou renforcées après mise en oeuvre et avant exécution des travaux pouvant endommager les ouvrages.

Des protections locales plus résistantes pourront être exécutées sur chantier dans des zones particulièrement exposées aux chocs pour les ouvrages fragiles ou comportant leur revêtements de finition.

L'entrepreneur du présent lot assurera la maintenance des protections jusqu'à la réception.

*** Moyen de levage et échafaudages:**

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge tous les moyens de levage nécessaires à la mise en place de ses ouvrages, ou tous échafaudages de toute nature ou autres moyens d'accès éventuellement nécessaires pour la mise en oeuvre, les finitions ou les révisions de ses ouvrages.

MISE EN ŒUVRE DES VITRAGES:*** Cas général:**

Relevé des côtes exactes des vitrages sur les châssis montés

Coupes, pour les vitrages isolants, assemblages des feuilles de verre avec double cordon périphérique assurant à la fois les fonctions déshydratant et d'étanchéité compris intercalaire aluminium si nécessaire.

Cales d'assises et périphériques conformément aux DTU et règles TECHMAVER.

*** Feuillures portefeuille:**

Mise en oeuvre des vitrages dans des feuillures portefeuilles drainées à l'aide de joints extrudés élastomère hors type EPT, EPDM ou équivalent, appropriés à la largeur de la feuillure et à l'épaisseur du vitrage.

Si l'entrepreneur utilise des joints en forme de U, ceux-ci devront être drainés comme la feuillure. La continuité de l'étanchéité dans les angles devra être assurée par collage des joints avec façon de coupes d'onglet.

*** Feuillures avec parecloses:**

Mise en place des vitrages dans des feuillures drainées avec parecloses avec étanchéité assurée par une garniture comprenant côté extérieur une bande préformée en butyl - polyisobutylène à haute adhésivité et plasticité permanente, côté intérieur sur un fond de joint en polyéthylène ou similaire avec obturateur sur les deux côtes à base de silicone mis en place après utilisation d'un primaire d'accrochage ou autres système conforme au DTU 39.4 et Normes en vigueur.

La continuité de l'étanchéité dans les angles devra être assurée.

GRILLES DE VENTILATION:

Les grilles de ventilation d'air pour la VMC, s'il y a, seront fournies et posées par le titulaire du lot VMC, le présent lot ayant à sa charge les réservations dans les menuiseries avec renforts éventuels des profilés.

Comprend également le bouchement des profilés de part et d'autre des fentes pour grilles de façon à éviter que l'air ne rentre dans ces profilés.

VERIFICATIONS ET REGLAGES:

Après mise en place, scellement et calfeutrement de ses ouvrages, l'entrepreneur procède :

- * A la vérification de l'équerrage des cadres et de leur planimétrie,
- * A la vérification des jeux entre dormant et ouvrant et du fonctionnement des ouvrages de condamnation,
- * Au contrôle des joints d'articulation et de rotation et à leur dégraissage éventuel,
- * Aux retouches de protection par peinture s'il y a lieu,
- * Aux réglages des ouvrants

CONTROLES:

Ce bâtiment sera contrôlé par un organisme de contrôle agréé (type SOCOTEC ou VERITAS).

Les honoraires seront pris en charge directement par le Maître d'Ouvrage.

Les entreprises ont à prévoir la mise à disposition à cet organisme, des études notes de calcul, plans et caractéristiques des matériaux utilisés.

GARANTIES:

L'entrepreneur du présent lot doit assurer selon les dispositions réglementaires :

- * La révision de ses ouvrages dans le cadre de la garantie d'un an dite de parfait achèvement par application de l'article 1792 de la loi 78.12 du 4 Janvier 1978,
- * La réparation des désordres de toutes natures qui pourraient mettre en cause la garantie biennale dite de bon fonctionnement,
- * La réparation des désordres atteignant les fonctions majeures, principalement l'étanchéité air ou eau, couvertes par la garantie décennale au titre du clos et couvert du bâtiment

Il est précisé que l'entrepreneur aura à sa charge les travaux des autres corps d'état qui pourraient résulter de la révision de la réparation ou du remplacement des menuiseries défectueuses : (exemple : peinture sur menuiseries, maçonnerie et cloisons).

TRAITEMENTS DES SURFACES:

(Concerne les éléments laqués)

Tous les éléments en alliage léger d'aluminium seront protégés par laquage cuit au four, de 50 microns d'épaisseur minimum s'il s'agit d'un laquage avec poudre au choix de l'entreprise.

L'entrepreneur devra préciser le procédé employé lors de la remise de son offre.

Préalablement à l'application de la laque, les profilés seront dégraissés, désoxydés et chromatisés pour augmenter la résistance naturelle de l'aluminium et l'adhérence de la laque.

Teinte au choix de l'architecte.

CLAUSES TECHNIQUES:**EXIGENCES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES:**

Les châssis devront respecter les critères d'étanchéité suivants :

- * Etanchéité des menuiseries : tous les ouvrages devront avoir au minimum le classement A*2 E*4 V2 avec joints à compression.
- * Etanchéité entre dormants et maçonnerie ou charpente à la charge du présent lot.
- * Critère d'isolement acoustique : selon détail dans le descriptif "NATURE DES TRAVAUX"
- * Critère d'isolation thermique : selon détail dans le descriptif "NATURE DES TRAVAUX"

Les menuiseries extérieures devront respecter la norme FD P 20-201.

CONCEPTION DES MENUISERIES:

Les menuiseries seront en aluminium et comporteront des feuillures drainées pour la pose de vitrages isolants sous parecloses.

L'étanchéité entre ouvrants et dormants sera assurée par des joints adaptés aux types d'ouvrants.

Il appartient à l'entrepreneur de déterminer, sur dessins de détails la section des profilés des dormants et ouvrants, compte-tenu des exigences techniques et fonctionnelles déterminées par le présent CCTP (et les documents auxquels il se réfère) et des méthodes d'exécution, d'assemblage et de montage qui relèvent de la technique proposée.

Les profilés seront éventuellement renforcés par des âmes en acier galvanisé qui ne devront jamais être apparentés.

Ces renforts seront fonction des contraintes telles que dimensions, exposition au vent des menuiseries, sécurité, etc...

PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX METAUX:*** Acier:**

Les barres, profilés et tôles seront en acier doux répondant aux Prescriptions des Normes Françaises.

Ils seront exempts de défauts tels que parilles, criques ou piqûres.

Les profilés tubulaires seront totalement exempt de calamine.

Ils seront choisis dans la gamme des tubes profilés formés à chaud et soudés, épaisseur mince ou forte selon les exigences de résistance. Les tôles seront bien planées et d'un seul morceau pour chaque ouvrage.

*** Alliages légers:**

Profilés et tôle en alliage d'aluminium normalisé AGS ou AG5 (anciennes normes)

En principe, ces éléments seront assemblés sans soudure mais, si celles ci sont nécessaires, elles seront effectuées sous gaz inerte.

Les vis employées seront exclusivement en acier inoxydable 18/8 ou alliage léger (à l'exclusion de l'acier cadmié, galvanisé ou nickelé).

Toutes précautions seront prises pour éviter les coupes électrolytiques (galvanisation des éléments acier, etc....)

Les ouvrages exposés aux dégradations de chantier seront livrés avec pellicule adhésive ou vernis pelable de protection compris enlèvement pour la réception.

PROTECTION ANTIROUILLE DE L'ACIER:

Les éléments en acier recevront une protection par métallisation, galvanisation ou peinture primaire à prévoir au présent lot. Il est précisé pour chaque ouvrage le type de protection retenu :

- Métallisation ou galvanisation. Le choix entre ces techniques étant laissé à l'initiative de l'entreprise en fonction de ses moyens ou des possibilités locales. La classe de protection "renforcée" sera systématiquement utilisée.
- Peinture primaire antirouille sous avis technique compatible au support.

*** Métallisation:**

Métallisation au zinc fondu projeté conformément à la Norme, appliqué après sablage et décapage assurant le décalaminage et le dégraissage du métal.

Cette métallisation sera normalement appliquée sur des ouvrages façonnés ne nécessitant plus que des assemblages par vis ou goupilles.

La soudure sur les éléments métallisés ne sera pas autorisée.

Toutefois, si l'entrepreneur utilise des barres ou profilés métallisés en forge, type GPZ, il pourra les souder sous réserve de reprendre systématiquement les assemblages soudés par décapage en peinture à haute teneur en zinc (peinture dite métallisante).

*** Galvanisation:**

La galvanisation peut se réaliser selon les ouvrages, soit en utilisant des tôles et des profils pliés galvanisés (ou électrozingés) en usine (norme A 36.321 et A 91.102) soit en traitant les ouvrages de serrurerie par immersion (norme A 91.121)

Les ouvrages répondront aux conditions suivantes :

- Tôles galvanisées en continu :

Tôles d'acier issues de lignes de galvanisation en continu par immersion dans du zinc en fusion

Qualité et type de surfaces :

Qualité 1 : pour les tôles planes ou subissant un pliage simple,

Qualité 2 : pour les éléments profilés

Surface type A : pour les travaux de serrurerie courante sans finition

Surface type C : (skin passe supérieure) pour les travaux soignés devant recevoir une peinture brillante soignée et située à l'intérieur.

La galvanisation sera prévue dans la classe ci-dessous

- Classe renforcée Z 600 masse totale de Zinc pour les deux faces : 600 g/m² épaisseur du revêtement 42 microns

- pour la qualité 2, l'épaisseur se limite à Z 350 (350 g/m²)
- pour la surface type C, l'épaisseur se limite à Z 275 (275 g/m²)
- **Tôles électrozinguées :**
Tôles d'acier revêtues de zinc par procédé électrolytique
Selon les possibilités d'approvisionnement, ces tôles pourront être utilisées dans les qualités équivalentes à celles définies ci-dessus.

* Galvanisation à chaud:

Revêtement dit "galvanisation à chaud" obtenu par immersion dans du Zinc en fusion

L'application de ce traitement sur les ouvrages doit être précédé d'un sablage et décapage pour assurer le décalaminage et le dégraissage du métal.

Ce procédé est à éviter pour les ouvrages intérieurs "soignés" en raison des gouttes et imperfections de la surface (pour ces ouvrages, utiliser la métallisation en continu avec skin pass).

La galvanisation est prévue dans la classe ci-dessous :

Classe renforcée : classe 4, masse de zinc par unité de surface 400 g/m², épaisseur du revêtement 56 microns

* Peinture antirouille de l'acier par peinture primaire:

Les ouvrages non traités par métallisation ou galvanisation recevront une couche de peinture primaire appliquée en atelier par l'entrepreneur du présent lot.

Celui-ci utilisera une peinture primaire antirouille de bonne qualité et sous avis technique avec PV en cours de validité.

Le métal sera préalablement décalaminé par brossage efficace ou sablage si nécessaire et dégraissé au décapant (trichloréthylène).

L'application d'antirouille se fera soit à la brosse efficace ou sablage si nécessaire et dégraissé au décapant (trichloréthylène).

L'application d'antirouille se fera soit à la brosse, soit au pistolet ou à la trempe, sous réserve que ces dernières méthodes permettent d'obtenir une adhérence satisfaisante du seuil de peinture.

Dans tous les cas, l'antirouille sera appliquée sur tous les développements de profils, y compris les parties difficilement accessibles.

Si l'entrepreneur utilise des profils pré-métallisés ou pré-galvanisés, il devra systématiquement reprendre les points assemblés par soudure par une peinture à teneur en zinc.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE FABRICATION:

* Acier:

Les assemblages seront réalisés selon le cas, par soudure ou par goujons, goupilles et vis.

Ils seront réalisés de telle sorte qu'ils puissent résister sans déformation permanente, ni amorce de rupture, aux essais mécaniques.

Quels que soient les procédés de réalisation utilisés, les assemblages ne devront pas permettre les infiltrations et le séjour de l'eau dans les profils assemblés.

Les soudures seront enlevées ou ragrées sur toutes les surfaces où elles seraient nuisibles à l'aspect, à l'étanchéité et au bon fonctionnement des ouvrages.

Les ouvrages façonnés et assemblés ne devront pas présenter de déformations

En particulier, les éléments alignés tels que barreaudages, lisses et mains courantes, etc.... seront parfaitement rectilignes sans déformation apparente.

Toutes dispositions seront prises pour respecter cette exigence compte tenu notamment du transport, du stockage et de la mise en oeuvre des éléments fabriqués en atelier.

* Alliage léger:

Les assemblages seront fixés mécaniquement par l'intermédiaire de pièces spéciales logées dans les profilés + collage des parties externes de ces profilés

Ces coupes devront être franches et les profilés parfaitement jointifs aux assemblages.

Les excédents de colle après serrage devront être soigneusement enlevés et les profilés nettoyés.

*** Prescriptions communes:**

Les dormants comporteront toutes rainures, pattes et joints nécessaires à la fixation sur le gros oeuvre et à l'étanchéité à l'air et à l'eau, adaptés aux procédés de construction, selon qu'il s'agisse de mise en oeuvre traditionnelle en feuillure ou en applique.

L'étanchéité à l'air et à l'eau de l'ouvrant sera assurée par feuillure avec joint d'étanchéité.

Les menuiseries seront efficacement protégées pendant leur transports, leur stockage et leur mise en oeuvre et s'il y a lieu, après mise en oeuvre pour les parties exposées. En tout état de cause, l'entrepreneur sera responsable des menuiseries devra réparer ou remplacer toute menuiserie présentant un défaut même mineur.

QUINCAILLERIE:*** Echantillons:**

Lorsque le présent CCTP indique des références de marques (sans mention de "Équivalent" celles - ci sont imposées. Pour les autres articles, l'entrepreneur sera tenu de soumettre des échantillons à l'agrément du Maître d'Œuvre. Dans tous les cas, ces échantillons seront fixés sur un panneau qui restera déposé dans le bureau de chantier pour servir de base de référence

*** Aspects des articles de quincaillerie:**

Tous les éléments apparents seront en métal traités de telle sorte qu'il conserve son aspect (alliage léger, acier revêtu, etc....)

Les vis de fixation seront toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles devront fixer et seront de finition en rapport avec l'ouvrage fixé (laiton chromé, alu anodisé, acier zingué, etc....)

*** Protection contre la corrosion:**

Les pièces internes, telles que les tringles de crémones, seront en acier zingué, bichromaté ou galvanisé.

Les éléments de fixation seront protégés contre la corrosion par galvanisation ou peinture antirouille pour les pattes de scellement.

NETTOYAGE DE FINITION ET REGLAGE:

En fin de chantier, l'entrepreneur du présent lot procédera à la vérification des ouvrages et aux finitions de telle sorte que tous les éléments soient livrés en parfait état de fonctionnement et de propreté.

Ces opérations comprendront :

- le réglage, graissage et équilibrage des ouvrants
- la dépose des protections de chantier,
- la révision des joints des ouvrants,
- le nettoyage de tous les profils, des articles de quincaillerie et des vitrages,
- le remplacement des éléments défectueux ou dégradés

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES:**PRECADRES:**

Précadres en profilés galvanisés ou autre système devant être soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre et du bureau de contrôle compris toutes coupes, assemblages, renforts éventuels pour rigidifier l'ensemble.

Les parties apparentes de ces précadres devront recevoir le même traitement de surface que les dormants et vantaux (ou être masquées par des tôles ou couvre joints) et préférera l'emploi d'un précadre conçu pour assurer cette finition. Les angles seront coupés d'onglet et parfaitement jointés et collés, dito dormants et vantaux (voir paragraphe ci-après).

DORMANTS ET VANTAUX:

Pour les réalisations en profils aluminium:

La traverse basse formera pièce d'appui et sera munie d'une bavette destinée à abriter le revêtement de façade, le bardage ou autres (sauf indication contraire au chapitre description des ouvrages)

Les profilés recevant le vitrage seront du type à feuillure + pareclose pour vitrage isolant et seront drainés.

Joints dormants/précadres devant assurer une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau.

Brosses, cavaliers, joints d'étanchéité, caches, butées, buses, clips,... tous accessoires pour liaison et étanchéité dormant/vantail sur les quatre faces.

Compris toutes coupes, droites ou biaisées, assemblages suivant paragraphe ci-avant.

TOLERIE DE RACCORDEMENT ET D'ETANCHEITE:

Réalisation en aluminium, même aspect que les menuiseries auxquelles elles sont associées

Bourrage d'isolation thermique entre menuiseries et supports compris collage ou tout autre procédé évitant l'affaissement, à soumettre au Maître d'Oeuvre.

Joint d'étanchéité à l'air et à l'eau, à élasticité permanente dito

JOINTS ET CALFEUTREMENT:*** Fonction des joints de calfeutremets:**

Cette catégorie d'ouvrage comprend tous les éléments de calfeutremets, joints et bourrages, nécessaires pour satisfaire aux critères d'étanchéité air eau, d'isolement acoustique et d'habillage.

Ces éléments se situent selon le cas :

- entre dormant et le Gros Oeuvre (ou charpente métallique)
- autour des ouvrants,
- sous les pièces d'appui ou bavettes d'appuis,
- en habillage intérieur.

*** Type de joints:**

Les joints ou calfeutremets sont de plusieurs types dont principalement les profilés élastomères :

- Néoprène polychloroprène,
- EPT éthylène, propylène, thermopolymère,
- EPDM éthylène, propylène, diène, monomère

Les mastics élastomères :

- Silicones,
- Polyuréthane,
- Polysulfure (thiokol)

Les mastics plastiques :

- Acryliques,
- Butyl.

Les joints brosses :

- Polypropylène

Ces produits font l'objet d'un label SNJF et sont classés en première ou deuxième catégorie.

Les recommandations SNJF précisent leur domaine d'emploi selon le principe d'étanchéité à un ou deux étages et les contraintes (cisaillement, élongation, compression).

*** Choix des joints:**

Les matériaux seront définis par l'entrepreneur dans le cadre de sa proposition et seront sélectionnés en fonction des divers critères :

- Efficacité (garantie d'étanchéité),
- Comportement au feu (limite d'emploi des produits combustibles dans les façades),
- Durabilité (garantie décennale au titre du clos et du couvert) sauf pour les ouvrants,
- Résistance aux agents atmosphériques en fonction du climat local,
- Résistance aux chocs thermiques, aux ultra violet, etc..
- Compatibilité entre les matériaux (joints à la pompe, fond de joint, ravalement de façade).

L'étude de ces éléments doit faire intervenir non seulement le choix du produit et sa disposition dans l'ouvrage, mais encore les conditions pratiques de mise en oeuvre en atelier ou sur place avec les risques d'omission ou de mauvaise exécution qui peuvent en résulter (compte tenu notamment de la laque des menuiseries).

Pour limiter ces risques, la fourniture sera unifiée dans la mesure du possible, en utilisant des produits de première catégorie.

La nature, les dimensions et les caractéristiques techniques de tous ces joints seront indiquées avec précision par l'entrepreneur.

Les croquis des joints seront indiqués sur les dessins de détails.

Tous les joints souples seront solidement maintenus et calibrés de telle sorte qu'ils soient comprimés convenablement selon les prescriptions du fabricant.

DISPOSITIFS ANNEXES POUR L'ETANCHEITE A L'AIR ET A L'EAU:

Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer comporteront des jets d'eau saillante, renvoyant les eaux vers l'extérieur.

Il sera prévu des chambres de décompression munies d'orifices d'évacuation des infiltrations et condensations.

Des goulottes de renvoi vers l'extérieur des eaux d'infiltration ou de condensation seront prévues.

Ces eaux seront évacuées rapidement sans stagnation.

Les goulottes d'évacuation seront conçues de telle sorte que l'eau ne puisse être refoulée à l'intérieur sous l'effet du vent et qu'elles ne soient pas en opposition avec la classe d'étanchéité des châssis.

A cet effet, si nécessaire, il sera prévu un dispositif anti refoulement : puits hydrostatique.

Dans tous les cas, compte tenu des vitrages isolants, les feuillures comporteront un dispositif de drainage.

FERRAGE:

Les paumelles et autres accessoires d'articulation visible seront du même aspect que les menuiseries dans lesquelles ils sont posés.

Les serrures seront lardées.

Les serrures de sûreté seront équipées de cylindre type "BRICARD" a goupille ou équivalent.

L'entrepreneur du présent lot passera la commande de ses serrures, en liaison avec les entrepreneurs des lots menuiseries extérieures et menuiseries intérieures.

Le titulaire du lot menuiseries intérieures est chargé de la mise au point de l'organigramme et de la gestion de toutes les serrures des bâtiments en fonction de cet organigramme.

Les serrures seront équipées du système clé de chantier.

La nature et le type garnitures et poignées seront précisés au chapitre NATURE DES OUVRAGES). Sans information sur ces ouvrages, l'entreprise prévoira au minimum des garniture et poignées en aluminium laqué ou rilsanisé, compris rosaces rondes pour béquille et pour cylindre (pas de plaques communes aux deux).

Les fermes portes automatiques seront de bonne qualité de force suffisante pour assurer la bonne fermeture des vantaux et leur maintien en position fermée.

Il seront conforme à la norme Accessibilité des Personnes Handicapés du 1er aout 2006 et devront donc nécessiter pour l'ouverture un effort inférieur ou égale à 50 N.

Ils seront toujours placés du côté le moins noble des locaux, sauf cas exceptionnel à négocier avec le Maître d'Oeuvre. Toutes les portes seront équipées de butées sauf spécifications particulières, elles seront de deux types selon les cas; soit au sol, soit murale. Elles seront laissées au choix de l'architecte dans la gamme proposée par l'entrepreneur titulaire du présent lot.

Sauf indications contraires au chapitre NATURE DES TRAVAUX, les portes seront munies de seuils faisant office de battues d'arrêt des revêtements de sols et recevant des joints d'étanchéité.

Ils seront réalisés en matériaux inoxydables et fixés solidement sur dormants et au sol
Jointolement étanche à l'air et à l'eau, à élasticité permanente, entre seuil et sol

VITRAGES:

Tous les vitrages seront de qualité NF ou équivalent.

Les épaisseurs de glaces sont données à titre indicatif, l'entrepreneur du présent lot devra les vérifier et les modifier éventuellement en fonction des contraintes ci-dessous :

- Format des menuiseries,
- Vent,
- Chocs thermiques,
- Sécurité

Il sera responsable de la qualité et des épaisseurs des vitrages.

Tous les vitrages isolants devront justifier d'un avis technique

Pour les portes, toutes les parties ouvrantes et tous les carreaux supérieurs à 1,00 m de hauteur seront équipés de vitrage de sécurité type STADIP ou équivalent (verre feuilleté).

Pour les ensembles faisant office de garde-corps, le vitrage employé sera de type STADIP 44-2.

Le vitrage securit sera proscrit dans les deux cas.

AUTOMATISMES DE PORTE:

Les portes automatiques comporteront le marquage CE et répondront aux normes et législation en vigueur.

Quelque soit le type de porte et la configuration des locaux, les automatismes seront de type Geze ou techniquement équivalent mais impérativement conforme à la norme européenne EN 12650.

Le mode d'ouverture, la configuration et la qualité des vitrages seront précisés au chapitre Nature des Travaux.

CONSTRUCTION D'UN BATIMENT DE STOCKAGE + BUREAUX
FAR ELEC
ZA DE LA ROSSATIERE - 155 Impasse des Canuts
38690 CHABONS

SCI FARGETON

ATELIER 2B

NATURE DES TRAVAUX

(DESCRIPTIF)

AIM

40, Chemin de Baraban
38690 - CHABONS

Tél. 04-76-65-07-97
Fax 04-76-65-06-86
aim.sarl@wanadoo.fr

160 -NT- OO GENERALITES

L'entrepreneur est supposé avoir visité les lieux et intégré toutes les contraintes et caractéristiques des ouvrages existants au moment de son offre et de son intervention.

Son offre devra tenir compte des adaptations rendues nécessaires par les ouvrages existants, même si elles ne sont pas explicitement décrites dans le présent document.

Notamment, les dimensions données dans les documents de consultation devront être vérifiées sur place avant exécution et ne constituent qu'une indication permettant d'établir l'offre de prix, cette dernière devant tenir compte des adaptations aux côtes relevées sur l'existant et pouvant légèrement différer des côtes indiquées. D'autre part, l'offre aura un caractère global et forfaitaire, les quantités n'étant données qu'à titre indicatif.

L'entrepreneur devra par ailleurs intégrer dans son offre toutes les adaptations ou compléments nécessaires à la bonne mise en oeuvre des matériaux ainsi qu'au respect des règlements en vigueur. Il prévoira notamment dans son offre toutes sujétions de transport et d'amenée à pied d'oeuvre des matériaux et matériels, les moyens de levage, les échafaudages, le nettoyage en cours et en fin de chantier, la protection soignée des ouvrages existants au moment de son intervention ainsi que leur remise en état éventuelle en fin de chantier. Enfin, l'offre devra intégrer toutes les contraintes qui pourraient naître de la simultanéité de l'intervention avec les autres entreprises.

L'entreprise intégrera dans ses prix :

- * Tous moyens de levage appropriés et échafaudages,
- * **L' évacuation journalière des déchets et le nettoyage des locaux après son intervention,**
- * La mise à disposition d'un téléphone portable.
- * La fourniture d'un DOE en 4 exemplaires en fin de travaux (3 exemplaires papier + 1 CD rom)

Les ouvrages mis en oeuvre par l'entreprise devront être conformes à la nouvelle norme Accessibilité Personnes Handicapées du 1er Aout 2006. De ce fait, tous les ferme-porte devront nécessiter pour l'ouverture de la porte un effort inférieur ou égal à 50 N.

160 -NT- 01 BLOC-PORTE MÉTALLIQUE SIMPLE A DOUBLE PAROI ISOLÉE AVEC BAP

Fourniture et pose dans chevêtre métallique (fourni-posé par le titulaire du lot charpente métal) d'une porte métallique à double paroi isolée comprenant:

- * Dormant en profilés métalliques tube à ailettes de 50 x 30 mm finition laqué **BASALT RAL 7015**,
- * Seuil couteau en cornière acier galvanisé.
- * Vantail dim. 105 x 215 cm. haut constitué d'un cadre en profilés métalliques tube à ailette de 50 x 30 mm, avec parements face intérieure et extérieure en tôle métallique plane épaisseur 20/10 ème, l'ensemble finition laqué BASALT RAL 7015 et **remplissage isolation par laine de roche** ,
- * Ferrage par trois paumelles,
- * **Serrure encastrée 3 points à clé avec bouton moleté intérieur et barre anti-panique du côté intérieur sur le vantail de service.**
- * Béquille extérieure sur le vantail de service.
- * Butée de porte extérieure murale ou au sol suivant localisation,

Uw < 1,8 W/(m2.K)

Y compris joints d'étanchéité, profils de finition divers et toutes sujétions d'exécution liées à la spécificité de l'ouvrage, même non expressément décrites.

Finition : laqué TEINTE BASALT RAL 7015

Mode de métré: A l'unité suivant sa dimension

Localisation: Façade Sud, Bloc-porte piéton accès stockage.

160 -NT- 02 CADRE CORNIERE ET GRILLE GRATTE-PIEDS ACIER GALVANISÉ

Fourniture et installation dans réservation dallage de grille gratte-pieds en acier galvanisé comprenant:

- * Cadre périphérique acier galvanisé en cornières avec pattes de scellement, à fournir au lot VRD.
- * Grille gratte-pieds type caillebotis acier galvanisé épaisseur 30 mm de dimension 170x100 cm.

Y compris toutes sujétions de réalisation.

Mode de métré: A l'unité suivant la dimension précisée en DPGF.

Localisation: Façade Ouest, entrée Accueil.

**160 -NT- 03 ECHELE D'ACCES EN TOITURE - Hauteur à franchir : 3,60m ENVIRON
COMPRIS BARRE D'ACCROCHE EN ACIER GALVA FIXE MECANIQUEMENT
SUR CHEVETRE**

Fourniture et pose d'une échelle amovible pliante en aluminium avec barres d'accroche en acier galvanisé et cadenas constitué de :

- *Echelle amovible pliante 2 pans en aluminium, avec crosses dépassant de 1,00 m de hauteur le niveau à desservir.
 - *Barres de rangement localisées dans cage d'escalier inclus cadenas pour accroche sur barre de rangement. L'échelle sera accrochée lors de l'accès, sur la barre d'accroche et en dehors de cette intervention, sur la barre d'accroche située dans un local à déterminer avec les utilisateurs.
- Le produit sera conforme aux normes et réglementations en vigueur.

Compris accessoires de fixations et de finitions diverses, et toutes sujétions d'exécution liées à la spécificité de l'ouvrage, même non expressément décrites.

Mode de métré A l'ensemble suivant la hauteur à franchir.

Localisation : Sur le palier d'arrivée de l'escalier métallique du plateau nu.

160 -NT- 04 ESCALIER METALLIQUE INTERIEUR ACIER LAQUE ACCESS PLATEAU NU
Hauteur à franchir : 2,90m - Escalier 2 QUARTS TOURNANTS

Fourniture et pose d'un escalier intérieur en acier traité anti-corrosion finition laqué epoxy, sans contremarches.
La prestation comprenant :

- * Etude de dimensionnement et d'exécution, note de calcul, inclus réalisation des détails en accord avec l'architecte et le titulaire du lot gros-œuvre.
- * Fourniture et pose d'un ensemble escalier, **2 quarts tournants, largeur de la volée 100 cm, hauteur à franchir 2,90m cm environ** constitué de:
 - Limons en profilés du commerce, section en relation avec l'ouvrage et la hauteur,
 - marches en profilés tôle larmée acier galvanisé à chaud fixées contre les limons par des cornières acier galvanisé à chaud.
 - Fixation basse sur dallage béton et fixation haute sur plancher de support bois type OSB 22mm,
- * Boulonnerie, accessoires de fixations et de finitions en acier laqué dito escalier,

Assemblage par soudures soignées et par fixations mécaniques.

L'ensemble suivant détails architecte, y compris accessoires de fixations et de finitions et toutes sujétions d'exécution liées à la spécificité de l'ouvrage, même non expressement décrites.

Dimensionnement à titre indicatif, l'entreprise fera valider ses études et notes de calcul au bureau de contrôle.

Y compris réglage, ajustage, renforts, couvre-joints de calfeutrement, quincaillerie et toutes sujétions d'exécution liée à la spécificité de l'ouvrage, même non expressement décrits.

Mode de métré : A l'ensemble pour l'escalier et le palier.

Localisation : Escalier intérieur d'accès au plateau nu.

160 -NT- 05 GARDE CORPS INTERIEUR ACIER LAQUE + MAIN COURANTE
REPLISSAGE PAR LISSES HORIZONTALES - Hauteur : 1,01m ENVIRON

Au droit de l'escalier intérieur, fourniture et pose de garde corps acier laqué comprenant :

- * Etude de dimensionnement et exécution avec réalisation des plans détail suivant schéma de principe architecte.
- * **Des montants en fers plats** de 50 x 12 mm, d'entraxes 1,50 m maximum, fixés sur les marches par l'intermédiaire de platines rondes en acier laqué, chevilles et boulons inox.
Montants avec platines en acier avec protection anti-corrosion et laquage époxy au four teinte RAL au choix de l'architecte.
- * **Une main courante** en profil fer plat de 50 x 20 h mm, soudée sur les montants.
Main courante en acier avec protection anti-corrosion et laquage époxy au four RAL au choix de l'architecte.
- * **Un remplissage par 3 lisses intermédiaires** formant garde corps fixées aux extrémités par les montants verticaux.
- * Accessoires de fixations acier inoxydable et accessoires de finition divers,

Compris façon et toutes sujétions de courbe suivant le rampant.

Assemblage par soudures soignées et par fixations mécaniquement suivant détails.

L'ensemble suivant détails de l'architecte, et conformément aux normes et réglementations en vigueur, y compris toutes sujétions d'exécution liées à la spécificité de l'ouvrage, même non expressement décrits.

Mode de métré : Au ml avec distinction en partie DPGF pour garde corps droit ou rampant.

Localisation : Au droit de l'escalier intérieur d'accès au plateau nu.

Sur le palier d'arrivée de l'escalier au niveau 1.

160 -NT- 06 SEUIL DE PORTE EN TOLE LARMEE

Fourniture et mise en œuvre de seuil de porte en tôle larmée au droit de bloc-porte.

Compris toutes sujétions pour fixations.

L'ensemble suivant détails de l'architecte, et conformément aux normes et réglementations en vigueur, y compris toutes sujétions d'exécution liées à la spécificité de l'ouvrage, même non expressement décrits.

Mode de métré : à l'unité suivant dimensions du bloc-porte en partie DPGF.

Localisation : Au droit du bloc-porte d'issue de secours piéton Façade Sud.

Au droit du bloc-porte d'entrée Façade Ouest.

**CONSTRUCTION D'UN BATIMENT DE STOCKAGE + BUREAUX
FAR ELEC**

**ZA DE LA ROSSATIERE - 155 Impasse des Canuts
38690 CHABONS**

SCI FARGETON

ATELIER 2B

**DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET
FORFAITAIRE**

(DPGF)

AIM

40, Chemin de Baraban
38690 - CHABONS

Tél. 04-76-65-07-97

Fax 04-76-65-06-86

aim.sarl@wanadoo.fr

BATIMENT DE STOCKAGE + BUREAU FAR ELEC

AIM, le 12/02/2019

Version : 1.01

LOT 160

SERRURERIE

Description de l'ouvrage	Un.	Qtés	P.U.	PT	Destination
160 -NT- 01 BLOC-PORTE MÉTALLIQUE SIMPLE A DOUBLE PAROI ISOLÉE AVEC BAP Façade Sud, bloc-porte piéton accès stockage Serrure encastrée 3 points à clé avec bouton moleté intérieur et barre anti-panique du côté intérieur sur le vantail de service. Résistance thermique Uw < 1,8 W/(m2.K) Finition : laqué TEINTE BASALT RAL 7015					
1.01 Bloc-porte 105x215 ht cm	Un.	1,00			
160 -NT- 02 CADRE CORNIERE ET GRILLE GRATTE-PIEDS ACIER GALVANISÉ Façade Ouest, entrée Accueil					
2.01 Grille gratte-pieds 175 x 100 cm	Un.	1,00			
160 -NT- 03 ECHELE D'ACCES EN TOITURE - Hauteur à franchir : 3,60m ENVIRON COMPRIIS BARRE D'ACCROCHE EN ACIER GALVA FIXE MECANIQUEMENT SUR CHEVETRE					
3.01 Sur le palier d'arrivée de l'escalier métallique du plateau nu	Un.	1,00			
160 -NT- 04 ESCALIER METALLIQUE INTÉRIEUR ACIER LAQUÉ ACCES PLATEAU NU					
4.01 Escalier intérieur d'accès plateau nu	Un.	1,00			
160 -NT- 05 GARDE CORPS INTERIEUR ACIER LAQUÉ + MAIN COURANTE Garde-corps RAMPANT					
5.01 Au droit de l'escalier intérieur d'accès au plateau nu	ml	3,80			
Garde-corps DROIT					
5.02 Sur le palier d'arrivée de l'escalier au Niveau 1	ml	1,30			
160 -NT- 06 SEUIL DE PORTE EN TOLE LARMEE					
6.01 Bloc-porte issue de secours piéton, Façade Sud	Un.	1,00			
6.02 Bloc-porte d'entrée Façade Ouest	Un.	1,00			

TOTAL EN EUROS HT**Ramené à EUROS HT****AUTOLIQUIDATION**

Fait à

Le

Cachet entreprise et Signature de l'entrepreneur,