

MINISTERE DES ARMEES

SERVICE
D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE NORD-EST
(SID-NE)

SOUS-DIRECTION INVESTISSEMENT
POLE MAITRISE D'ŒUVRE DE BESANCON

DAF_2025_000286

N° projet
2025-PMO05-001

NUMERO DU MARCHE

2025	ESID 00										
------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OBJET DU MARCHE :

AUXONNE (21) – 511RT– Quartier Bonaparte – Construction d’une nouvelle armurerie.

(COSI 452614)

**SECTION TECHNIQUE N° 08 : MENUISERIE METALLIQUE,
FERRONNERIE ET SERRURERIE**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Maître de l’ouvrage : Etat - Ministère des Armées

TABLE DES MATIERES

ARTICLE 1. - NATURE DES TRAVAUX	3
ARTICLE 2. - FOURNITURE DE DOCUMENTS	3
2.1. - Avant l'exécution	3
2.2. - Pendant l'exécution	3
2.3. - Avant réception.....	3
ARTICLE 3. - REGLEMENTATION APPLICABLE	3
ARTICLE 4. - MENUISERIES METALLIQUES	4
4.1. - Portes anti-effractions	4
4.2. - Portes locaux techniques	5
4.3. - PM7 portes des alvéoles	6
4.4. - PM8 porte d'accès aux combles	6
4.5. - Châssis fixes retardateur d'effraction	6
4.6. - Guichets de distribution	6
4.7. - Menuiserie aluminium	7
ARTICLE 5. - SERRURERIE ET EQUIPEMENTS	8
5.1. - Portes anti-effractions	8
5.2. - Autres portes	8
5.3. - Equipements.....	9
ARTICLE 6. - METALLERIE	10
6.1. - Accès aux combles partie neuve.....	10
6.2. - Accès aux combles partie historique.....	10
6.3. - Equipements de l'espace sous toiture partie historique	11
6.4. - Grilles et grilles de ventilation	11
ARTICLE 7. - FERRONNERIE	12
7.1. - Barreaudages	12
7.2. - Habillages métalliques.....	12

ARTICLE 1. - NATURE DES TRAVAUX

Les travaux prescrit à la présente section technique concernent les travaux de menuiserie métallique, ferronnerie et serrurerie relatifs à la construction de l'armurerie.

La prestation comprend :

- Les plans de réservation, d'exécution et de détail ;

Les travaux comprennent :

- La fourniture et la pose de portes antieffraction ;
- La fourniture et la pose de portes métalliques à âme bois pleine ;
- La fourniture et la pose de portes métalliques pour locaux techniques ;
- La fourniture et la pose de fenêtres à châssis fixes métallique antieffraction ;
- La fourniture et la pose de guichets métallique antieffraction ;
- La fourniture et la pose de fenêtres à châssis fixes aluminium ;
- La fourniture et la pose d'échelle à crinoline, escalier d'accès, garde-corps et métal déployé ;
- La fourniture et la pose de barreaudages ;
- La fourniture et la pose d'habillage en tôle d'acier ;
- La fourniture et la pose de grilles diverses ;

Les travaux seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 2. - FOURNITURE DE DOCUMENTS

L'entrepreneur devra prendre connaissance des prescriptions de tous les lots et des plans correspondants.

2.1. - Avant l'exécution

En complément des prescriptions définies dans les dispositions générales, l'entrepreneur devra fournir les études techniques, plans et détails d'exécution des travaux, notamment :

- Les plans d'exécution mis à jour avec les contraintes des différents lots (qui auront préalablement donnés leurs plans d'exécution et contraintes) ;

2.2. - Pendant l'exécution

L'entrepreneur fournira les procès-verbaux des essais ou épreuves effectuées en cours d'exécution, ainsi que la justification de la provenance des matériaux et matériels.

2.3. - Avant réception

Conforme au DG.

ARTICLE 3. - REGLEMENTATION APPLICABLE

NF E 85-012, NF E 85-014, NF E 85-015, NF E 85-016, NF EN 12543, NF EN 12150, NF EN 1627, 1628, 1629 et 1630, NF EN 1154, NF EN 179, NF EN 356, NF EN 131, norme ISO 12944

DTU 34.1 (NF P25-201 d'août 2014) : Ouvrage de fermeture pour baies libres.

DTU 36.5 (NF P20-202 d'octobre 2010) : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures

DTU 39 (NF P78-201 d'octobre 2006) : Vitrerie.

ARTICLE 4. - MENUISERIES MÉTALLIQUES

Tableau de synthèse des portes :

Repère	Type	Dimensions	Spécificité	localisation
PM1	Battante, 1 vantail plein	1000 x 2200	CR3	Entrée SAS
PM2	Battante, 1 vantail plein	1000 x 2200	CR5	Sortie SAS
PM3	Battante, 1 vantail plein	1000 x 2200	CR5	Sortie de secours
PM4	Battante, 2 vantaux pleins inégaux	1300 (900 + 400) x 2200	-	Station de compression
PM5	Battante, 1 vantail plein	900 x 2200	CF1, avec imposte	Sous-station
PM6	Battante, 1 vantail plein	1000 x 2200	-	T.E.I.
PM7	Battante, 1 vantail plein	1000 x 2040	-	Alvéoles, bureau, atelier
PM8	Battante, 2 vantaux pleins égaux	1200 (2 x 600) x 2100	-	Combles

4.1. - Portes anti-effractions

L'ensemble des blocs portes antieffraction devront avoir un PV pour la résistance à l'effraction selon les normes EN 1627, 1628, 1629 et 1630. Un Procès-Verbal d'essai sera exigé.

4.1.1.- PM1 porte CR3 entrée SAS

Fourniture et pose d'un bloc-porte anti effraction à 1 vantail, correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Face d'attaque : Coté extérieur
- Passage utile à 90° : 1000mm
- Hauteur libre : 2200 mm
- Sens d'ouverture : tirant droit suivant plan
- Résistance : Niveau CR3 selon EN 1627
- Finition : Galvanisé (épaisseur de zinc 275 g/m² minimum) recouvert par thermo-laquage, teinte RAL au choix du maître d'œuvre. L'ensemble devra justifier d'un classement C5-M (ambiance marine) durabilité haute (supérieure à 15 ans) selon la norme ISO 12944
- Equipement : Serrure multi point à émission de courant et mécanique commandée par un cylindre de haute sûreté, ferme porte, pion anti-dégondage, Joint d'étanchéité sur les quatre côtés, poignée de tirage dans le sens d'ouverture
- Exigences et équipements spécifiques :
 - o Rappel de porte automatique,
 - o Re-verrouillage automatique,
 - o Le viseur optique, ou œilleton, sera de type grand angle et placé à 1,60 m du sol fini
- Habillage : §7.2.2

Localisation : Entrée SAS – local 001

4.1.2.- PM2 porte CR5 sortie SAS

Fourniture et pose d'un bloc-porte anti effraction à 1 vantail, correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Face d'attaque : Coté SAS
- Passage utile à 90° : 1000mm
- Hauteur libre : 2200 mm
- Sens d'ouverture : tirant droit suivant plan
- Résistance : Niveau CR5 selon EN 1627
- Finition : Galvanisé (épaisseur de zinc 275 g/m² minimum) recouvert par thermo-laquage poudre cuite au four, teinte RAL au choix du maître d'œuvre. L'ensemble devra justifier d'un classement C5-M (ambiance marine) durabilité haute (supérieure à 15 ans) selon la norme ISO 12944
- Equipement : Serrure multi point à émission de courant et mécanique commandée par un cylindre de haute sûreté, ferme porte, pion anti-dégondage, Joint d'étanchéité sur les quatre côtés, poigné de tirage dans le sens d'ouverture
- Exigences et équipements spécifiques :
 - Rappel de porte automatique,
 - Re-verrouillage automatique,
 - Le viseur optique, ou œilleton, sera de type grand angle et placé à 1,60 m du sol fini

Localisation : Sortie SAS – local 003

4.1.3.- PM3 porte CR5 sortie de secours

Fourniture et pose d'un bloc-porte anti effraction à 1 vantail, correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Face d'attaque : Coté extérieur
- Passage utile à 90° : 1000mm
- Hauteur libre : 2200 mm
- Sens d'ouverture : Poussant droit suivant plan
- Résistance : Niveau CR5 selon EN 1627
- Finition : Galvanisé (épaisseur de zinc 275 g/m² minimum) recouvert par thermo-laquage poudre cuite au four, teinte RAL 7006. L'ensemble devra justifier d'un classement C5-M (ambiance marine) durabilité haute (supérieure à 15 ans) selon la norme ISO 12944
- Equipement : Serrure multi point mécanique, ferme porte, pion anti-dégondage, Joint d'étanchéité sur les quatre côtés, barre anti-panique
- Exigences et équipements spécifiques : rappel de porte automatique, re-verrouillage automatique, aucune poignée ou bouton ne sera positionnée sur la face extérieur de la porte qui restera lisse, seuil métallique profilé permettant d'éviter le crochetaje
- Habillage : §7.2.2

Localisation : Sortie de secours pignon Nord – local 003

4.2. - Portes locaux techniques

Tous les éléments métalliques entrant dans la constitution des ouvrages seront protégés efficacement contre la corrosion.

Les ouvrages en acier livrés sur chantier seront protégés contre la corrosion par application d'une peinture antirouille, métallisation, galvanisation, électro-zingage ou cadmiage ou zingage bichromaté conformément aux normes en vigueur ;

4.2.1.- PM4 porte station de compression

Fourniture et pose d'un bloc porte à 2 vantaux tiercés dont le petit côté sera semi-fixe, correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Dimensions : 1300 (900 + 400) x 2200 mm
- Sens d'ouverture : Vers l'extérieur suivant plan
- Finition : laquée RAL 7006
- Equipement grand vantail : Serrure mécanique, à mortaiser 1 point horizontal pour cylindre européen, barre anti-panique, clenche extérieur, ferme porte débrillable
- Equipement petit vantail semi-fixe : Crémone pompier à ouverture rapide par simple pression avec 2 points haut et bas
- Exigences et équipements spécifiques : Porte à double vantaux dont un semi-fixe sur le petit côté, pose en tunnel, ouverture > à 90°, butée de porte avec bloque porte pour chaque vantail (clipsable ou magnétique), fer

Localisation : Station de compression en façade Est – local 028

4.2.2.- PM5 porte sous-station chauffage

Fourniture et pose d'un bloc porte à 1 vantail, correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Dimensions : 900 X 2200 mm avec imposte pleine jusqu'au linteau
- Sens d'ouverture : Vers l'extérieur suivant plan
- Finition : laquée RAL 7006
- Equipement : Serrure mécanique, à mortaiser 1 points horizontal pour cylindre européen, barre anti-panique à condamnation, clenche extérieur, ferme porte débrillable
- Exigences et équipements spécifiques : pose en tunnel, ouverture > à 90°, butée de porte avec bloque porte (clipsable ou magnétique)
- Grille de ventilation basse de la sous-station à dimensionner par la ST11
- CF 1 heure

Localisation : Sous station chauffage pignon SUD – local 030

4.2.3.- PM6 porte local T.E.I.

Fourniture et pose d'un bloc porte à 1 vantail, correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Dimensions : 1000 X 2200 mm
- Sens d'ouverture : Tirant droit suivant plan
- Finition : Laquée RAL 7006
- Equipement : Serrure mécanique à mortaiser 1 point horizontal pour cylindre européen, barre anti-panique à condamnation, clenche extérieur, ferme porte débrillable
- Exigences et équipements spécifiques : Pose en tunnel, ouverture à 90°, butée de porte avec bloque porte (clipsable ou magnétique)

Localisation : Local T.E.I. en façade Ouest – local 029

4.3. - PM7 portes des alvéoles

Fourniture et pose de 12 blocs porte à 1 vantail, tôlees 2 faces, remplissage âme bois dur, correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Dimensions : 1000 X 2200 mm, ep 40 mm
- Sens d'ouverture : Poussant droit suivant plan
- Finition : laquée RAL sur avis du MOE
- Equipement : Serrure mécanique en applique 3 points pour cylindre de sureté avec clé de sécurité, poignée de manœuvre extérieur fixe, clenche intérieur
- Exigences et équipements spécifiques : Pose en tunnel au nu extérieur du mur, ouverture à 90°, ferme porte

Localisation : locaux 015, 016, et de 018 à 027

4.4. - PM8 porte d'accès aux combles

Fourniture et pose d'un bloc porte à 2 vantaux égaux dont un semi-fixe, correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Dimensions : 1000 x 2100 mm
- Sens d'ouverture : Ouverture vers l'intérieur suivant plan
- Finition : Laquée RAL 7006
- Equipement : Serrure mécanique à mortaiser 3 points horizontaux pour cylindre européen, ensemble poignées riv-bloc, barre anti-panique, crémone pompier
- Exigences et équipements spécifiques : Pose en tunnel avec paumelles au nu extérieur du mur, ouverture à 90°, butée de porte avec bloque porte (clipsable ou magnétique), habillage extérieur imitation grille de ventilation sur chaque vantail

Localisation : Pignons Nord, niveau 01, local 001

4.5. - Châssis fixes retardateur d'effraction

Fourniture et pose de 13 châssis vitrés retardateur d'effraction correspondants aux caractéristiques suivantes :

- Dimensions :
- Résistance : Niveau CR5 selon EN 1627
- Finition : Laquée RAL 7006
- Vitrage : Classe P7B selon EN 356 avec film occultant scellé type miroir sans teint
- Exigences et équipements spécifiques : Pose en tunnel au nu intérieur du mur, barreaudage monté sur habillage métallique (§7.2.1)

Localisation : Locaux 015 à 017 et 019 à 026, suivant plan

4.6. - Guichets de distribution

Conception suivant plan n°8 (détail guichet), fourniture et pose de 10 guichets de distribution correspondants aux caractéristiques suivantes :

- Dimensions :
 - o Baie : 1190 x 950 mm
 - o Ouverture guichet : 500 x 680 mm
- Résistance : Niveau CR5 selon EN 1627
- Finition : Laquée RAL 7006
- Exigences et équipements spécifiques : Pose en tunnel au nu intérieur du mur

- Viseur optique sur partie mobile, positionnement suivant plan de détail
- Structure et fonctionnement : Suivant plans de détail

Localisation : Locaux 017 et 019 à 027, suivant plan

4.7. - Menuiserie aluminium

Tableau de synthèse des ouvertures :

Repère	Dimensions des baie à équiper	Nbr.	localisation
CHA1	120 x 180 h	8	Façades Est et Ouest
CHA2	150 x 180 h	1	Façade Ouest
CHA3	115 x 130 h	1	Façade Sud
CHA4	120 x 130 h	1	
DMR1	160 x 75 h	2	Façades Nord et Sud
IMP1	120 x 53/61 h	8	Façades Est et Ouest
IMP2	150 x 53/61 h	1	Façade Est
IMP3	115 x 53/63 h	1	Façade Sud
IMP4	120 x 53/63 h	1	
IMP5	101 X 53/63 h	1	Façade Sud, porte sous-station

4.7.1.- Châssis fixe aluminium

Fourniture et pose de 13 châssis fixes dont 2 demi ronds, et 12 impostes correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Matériau : Aluminium
- Finition : Laquée RAL 7006
- Classement AEV des menuiseries A*2 E*4 V*A2 suivant conditions :
 - o Zone 1 côte d'or
 - o H<6,
 - o Situation b
- 11 des châssis fixes seront à imitation deux vantaux avec petits bois sur deux lignes horizontales coté extérieur, repères CHA1 à CHA4
- Les 2 demi ronds auront 2 bois à 60° d'écartement, repère DMR1
- 11 des impostes créeront une continuité visuelle avec les châssis qu'elles surplombent, repères IMP1 à IMP4
- L'imposte repérée IMP5 n'aura pas de séparation centrale

4.7.2.- Vitrages

Les châssis fixes et impostes seront équipés de vitrages qui auront les caractéristiques suivantes :

- Certification CEKAL qui portera principalement :
 - o Sur la qualité de l'assemblage du verre feuilleté par sa bonne tenue à haute humidité, à haute température et aux UV
 - o Sur la qualité de la trempe thermique du verre de sécurité
 - o Sur la résistance à la pénétration de l'humidité dans les joints d'assemblage
- Composition du vitrage : 44.2/16/4
 - o Face extérieure : 44.2 - vitrage feuilleté avec films intercalaires PVB x 2, dont un blanc dans le but d'occulté la vision depuis l'extérieur, conforme à NF EN 12543
 - o Face intérieure : 4 – vitrage de sécurité trempé thermiquement, conforme à NF EN 12150
 - o Remplissage du vide entre glaces : gaz argon
- Facteur solaire $0,35 \geq S_w \geq 0,3$
- Déperdition thermique $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2.\text{K}$
- Affaiblissement acoustique $R_w + C_{tr} \geq 29\text{dB}$
- Transmission lumineuse $TL_g = 0,71$

Localisation : Locaux 004, 005, 030, 009 et 011 à 013

4.7.3.- Polycarbonate

L'imposte IMP5 et les demi ronds DMR1 seront équipés de vitrages en polycarbonate qui auront les caractéristiques suivantes :

- Constitué de 5 parois pour une épaisseur globale ≥ 10 mm
- Revêtu d'un film PVB blanc ou teinté dans la masse à l'identique des autres baies

Localisation : Locaux 030 et 002 du niveau 01

ARTICLE 5. - SERRURERIE ET ÉQUIPEMENTS

5.1. - Portes anti-effractions

5.1.1.- PM1 et PM 2

Les portes du SAS (bloc porte intérieur et extérieur) seront équipées de serrures motorisées en applique (gâche comprise) de type bandeau, sur toute la hauteur de la porte.

Ces serrures motorisées permettront :

- Le verrouillage à distance des deux portes du sas
- L'asservissement des 2 portes du sas interdisant l'ouverture simultanée
- L'ouverture d'urgence depuis l'intérieur

Les serrures auront les caractéristiques suivantes :

- Alimentation par courant BT
- Un cylindre de haute sûreté de type 787.S ou équivalent
- Un bouton poussoir sur le coffre permettant la commande de sortie
- En cas de coupure d'alimentation électrique prolongée (> 12 heures), possibilité de verrouillage et déverrouillage manuel (de l'intérieur et de l'extérieur) grâce à un cylindre de secours
- Mise à disposition sur contacts secs pour renvoi vers la centrale d'alarme des informations suivantes :
 - Alarme porte ouverte trop longtemps
 - Pênes rentrés / pênes sortis
 - Déverrouillage mécanique par clé
 - Boucle de sabotage
- Signalisation d'état. Il sera disposé également une visualisation par LED, placée sur le corps du verrou, permettant au personnel d'exploitation de vérifier l'état effectif de condamnation de la porte :
 - Pênes rentrés → voyant vert
 - Pênes sortis → voyant rouge
 - Alarme ou défaut de verrouillage → voyant orange

5.1.2.- PM3 Sortie de secours

La serrure électrique à commande manuelle à mettre en place aura les caractéristiques suivantes :

- Serrure auto-verrouillable multipoints
- Fermeture automatique du pêne dormant et pêne $\frac{1}{2}$ tour après fermeture de la porte
- Barre anti-panique adaptée

L'ouverture de cette porte, depuis l'extérieur, ne devra pas être possible (pas de poignée de tirage, de dispositif de traction ou de commande d'appel).

5.2. - Autres portes

5.2.1.- PM4

La serrure aura les caractéristiques suivantes :

- De type mécaniques à 1 points d'ancrage
- Posées à mortaiser du type pêne dormant et demi-tour
- Barre anti-panique à 3 points latéral, haut et bas, à condamnation avec poignée extérieur
- Crémone pompier pour le vantail semi-fixe
- Ferme-porte hydraulique

- Cylindre européen de haute sécurité avec protection aux intempéries

5.2.2.- PM5 et PM6

La serrure aura les caractéristiques suivantes :

- De type mécaniques à 1 points d'ancrage
- Posées à mortaiser du type pêne dormant et demi-tour
- Barre anti-panique à 3 points latéral, haut et bas, à condamnation avec poignée côté extérieur
- Ferme-porte hydraulique
- Cylindre européen de haute sécurité avec protection aux intempéries

5.2.3.- PM7

Les serrures auront les caractéristiques suivantes :

- De type mécaniques multipoints à 3 points d'ancrage (un point central, un point haut et un point bas, les points haut et bas étant pris dans l'huissierie) avec mécanisme à engrenage
- Posées en applique et du type pêne dormant et demi-tour
- Poignée fixe face extérieur et clenche côté pièce
- Cylindre européen de haute sécurité et clé de sécurité

5.2.4.- PM8

La serrure aura les caractéristiques suivantes :

- De type mécaniques à 1 points d'ancrage
- A mortaiser du type pêne dormant et demi-tour
- Barre anti-panique à 3 points latéral, haut et bas, à condamnation
- Crémone pompier pour le vantail semi-fixe
- Ferme-porte hydraulique
- Poignée fixe face extérieur et clenche côté pièce
- Cylindre européen de haute sécurité avec protection aux intempéries et clé de sécurité

5.3. - Guichet de distribution

Les serrures auront les caractéristiques suivantes :

- De type mécaniques multipoints à 3 points d'ancrage avec mécanisme à engrenage :
 - o Point central à crochet
 - o Points haut et bas pris dans l'huissierie
- Pose en applique
- Poignée fixe
- Cylindre européen de haute sécurité et clé de sécurité

5.4. - Equipements

5.4.1.- Ferme-porte hydraulique

Les ferme-porte seront débrillables et à freinage hydraulique avec bras standard, conformes à la norme EN 1154, marqués CE et avec une force de fermeture adaptée aux dimensions et poids de la porte

5.4.2.- Crémone pompier

Les crémones pompier (tringle et cache-tringle) seront en acier inoxydable, munies d'une poignée à basculement, conformes à la norme EN 179 et marquées CE

5.4.3.- Barre anti-panique

Les barres anti-panique seront adaptables aux différentes portes qui en sont équipées et conformes à la norme EN 1125

Elles seront à condamnation pour les portes PM4, PM5, PM6 et PM8

5.4.4.- Butées de porte

Les butées de portes seront clipsables ou aimantées de manière à maintenir les portes ouvertes.

ARTICLE 6. - MÉTALLERIE

6.1. - Accès aux combles partie neuve

6.1.1.- Echelle à crinoline

Fourniture et pose d'une échelle à crinoline pour l'accès aux combles correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Matériau : Métallique
- Finition : Laquée RAL 7006
- Hauteur : mm
- Echelle à crinoline conforme à NF E 85-016
- Sens d'ouverture du portillon : latéral droit
- Protection anti-intrusion de type A et B selon NF E 85-012

Localisation : pignon Nord

6.1.2.- Plateforme d'attente

Fourniture et pose d'une plateforme d'attente pour l'accès aux combles correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Matériau : Métallique
- Finition : Laquée RAL 7006
- Palier de sortie latérale à droite conforme à NF E 85-014
- Dimensions 2460 x 900 mm
- Garde-corps selon NF E 85-015
- Accès pour manutention en façade :
 - o Constitution identique au garde-corps
 - o Axé à la porte d'accès des combles
 - o Ouverture : 2 x 500 vers l'extérieur
 - o Système de blocage des ouvrants en position fermée et ouverte

Localisation : pignon Nord

6.2. - Accès aux combles partie historique

Fourniture d'une échelle portable pour l'accès au comble de la partie historique depuis la sous-station chauffage correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Echelle :
 - o Matériau : Aluminium
 - o Hauteur : 3 m, équipée de crochets d'accroche et d'un stabilisateur
 - o Type : Echelle simple d'appui à échelon ou d'appui emboîtable, conforme à NF EN 131
 - o Mise en place de crochets support au mur pour y stocker l'échelle suivant le modèle
- Trappe
 - o Trappe sur châssis pour passage 100 x 100 cm
 - o Sortie sur air supérieure et sens d'ouverture suivant plan
 - o Matériau : Aluminium ou acier galvanisé
 - o Equipée d'une barre d'accroche pour l'échelle

Localisation : Local 030

6.3. - Equipements de l'espace sous toiture partie historique

6.3.1.- Accès et protections

Fourniture et pose d'une échelle d'accès au second niveau de la dalle sous toiture correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Matériau : Aluminium
- Hauteur : 1,25 m, équipée de crochets d'accroche et d'un stabilisateur
- Type : Echelle fixe conforme à NF E 85-016
- Sens d'ouverture du portillon : Frontal
- Garde-corps conforme à NF EN 85-014

Localisation : Niveau 1, local 002

6.3.2.- Métal déployé

Fourniture et pose d'une tôle de métal déployé correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Matériau : Acier galvanisé
- Type : Losange 40 x 17 x 2 mm ou équivalent

Localisation : Niveau 1, local 002, à fixer sur ferme suivant plan

6.4. - Grilles et grilles de ventilation

6.4.1.- Sur pignon de la partie neuve

Fourniture et mise en place de grille en acier pour ventilation qui auront les caractéristiques suivantes :

- Elles comporteront des ventelles extérieurement et un tamis moustiquaire intérieurement
- Prises dans un habillage métallique
- Positionnés en tunnel, légèrement en retrait du nu extérieur du mur
- Equipées de bavette
- Finition :
 - o Grille : laquée RAL 7006
 - o Habillage : laqué RAL 3009
- Dimensions : Baies de 1350 x 560

6.4.2.- Autres grilles

Fourniture et mise en place de grille en acier pour ventilation qui auront les caractéristiques suivantes :

- Elles comporteront des ventelles extérieurement et un tamis moustiquaire intérieurement
- Finition : Laquée RAL 7006
- Dimensions : Les dimensions seront données par l'étude CVC de la ST12

Localisations :

- Local 028 : Grilles de ventilation haute (Sud) et basse (Nord)
- Local 029 : Grilles de ventilation haute et basse en façade du local T.E.I.
- Local 030 : Une grille de ventilation basse dans l'allège

6.4.3.- Grilles sur mesure

Fourniture et mise en place de grille en acier sur mesure interdisant l'entrée de nuisibles ou autres en sous toiture qui auront les caractéristiques suivantes :

- Elles comporteront des ventelles extérieurement et un tamis moustiquaire intérieurement
- Prises dans un habillage métallique
- Positionnés en tunnel, légèrement en retrait du nu extérieur du mur pignon
- Equipées de bavette
- Finition :
 - o Grille : laquée RAL 7006

- Habillage : laqué RAL 3009
- Localisation :
 - Pignons de la partie neuve
 - Positionnées entre :
 - Le mur de la partie neuve
 - La toiture
 - Le murs d'enceinte en conservation

6.4.4.- Grilles trompe vue

Fourniture et mise en place de grille en acier « trompe vue » qui auront les caractéristiques suivantes :

- Elles comporteront des ventelles créant l'illusion de grilles de ventilation
- Prises dans un habillage métallique
- Positionnement :
 - Sur porte PM8 pignon nord
 - Sur fausse baie pignon sud
- Equipées de bavette
- Finition :
 - Grille : laquée RAL 7006
 - Habillage : laqué RAL 3009
- Dimensions : 1000 x 2200 mm

ARTICLE 7. - FERRONNERIE

7.1. - Barreaudages

Fourniture et pose de barreaudages correspondants aux caractéristiques suivantes :

- Constitués de barreaux pleins en acier de type champ plat 10 x 40 mm, espacés de 110 mm au plus avec raidisseurs horizontaux d'un espacement maximum de 400 mm
- Finition : Laqué RAL 7006
- Les raidisseurs horizontaux seront :
 - Scellés dans la maçonnerie, partie historique
 - Liés de façon structurelle à l'habillage métallique des châssis retardateurs d'effraction (§1f), ils auront une coupe bizotée en partie basse arrêtée et parallèle à 20 mm de la bavette

Localisation : Toute baie ouverte sur un vitrage, à l'exclusion des demi-cercles en pignon, partie historique

7.2. - Habillages métalliques

7.2.1.- Châssis fixes retardateurs d'effraction

Les habillages métalliques des châssis retardateurs d'effraction recouvrant les faces intérieures des baies (tunnels) auront les caractéristiques suivantes

- Matériau : Tôles d'acier de 10 mm d'épaisseur
- Finition : Laquée RAL 3009
- Structure : L'habillage sera d'un seul tenant, lié aux murs par scellements
- Exigences : Tous les bords extérieurs seront chanfreinés, la partie horizontale basse sera de type bavette, permettant l'écoulement de la pluie
- Limites de l'habillage :
 - Contre le châssis retardateur d'effraction coté intérieur avec un joint d'étanchéité périphérique à compression entre les deux éléments
 - Avec un dépassement de 20 mm du nu extérieur du mur fini

7.2.2.- Habillages toute hauteur

Les habillages métalliques toute hauteur auront les caractéristiques suivantes :

- Matériau : Tôles d'acier de 10 mm d'épaisseur

- Finition : Laquée RAL 3009
- Structure : L'habillage sera d'un seul tenant, lié aux murs par scellements
- Exigences : Tous les bords extérieurs seront chanfreinés, la partie horizontale haute directement au-dessus de la porte aura un angle et des réservations pour l'incrustation d'éclairages extérieurs
- Limites de l'habillage :
 - o Contre la porte, coté intérieur, avec un joint d'étanchéité périphérique à compression entre les deux éléments
 - o Avec un dépassement de 50 mm du nu extérieur du mur fini à l'exception du jambage droit de l'entrée du SAS
 - o Avec un dépassement 800 mm avec l'inscription « ARMURERIE » en lettre découpées dans le métal, typologie à définir

Localisation : Entrée SAS, sortie de secours, local T.E.I.

7.2.3.- Guichets de distribution

Les habillages métalliques des guichets de distribution auront les caractéristiques suivantes :

- Matériau : Tôles d'acier de 10 mm d'épaisseur
- Dimensions : 1580 x 1370 mm, suivant plan de détails n°8
- Réserve au-dessus du guichet pour incrustation d'un bandeau lumineux décrit en ST15, suivant plan de détail n°8
- Finition : Laquée RAL 7006
- Structure : L'habillage sera d'un seul tenant, lié aux murs par scellements
- Exigences : Tous les bords extérieurs seront chanfreinés
- Limites de l'habillage :
 - o Contre le guichet, coté intérieur, avec un joint d'étanchéité périphérique à compression entre les deux éléments
 - o En applique sur le nu du mur fini