

Gendarmerie Nationale d'Embrun CREATION D'UN NOUVEAU CHENIL

Caserne de Surian - 1 rue du Colonel Bonnet 05200 Embrun

MAÎTRISE D'OUVRAGE



MAÎTRISE D'ŒUVRE



Phase PRO CCTP - LOT 02 SERRURERIES - METALLERIES MENUISERIES EXTERIEURES

D	03/07/2026	Mise à jour retour Maitrise d'ouvrage	Ech	PBo
C	02/07/2026	Mise à jour retour Maitrise d'ouvrage	Ech	PBo
B	30/06/2026	Mise à jour retour Maitrise d'ouvrage	Ech	PBo
A	19/06/2026	Création du Document	Ech	PBo
Ind.	Date	Modifications	Modifié par	Vérifié par

SOMMAIRE

1. PRESCRIPTIONS GENERALES	3
1.1 PRESENTATION	3
1.2 GENERALITES.....	3
1.3 NORMES ET REGLEMENTS	3
1.4 PERFORMANCES ET RECOMMANDATIONS	5
1.4.1 Recommandations environnementales	5
1.4.2 Règlements thermique	5
1.4.3 Etanchéité à l'air du bâtiment	5
1.4.4 Règlements acoustique	5
1.5 LIMITES / CONSISTANCE DES TRAVAUX	5
1.5.1 Limites de prestations	5
1.5.2 Plans d'atelier et études d'exécution	6
1.6 QUALITE DES MATERIAUX - SERRURERIE / METALLAERIE	6
1.6.1 Conception des ouvrages	6
1.6.2 Dimensions des éléments constitutifs.....	7
1.6.3 Tolérances.....	8
1.6.4 Pose et fixation	8
1.6.5 Calfeutrements	9
1.6.6 Indépendance des ensembles	9
1.6.7 Quincaillerie.....	9
1.6.8 Caractéristiques des protections et finitions	11
1.7 QUALITE DES MATERIAUX - MENUISERIES EXTERIEURES	14
1.7.1 Conception des ouvrages	14
1.7.2 Dimensions des éléments constitutifs.....	15
1.7.3 Classement des menuiseries	15
1.7.4 Nature des profilés.....	16
1.7.5 Précadres / Tapées	16
1.7.6 Grilles d'entrée d'air.....	17
2. DESCRIPTIONS DES OUVRAGES.....	18
2.1 PORTES METALLIQUES PLEINES	18
2.1.1 Bloc-porte SE05.....	18
2.1.2 Bloc-porte SE04.....	18
2.2 CHENIL D'ISOLEMENT	19
2.2.1 Compartimentage chenil d'isolement	19
2.2.2 Porte SE02.....	19
2.3 CHENIL EXTERIEUR	20
2.3.1 Structure du chenil	20
2.3.2 Portes Se01 et Se02	21

2.3.3	Passe-plat pivotant	22
2.3.4	Banc de couchage.....	22
2.3.5	Niche.....	22
2.4	MENUISERIES EXTERIEURES PVC	22
2.4.1	Menuiseries ouvrant à la française	22

1. PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 PRESENTATION

Le présent document a pour but de décrire en phase PRO les ouvrages de Serrurerie - Métallerie à réaliser dans le cadre du projet de réalisation d'un nouveau chenil implanté sur la place d'armes de la Gendarmerie Nationale d'Embrun :

**1 rue du Colonel Bonnet
05200 Embrun**

Les travaux comprennent notamment sans que cette liste soit limitative :

- La création d'un chenil en ossature métallique.
- La fourniture et mise en œuvre de menuiseries extérieures
- La fourniture de porte métallique et porte grillagés

1.2 GENERALITES

Il est rappelé que le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières est général et unique pour l'ensemble du chantier. Chaque entreprise est donc réputée avoir une connaissance de l'ensemble des travaux à réaliser et avoir décelé et apprécié les incidences sur ses propres travaux de l'activité prévue des autres corps d'état.

L'énumération des travaux et leur description, pour précises qu'elles soient, ne peuvent être considérées comme limitatives, non pas en ce qui concerne les ouvrages supplémentaires, qui pourraient être demandés en cours de chantier par le Maître d'ouvrage, mais pour tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution des ouvrages décrits au présent descriptif ou figurés sur les plans.

Il appartient donc, à chaque entreprise, d'envisager et d'exécuter tous les ouvrages relevant de son Art et nécessaires à un parfait et complet achèvement des travaux, y compris ceux dont il ne serait pas fait explicitement mention plus avant.

Les prestations d'un lot ne sont limitées que par les prestations prévues par les autres lots. De convention expresse, l'ordre de préséance des pièces contractuelles ne peut jouer qu'en cas de contradiction entre lesdites pièces, mais en aucun cas pour annuler un ouvrage.

D'une manière générale, dans le domaine de l'interprétation des documents du Marché, les entreprises seront soumises aux prescriptions du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux travaux de bâtiments faisant l'objet des Marchés Privés (NFP 03-001).

Les travaux seront exécutés conformément aux documents réglementaires et normatifs cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché. Ces documents ne sont donc pas rappelés systématiquement dans le descriptif.

1.3 NORMES ET REGLEMENTS

Outre les prescriptions techniques particulières contenues dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, le calcul et l'exécution des ouvrages seront soumis aux Cahiers des Clauses Techniques (C.C.T.) et règles de calculs D.T.U. (Documents Techniques Unifiés) ainsi que les normes françaises NF appelées à les remplacer, prescriptions en vigueur à la date de la remise des offres et en particulier (sans que cette liste soit limitative) :

- Les Règlements et Prescriptions Techniques en vigueur, au R.E.E.F. (Recueil des Eléments utiles à l'Etablissement et à l'Exécution des projets et marchés de bâtiments en France) ;
- Tous les documents techniques applicables aux travaux de métallerie - serrurerie ;
- Les normes françaises homologuées (NF, NF EN, etc...) ;
- Les règles d'hygiène et de sécurité des personnes, à savoir :
 - o Le code du travail ;
 - o Les règles de protection des travailleurs ;
 - o Les règles relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel et des installations provisoires ou définitives sur les chantiers de travaux publics ;
- Les avis techniques du CSTB ;
- Les normes européennes pour les produits sidérurgiques ;
- Aux avis et décisions du Contrôleur Technique ;
- Aux décisions de la Commission Plénière des assurances de Biens et de Responsabilité (anciennement APSAD) ;
- Les différents arrêtés en vigueur concernant la classification des matériaux ;
- Tous les textes réglementaires et législatifs en vigueur à la date du marché ;
- Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique ;
- Règlementation nationale en vigueur concernant les handicapés ;
- La NF P 91-201 définissant les conditions générales d'accessibilité des logements et autres bâtiments et de leurs équipements pour les handicapés physiques ;
- Le Code de la construction et de l'habitation ;
- L'ensemble des D.T.U. y compris additifs, préambules et mémentos et notamment (liste non exhaustive) :
 - o DTU 32.1 Construction métallique - Charpente en acier ;
 - o DTU 32.2 Construction métallique - Charpente en alliages d'aluminium ;
 - o DTU 59.1 Travaux de peinture des bâtiments ;
 - o DTU P 22-701 Règles CM - Règles de calcul des constructions en acier ;
 - o Règles de calcul - Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier ;
 - o DTU P 06-002 Règles NV 65 - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes ;
 - o DTU P 06-006 Actions de la neige sur les constructions ;
- L'arrêté du 21 novembre 2002 modifié relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement ;
- L'arrêté du 22 mars 2004 relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages, modifié par arrêté du 20 février 2006, du 18 septembre 2006 ;
- Aux NORMES A.F.N.O.R. (Association Française de Normalisation) ;
- Aux prescriptions communes à tous les corps d'état (CCTP COMMUN).

Cette liste n'est pas limitative, l'Entrepreneur devra tenir compte de l'ensemble des lois, règlements, DTU, Normes etc. qui seront en vigueur à la date de signature du marché.

1.4 PERFORMANCES ET RECOMMANDATIONS

1.4.1 Recommandations environnementales

Dans le cadre d'une démarche respectueuse de l'environnement, l'entreprise respectera au minimum les normes environnementales en vigueur.

1.4.2 Règlementation thermique

L'opération respectera au minimum les normes thermiques de la RE2020 ainsi que l'étude thermique réalisée par le BET de l'opération jointe au dossier.

L'entreprise se reportera aux prescriptions du BET Thermique et de la réglementation.

1.4.3 Etanchéité à l'air du bâtiment

L'entreprise se reportera aux prescriptions du BET Thermique et de la réglementation.

1.4.4 Règlementation acoustique

L'ensemble de la construction respectera au minimum les normes acoustiques en vigueur ainsi que les études acoustiques réalisées par le BET de l'opération jointe au dossier.

L'entreprise se reportera aux prescriptions des BET Acoustique et de la réglementation.

1.5 LIMITES / CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.5.1 Limites de prestations

L'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement avant toute mise en fabrication, vérifier sur place les dimensions des ouvertures réalisées par le maçon et veiller aux tolérances admissibles du gros œuvre.

L'entrepreneur du présent lot devra donner en temps utile à l'entrepreneur de gros œuvre les indications et plans très précis concernant l'exécution de ses ouvrages.

Sont également dus (sans que cette liste soit limitative) :

- Les études d'exécution et les détails des ouvrages à soumettre à l'accord du Contrôleur Technique et du Maître d'Œuvre,
- Les notes de calcul justifiées des ouvrages destinés à être mis en œuvre, à soumettre à l'accord du Maître d'Œuvre et du Contrôleur Technique,
- La production des avis techniques des matériaux et systèmes mis en œuvre, ainsi que les frais d'ATEX, d'avis de chantier et de toutes procédures nécessaires,
- La coordination nécessaire avec les entreprises des autres corps d'état,
- Le nettoyage et la préparation des supports béton avant traçage de la façade,
- L'implantation, in situ, de l'ensemble des ouvrages du présent marché,
- La fourniture des matériaux constituant les ouvrages décrits y compris les vitrages, les remplissages opaques et plus généralement tous les matériaux nécessaires à l'achèvement des ouvrages,
- La fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, le levage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages prévus au présent document,
- La prise en compte de la structure béton et de tous les autres supports ainsi que l'ensemble des relevés nécessaires effectués conjointement avec l'entreprise de gros œuvre,
- La fourniture et la mise en place des compléments éventuels de structure nécessaires à l'accrochage des façades ou d'ouvrages tenues pas celles-ci,

- La fourniture et la mise en place des dispositifs de liaison avec la structure : attaches, ancrages, fixations, etc.,
- Tous les accessoires et appareils de levage nécessaires à la mise en place des ouvrages de façade.
- Toutes les dispositions propres à assurer la protection des travailleurs,
- Le traitement de protection et de surfaces des métaux définis par le présent document,
- La fourniture et la mise en place de tous les éléments de raccordement aux ouvrages voisins,
- La fourniture et la mise en place des prototypes désignés au présent document,
- La fourniture, la mise en condition et le transport des ouvrages destinés à être soumis aux essais,
- Les frais d'essais et de contrôle prescrits au présent document ou demandés en cours de mise au point par la Maîtrise d'Œuvre ou par le Contrôleur Technique,
- La fourniture des échantillons des panneaux et tous autres éléments de remplissages, et la présentation de maquettes, grandeur nature si elle est demandée,
- Les protections particulières contre les salissures légères des éléments en acier peint ou inoxydable et en alliage d'aluminium,
- L'enlèvement de tous les déchets, débris et emballages provenant des travaux de façade,
- La fourniture du DOE et des notices d'entretien des matériels et produits installés.

1.5.2 Plans d'atelier et études d'exécution

Avant le tout début des travaux, l'Entrepreneur devra établir tous les dessins, détails d'exécution et épures nécessaires.

Ces dessins seront cotés et indiqueront les détails d'assemblage, les emplacements des ferrures, avec mention de leurs sections.

Ces documents devront être soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre et du Contrôleur technique.

En fin de chantier, un jeu de documents à jour, en fonction de l'exécution, sera remis au Maître de l'Ouvrage.

1.6 QUALITE DES MATERIAUX - SERRURERIE / METALLAERIE

1.6.1 Conception des ouvrages

Compte tenu des différents profils, vitrages et procédés existants, les solutions techniques proposées devront tenir compte des impératifs suivants :

- Une durabilité importante, conditions de maintenance adaptées aux exigences environnementales du projet,
- Une optimisation des surfaces d'éclairement naturel des locaux,
- Une conception la plus simple possible de la forme des menuiseries (les formes arrondies, trapézoïdales... pour lesquelles les solutions simples de faisabilité sont difficiles seront à éviter le plus possible),
- Un aspect intérieur et extérieur irréprochable, y compris en ce qui concerne l'incorporation des grilles de ventilation, des grilles d'entrée d'air, etc.
- Une facilité d'entretien courant, depuis l'intérieur des locaux,
- La protection contre l'effraction,
- Être adaptée à la protection anti-intrusion et au contrôle d'accès des bâtiments,

- Un choix de vitrage répondant aux critères de confort d'hiver et d'été.
- Les différents types d'ouvrants utilisés doivent répondre aux critères suivants :
- Un encombrement minimum des locaux à l'ouverture,
- La sécurité de l'ouverture pour éviter les accidents à l'intérieur des locaux,
- La sécurité contre les risques d'effraction pour les ouvrants en rez-de-chaussée ou facilement accessibles,
- L'adaptation des dispositifs de protection solaire et d'occultation sans gêne pour la manœuvre de l'ouvrant ;

Le débattement des portes devra être étudié de façon à ne pas empiéter sur les largeurs disponibles des unités de passage.

Les poignées de porte doivent répondre aux exigences suivantes :

- Être facilement préhensibles et manœuvrables en position « debout » comme « assis », y compris par une personne ayant des difficultés à saisir et à faire un geste de rotation du poignet ;
- Leur extrémité doit être située à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

Toutes les visseries apparentes seront du type anti-vandalisme, à faire agréer.

Les menuiseries extérieures justifieront d'une garantie décennale.

Les joints utilisés devront bénéficier du label SNJF.

Les portes devront avoir une robustesse en rapport avec la fréquentation et la sensibilité aux risques d'effraction des locaux qu'elles isolent ou recoupent ; ce point concerne aussi bien les huisseries, les portes et leur équipement (parements, protection, quincaillerie, serrurerie).

A cette fin, il sera fait référence aux classements BP1 à BP3 du référentiel technique du classement A2P Blocs-portes.

Les mécanismes devront être accessibles depuis l'intérieur des bâtiments.

L'Entrepreneur, pendant la période de préparation, devra remettre un dossier descriptif complet faisant ressortir les solutions techniques proposées qu'il aura choisies.

Les impératifs suivants doivent être respectés :

- Des dispositifs d'assemblage et de fixation rigides et inertes,
- Un aspect intérieur et extérieur irréprochable,
- La non-présence de couple électrolytique,
- Des feuillures à verre permettant la pose de vitrage isolant, avec parclores aux quatre côtés des volumes verriers.

Lors de la conception, l'Entrepreneur titulaire du présent lot devra s'assurer des risques éventuels de casse du vitrage dus aux contraintes thermiques liées à l'orientation des façades ou à la mise en œuvre des ouvrages.

1.6.2 Dimensions des éléments constitutifs

Les sections et dimensions des profilés et autres éléments constitutifs sont donnés à titre indicatif, ils devront être déterminées par l'Entrepreneur en fonction :

- Des dimensions de l'ouvrage,
- Du type de ferrage,
- De la position et de l'emplacement de l'ouvrage,
- Des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage,
- De l'utilisation de l'ouvrage,

- Des effets du vent,
- Des bouches d'entrée d'air et autres grilles de ventilation le cas échéant,
- etc.

1.6.3 Tolérances

En ce qui concerne le support, il est précisé à l'Entrepreneur qu'il devra s'adapter à l'existant avec toutes les pièces nécessaires pour corriger les écarts sur tolérances habituelles de celui-ci.

Tolérances d'aplomb

Aucun point ne devra être distant de sa position théorique de plus de 2 mm par mètre de longueur.

Planéité des ouvrants

Le vantail étant verrouillé normalement, le plan de fond de feuillure du dormant étant pris comme plan de référence, la variation du jeu entre celui-ci et la face correspondante du vantail ne devra pas excéder de 1/1000 de son périmètre. En outre, pour les portes ou vantaux affleurants, la saillie par rapport au nu du dormant ne devra pas excéder le 1/1000 du demi-périmètre.

1.6.4 Pose et fixation

Les scellements, ancrages et fixations sont à la charge du présent lot.

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'Entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'Entrepreneur devront être soumis au Maître d'Œuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'Entrepreneur, toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

Les modes de fixations seront également soumis à l'approbation du Contrôleur Technique.

Afin d'obtenir des constructions « étanches », le présent lot devra prévoir le recouvrement de la menuiserie sur le gros-œuvre (mini. 35mm). L'Étanchéité périphérique du dormant sur le support sera assurée par une bande de mousse polyuréthane adhésivée, précomprimée et imprimée à cœur de résine synthétique (type Illmod Trio PA des Ets Illbruck ou équivalent) mise en œuvre sous la pièce d'appui avec remontée sur les tableaux d'au moins 100 mm ou bien mis en œuvre sur toute la périphérie des pièces d'encadrement et du bâti dormant de la menuiserie. La menuiserie sera fixée de façon à laisser un jeu de 5mm entre le dormant et le parement par mise en place d'une cale d'assise pour réserver la décompression du joint sera disposée.

L'Entrepreneur devra prévoir une protection provisoire des profils, contre les salissures pouvant se produire en cours de chantier.

Cette protection temporaire préalable devra être effective jusqu'à la livraison des ouvrages.

L'Entrepreneur devra le nettoyage soigné des feuillures et des rails de guidage, la veille de la réception des travaux.

1.6.5 Calfeutrements

Les joints entre menuiseries et parements des murs intérieurs seront dissimulés, soit par le profilé dormant comportant lui-même une partie saillante recouvrant ce joint, soit par des couvre-joints en PVC de même aspect de surface que les menuiseries, clipsés sur les dormants et posés à coupes d'onglets. Ces ouvrages seront dus au titre du présent lot.

A la jonction entre les châssis, ensembles menuisés, murs rideaux et les différentes façades, habillages complémentaires en tôles d'aluminium laqué 15/10ème façonnées à la demande, etc.

Les calfeutrements traditionnels au mortier de ciment seront réalisés conformément au DTU. n° 36.5.

Les calfeutrements par mastics seront effectués conformément aux recommandations professionnelles SNJF pour le choix et la dimension des joints

1.6.6 Indépendance des ensembles

Les joints entre menuiseries et parements des murs intérieurs seront dissimulés, soit par le profilé dormant comportant lui-même une partie saillante recouvrant ce joint, soit par des couvre-joints en PVC de même aspect de surface que les menuiseries, clipsés sur les dormants et posés à coupes d'onglets. Ces ouvrages seront dus au titre du présent lot.

A la jonction entre les châssis, ensembles menuisés, murs rideaux et les différentes façades, habillages complémentaires en tôles d'aluminium laqué 15/10ème façonnées à la demande, etc.

Les calfeutrements traditionnels au mortier de ciment seront réalisés conformément au DTU. n° 36.5.

Les calfeutrements par mastics seront effectués conformément aux recommandations professionnelles SNJF pour le choix et la dimension des joints

1.6.7 Quincaillerie

Les ferrures seront du type encastré. Les parties métalliques seront en métal non ferreux ou protégé par galvanisation ou procédé équivalent.

Les ferrures seront de bonne qualité et d'un modèle adapté aux profilés des fenêtres et aux dimensions des vantaux.

Tous les ferrements seront de marques notoirement connues.

Niveau de qualité des quincailleries

La quincaillerie employée sera de toute première qualité, dans la série extra-forte, adaptée aux dimensions et au poids des ouvrages et estampillée NF SNFQ, conformément au DTU n° 36.5.

Toutes les pièces de ferrage et de manœuvre nécessaires (crémones, paumelles, compas, etc...) seront adaptées aux dimensions et aux poids des menuiseries.

La quincaillerie sera en aluminium de même nature et aspect que les menuiseries pour les accessoires adjacents à la menuiserie, en fonction de l'aspect des ouvrages principaux et en acier électrozingué pour les accessoires dissimulés ou situés en feuillures.

La visserie sera en acier inoxydable.

Toutes les pièces de quincaillerie susceptibles d'oxydation et non soumises à mouvement devront être revêtues, avant pose, de deux couches de peinture anticorrosion, famille I classe 4a.

Le choix, le mode de fixation et le nombre de quincailleries doivent permettre de satisfaire aux essais, que les ouvrages soient ouvrants ou fixes.

Un échantillon des quincailleries proposées sera préalablement présenté au Maître d'Œuvre pour accord avant mise en place.

Les entailles pour encastrement des ferrures et pièces de quincaillerie seront exécutées avec le plus grand soin, et devront épouser de façon très précise la forme de ces ferrures.

- Coffres à larder série axe 50 (portes coupe-feu) et axe 40 (distributions intérieures) - NF P n°26 414 et NF P n°26 301,
- Antipanique NF EN 1125,
- Ferme-portes NF EN 1154.

Les procès-verbaux NF et FEU seront impérativement à fournir avec les échantillons.

Règle et mesure d'application pour l'accessibilité des personnes handicapées

Les poignées qui équipent les portes, fenêtres et portes fenêtres doivent être des becs de cane et doivent être installées entre 0.90 et 1.30 m du sol.

Les poignées des portes doivent être facilement préhensibles, leurs extrémités doivent être situées à 0.40 m au moins d'un angle de paroi ou de tout obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

Les serrures des portes doivent être situées à 0.30 m d'un angle de paroi ou de tout obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

L'effort pour ouvrir une porte ne devra pas être supérieur à 50 N. Le seuil des portes fenêtres ne pourront être supérieur à 2 cm.

Les passages libres des portes devront respecter les réglementations en vigueur notamment les règles d'accessibilité et la réglementation incendie. Toute porte devra s'ouvrir au minimum à 90°. La largeur de passage utile se mesurera entre le vantail ouvert à 90° et le bord intérieur de l'hublot, poignée non comprise (exemple : largeur porte = 0.90 m, largeur de passage libre vantail ouvert à 90° = 0.83 m).

Les châssis vitrés sans allège et les portes vitrés recevront des vitrophanies de sécurité sur les vitrages intérieurs par autocollant translucide découpé, motifs au choix de l'Architecte.

Le fonctionnement des dispositifs d'accès sera signalé par un signal sonore et visuel notamment dans le cas de contrôle d'accès.

Pour l'orientation des PMR : des huisseries de couleur, des revêtements de portes contrastés avec leur environnement, des béquilles contrastées par rapport à la porte, seront employées.

Ferme porte automatique

Toutes les portes du bâtiment seront équipées (ou non) de ferme-portes garantissant une fermeture automatique et sécurisée.

Ils devront être adaptés à l'usage de chaque porte (intérieure, extérieure, coupe-feu) et résister aux ouvertures fréquentes. Les ferme-portes devront être réglables pour contrôler la vitesse et

l'arrêt de fermeture, assurant un fonctionnement silencieux et sûr pour les usagers. Leur conception et leur installation devront être conformes aux normes NF EN 1154 et aux recommandations du fabricant.

Les fixations, la finition et le positionnement devront garantir la durabilité, la sécurité et l'esthétique en harmonie avec les portes existantes.

Les ferme-portes devront également répondre aux exigences de sécurité incendie et aux réglementations en vigueur concernant l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

Cylindres

Cylindres de sécurité avec carte de propriété et système anti-crochetage

Ils seront tous fournis avec bouclier d'entrée de clé en carbure de tungstène et fonction "clé de secours" permettant l'ouverture de l'extérieur même lorsqu'une clé est déjà introduite côté intérieur.

Les matériels précités devront bénéficier d'une garantie décennale du fabricant. La clé ne sera pas reproductible dans les "clés minute".

Le présent lot doit prévoir la fourniture de cylindres provisoires chantier.

Prévoir un organigramme à passe général et passe partiel suivant directives du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage. Toutes les serrures fournies par le présent lot devront s'inscrire dans l'organigramme dressé par le présent lot.

Le titulaire du présent lot devra la fourniture et le repérage de toutes ses clefs remises en 3 exemplaires avec porte-clefs et une étiquette par clef.

Organigramme des clés

Le présent lot devra établir un organigramme complet des clés du bâtiment intégrant toutes les portes munies de serrures ainsi que les ouvrages des autres lots et les portes communes du bâtiment. Il sera composé de passes générales et de passes partiels à définir avec le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Le lot électricité aura à sa charge la fourniture de 5 cylindres électroniques. Le présent lot aura à sa charge la mise en œuvre de ces cylindres.

Cet organigramme devra recevoir l'approbation écrite du Maître d'Ouvrage.

A la livraison, le présent lot devra fournir au Maître d'Ouvrage 10 canons supplémentaires de même variure que les serrures des locaux.

1.6.8 Caractéristiques des protections et finitions

Métaux ferreux

Les aciers utilisés seront conformes aux normes en vigueur ou, à défaut, aux prescriptions fixées par les documents particuliers du marché.

Les traitements seront selon prescriptions particulières :

FINITION PAR METALLISATION

Réalisation de la protection contre la corrosion des ouvrages métalliques exécutés par métallisation, conformément aux normes en vigueur et notamment la NF EN 22.063 (Revêtements

métalliques et inorganiques - Protection thermique - Zinc, aluminium et alliage de ces métaux - Zinguage électrolytique).

Ouvrage comprenant :

- Zingage par projection à chaud de zinc fondu, par une flamme ou un arc électrique, à l'aide d'un pistolet, en fines gouttelettes sur les pièces à métalliser,
- Préparation au préalable de la surface d'acier à traiter par grenaillage, rugosité Ra 6 à 12, épaisseur du revêtement (pour information : variable de 50 à 200 microns ; ép. courante : 100 microns) : 100 microns, si porosités, opération de colmatage par peinture si nécessaire, à effectuer dans les 48 heures après métallisation.

FINITION PAR GALVANISATION

Réalisation de la protection contre la corrosion des ouvrages métalliques exécutée par galvanisation, conformément aux normes en vigueur et notamment :

- NF EN ISO 1461 (propriétés caractéristiques des produits finis),
- NF EN ISO 14713 (complément de la NF EN ISO 1461),
- NF A 35-503 (caractéristiques chimiques et classification des aciers aptes à la galvanisation),
- NF A 91-010 (revêtements métalliques - terminologie de traitement de surface),
- NF A 91-121 et 122 (revêtements métalliques - galvanisation à chaud en continu - produits finis),
- NF EN 10142 : NF EN 10147 (tôles en continu),
- NF EN 10240 (tubes en continu),
- NF A 49-700 (tubes en acier),
- NF A 91-131 (fils en continu).

Ouvrage comprenant :

- Recouvrement par immersion dans un bain de zinc fondu,
- Préparation au préalable de la surface d'acier à traiter, en 3 opérations : dégraissage, décapage (décalaminage mécanique de qualité SA 2,5 suivant norme internationale ISO 8501-1 suivi d'un décalaminage chimique), bain de flux puis séchage par passage au four,
- Épaisseur du revêtement supérieure ou égale à 85 microns (610 g/m²) sur chaque face pour un profilé d'épaisseur > à 6 mm,
- Exécution de la galvanisation en atelier, sous surveillance et contrôle de spécialistes,
- Toutes précautions de manutention,
- Toutes dispositions de transport et de stockage sur site pour éviter les taches de stockages humides ou « rouille blanche »,
- Toutes retouches sur chantier seront soumises à l'approbation du Maître d'œuvre, effectuées en utilisant une peinture riche en zinc certifiée par l'ACQPA (suivant normes NF T 36-001) avec préparation du support appropriée, épaisseur identique à celle de la galvanisation.

RAPPEL :

L'ensemble des usinages (soudage, coupes, perçage, fabrication ...) est effectué avant traitement. Toutes les soudures sont effectuées avant façonnage ou, dans le cas de tôles pré-galvanisées, effectuées au cuivre. Les chants bruts de découpe reçoivent une protection appropriée.

Toute zone de galvanisation endommagée à l'arrivée sur chantier ou endommagée lors du montage implique le renvoi de la pièce pour une nouvelle galvanisation à chaud.

Un échantillon comprenant une partie retouchée est à faire approuver par le Maître d'œuvre.

Les trous taraudés seront prés taraudés après galvanisation.

Tous les boulons d'usage général devront être shérardisés selon la norme NFA 91.460 Classe 20.

Les boulons vus doivent recevoir une couche de finition.

L'Entrepreneur titulaire du présent lot devra fournir en phase chantier une attestation de conformité certifiant le respect des prescriptions de la norme NF EN ISO 1461.

FINITION SUR ACIER GALVANISE

Ouvrage conforme au DTU 32.1 chapitre 3.8 et au DTU 59.1, exécuté avec des peintures conformes à la norme NF T 36-005 Famille I classe 4a

Application de cette peinture de finition en atelier.

Ouvrage comprenant :

- Préparation de surface adaptée au support par balayage mécanique oblique avec un abrasif de remplacement de type silicate d'aluminium et de magnésium, réduction maximum de la couche de zinc de 10 microns,
- Application d'une peinture bicomposant à base de résine époxydique ou polyuréthane, certifiée par l'ACQPA,
- Dosage et mise en œuvre suivant prescription du fabricant,
- Teinte au choix du Maître d'Œuvre,

L'Entrepreneur titulaire du présent lot devra fournir à la Maîtrise d'œuvre, en phase chantier, la fiche technique du produit choisi (certification ACQPA obligatoire), pour validation.

Métaux non ferreux

Suivant normes :

- NF A 50-411 "Aluminium et alliages d'aluminium - Profilés filés et filés étirés d'usage courant - Caractéristiques"
- NF A 50-451 "Aluminium et alliages d'aluminium - Produits laminés d'usage courant - Caractéristiques".

Le traitement contre la corrosion sera réalisé par l'application d'un revêtement de type laque thermodurcissante Label QUALICOAT, accompagné d'une garantie de bonne tenue de 10 ans telle que décrit ci-dessous

Finition par peinture thermolaquée

Après réalisation de la protection des ouvrages métalliques énumérés ci-dessus, application d'une peinture de finition thermolaquée.

Ouvrage conforme au DTU 32.1 (chapitre 3,8) et au DTU 59-1 (travaux de peinture), prestation exécutée avec des peintures conformes à la norme NF T 36-005.

L'Entrepreneur devra, pour chaque type de peinture, indiquer les proportions et la nature des constituants en donnant les tolérances de fabrication sur les proportions.

Le système de protection doit bénéficier d'une fiche d'homologation accordée par l'Office d'Homologation des Garanties de Peintures Industrielles (OHGPI).

L'Entrepreneur tiendra compte dans sa proposition de la directive européenne n° 2004-42/CE relative à la réduction des émissions de composés organiques volatiles dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules et modifiant la directive n° 1999/13/CE.

La durée de garantie de peinture est fixée à 10 (ans) ans, cliché 7.

Pendant ce délai, l'Entrepreneur devra procéder à ses frais, dans les 10 (dix) jours suivant la notification d'un ordre de service, à toutes les réfections jugées nécessaires suivant les dispositions définies au présent article.

La finition sera réalisée par thermolaquage d'usine (traitement chimique anti-corrosion avec revêtement de résine thermodurcissable passée au four, d'épaisseur 60 à 80 microns).

- Teinte au choix du Maître d'œuvre.
- Label QUALICOAT MARINE répondant au procès-verbal du Centre d'Etudes et de Recherches de la Fenêtre et de la Façade (CERFF) garantissant sa tenue au vieillissement, à l'abrasion, aux chocs et à l'air salin, selon normes NFP 34.601 et 34.602.

L'entrepreneur est tenu de réaliser tous les essais qui pourront lui être demandés, suivant les directives du Contrôleur Technique :

- Essais de résistance mécanique des panneaux de remplissages (vitrés et pleins),
- Essais de contrôle d'épaisseur,

Il en est de même pour la remise en ordre des prestations qui ne répondraient pas aux impératifs du présent document.

Un test Air - Eau - Vent sera réalisé sur une menuiserie prise au hasard sur le chantier pour valider les exigences de performances demandées. Ce test sera effectué dans un laboratoire d'essai accrédité « COFRAC essai » et notifié par le Ministère suivant les normes Européennes en vigueur. Tous les frais résultants de ces essais sont à la charge de l'Entrepreneur du présent lot.

1.7 QUALITE DES MATERIAUX - MENUISERIES EXTERIEURES

1.7.1 Conception des ouvrages

Compte tenu des différents profils, vitrages et procédés existants, les solutions techniques proposées devront tenir compte des impératifs suivants :

- Une durabilité importante, conditions de maintenance adaptées aux exigences environnementales du projet,
- Une optimisation des surfaces d'éclairement naturel des locaux,
- Une conception la plus simple possible de la forme des menuiseries (les formes arrondies, trapézoïdales... pour lesquelles les solutions simples de faisabilité sont difficiles seront à éviter le plus possible),
- Un aspect intérieur et extérieur irréprochable, y compris en ce qui concerne l'incorporation des grilles de ventilation, des grilles d'entrée d'air, etc.
- Une facilité d'entretien courant, depuis l'intérieur des locaux,
- La protection contre l'effraction,
- Etre adaptation à la protection anti-intrusion et au contrôle d'accès des bâtiments,
- Un choix de vitrage répondant aux critères de confort d'hiver et d'été.

Les différents types d'ouvrants utilisés doivent répondre aux critères suivants :

- Un encombrement minimum des locaux à l'ouverture,
- La sécurité de l'ouverture pour éviter les accidents à l'intérieur des locaux,
- La sécurité contre les risques d'effraction pour les ouvrants en rez-de-chaussée ou facilement accessibles,
- L'adaptation des dispositifs de protection solaire et d'occultation sans gêne pour la manœuvre de l'ouvrant ;

Le débattement des portes devra être étudié de façon à ne pas empiéter sur les largeurs disponibles des unités de passage.

Les poignées de porte doivent répondre aux exigences suivantes :

- Etre facilement préhensibles et manœuvrables en position « debout » comme « assis », y compris par une personne ayant des difficultés à saisir et à faire un geste de rotation du poignet ;
- Leur extrémité doit être située à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

Toutes les visseries apparentes seront du type anti-vandalisme, à faire agréer.

Les menuiseries extérieures justifieront d'une garantie décennale.

Les joints utilisés devront bénéficier du label SNJF.

Les portes devront avoir une robustesse en rapport avec la fréquentation et la sensibilité aux risques d'effraction des locaux qu'elles isolent ou recoupent ; ce point concerne aussi bien les huisseries, les portes et leur équipement (parements, protection, quincaillerie, serrurerie).

A cette fin, il sera fait référence aux classements BP1 à BP3 du référentiel technique du classement A2P Blocs-portes.

Les mécanismes devront être accessibles depuis l'intérieur des bâtiments.

L'Entrepreneur, pendant la période de préparation, devra remettre un dossier descriptif complet faisant ressortir les solutions techniques proposées qu'il aura choisies.

Les impératifs suivants doivent être respectés :

- Des dispositifs d'assemblage et de fixation rigides et inertes,
- Un aspect intérieur et extérieur irréprochable,
- La non-présence de couple électrolytique,
- Des feuillures à verre permettant la pose de vitrage isolant, avec parclores aux quatre côtés des volumes verriers.

Lors de la conception, l'Entrepreneur titulaire du présent lot devra s'assurer des risques éventuels de casse du vitrage dus aux contraintes thermiques liées à l'orientation des façades ou à la mise en œuvre des ouvrages.

1.7.2 Dimensions des éléments constitutifs

Les sections et dimensions des profilés et autres éléments constitutifs sont donnés à titre indicatif, ils devront être déterminées par l'Entrepreneur en fonction :

- Des dimensions de l'ouvrage,
- Du type de ferrage,
- De la position et de l'emplacement de l'ouvrage,
- Des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage,
- De l'utilisation de l'ouvrage,
- Des effets du vent,
- Des bouches d'entrée d'air et autres grilles de ventilation le cas échéant,
- etc.

1.7.3 Classement des menuiseries

Les menuiseries extérieures en PVC vitrées devront répondre aux critères de classement définis au NF DTU 36.5.

- Hauteur de la fenêtre au-dessus du sol : $0\text{ m} \leq H \leq 9\text{ m}$
- Zone : 1
- Situation : IV

La fourniture et la mise en œuvre des menuiseries extérieures devront être rigoureusement conformes au label ACOTHERM délivré par l'Organisme de classification pour les menuiseries mises en place sur le projet.

Les critères de classement minimum imposés pour les menuiseries en PVC du projet seront les suivantes :

- AEV : A*2 E*4 V*A2
- Classement ACOTHERM : AC3 - Th 10
- Performances des menuiseries extérieures :
 - o Vitrages $U_g < 1,1 \text{ W/m}^2.\text{K}$
 - o $TL > 80\%$
 - o Facteur solaire $> 70\%$
- Classement des infrastructures routières et ferroviaires : BR2
- Châssis, fenêtres, portes-fenêtres : $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2.\text{K}$
- Double fenêtres : $U_w \leq 1,80 \text{ W/m}^2.\text{K}$
- $Sw=0,30$ ou 0.32 en fonction de porte vitrée ou double fenêtre
- Hygrométrie suivant la norme NF P 24-351

L'Entrepreneur devra fournir les procès-verbaux d'essais justifiant le classement des menuiseries mises en place.

1.7.4 Nature des profilés

Menuiseries extérieures, exécutées en profil PVC, à double chambre, assemblées par soudure, avec renforts métalliques le cas échéant.

Les profilés constitutifs des fenêtres en PVC doivent être conformes à la norme NF EN 12608.

Durabilité des profilés et de la matière, selon NF EN 12608.

Seuls les profilés principaux de classe A ou B sont utilisables. La durabilité de la matière doit être déterminée selon les caractéristiques du climat modéré (M) pour la France hexagonale. Les caractéristiques d'identification de la matière utilisée doivent être tenues à disposition (taux de cendre, masse volumique, DHC, point VICAT, module en flexion et colorimétrie).

La durabilité des pièces complémentaires : embouts, etc., doit respecter les mêmes exigences.

La fixation des organes de rotation des ouvrants (paumelles, pivots, etc.) doit être fixée sur, au minimum, deux cloisons du profilé PVC ou sur un renfort acier ou tout autre système assurant une tenue équivalente.

Joint d'étanchéité périphérique placé sur les ouvrants en barrière intérieure, sans discontinuité, en partie centrale.

Système de profilés avec PV du CSTB, usine d'assemblage des baies sous Certificat de Suivi et Marquage du CSTB.

1.7.5 Précadres / Tapées

La pose des menuiseries devra être réalisée sur un précadre assemblé par des pièces en acier zingué, ou par l'intermédiaire de tapées métalliques assemblées par des alvéovis et clips ou vis

sur le cadre du dormant ou par précadre en acier galvanisé avec couvre-joints d'habillage des parties vues.

Largeur et épaisseur à adapter en fonction des supports et finitions des parements intérieurs et extérieurs.

Ces ouvrages pourront être intégrées aux profils dormants ou réalisées en profilés aluminium de même aspect de surface que les menuiseries, clipsées et fixées sur les dormants des baies.

1.7.6 Grilles d'entrée d'air

L'entrepreneur devra la découpe dans le profil la pose des grilles d'entrée d'air de tout type dont les dimensions et les débits seront fournis par le lot chauffage. La fourniture des grille d'entrée d'air se fera par le lot 04 CVC Plomberie

Les ouvrages comprendront tous dispositifs accessoires nécessaires tels que petites gaines à travers le profilé tubulaire, fixations et autres.

Les grilles d'entrée d'air seront de type hygroréglable.

2. DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

2.1 PORTES METALLIQUES PLEINES

2.1.1 Bloc-porte SE05

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et mise en œuvre d'une porte métallique à 1 vantail pleins CF1/2h avec isolation thermique, finition thermolaquée au titre du présent lot comprenant :

- Cadre dormant avec feuillure et pattes à scellement,
- BP 0.90 x 2.10 m de ht
- Porte à 1 vantail avec montants, traverses hautes, basse et intermédiaire formant raidisseur,
- Porte tôle 2 faces CF1/2h avec isolation thermique
- Epaisseur des ouvrants : 40 mm,
- Ferrage par 4 paumelles soudées,
- Béquille double sur plaque,
- Serrure de sûreté avec cylindre sur organigramme,
- Ferme-porte,
- Arrêt de porte en position ouverte scellé dans le sol,

Localisation :

Porte d'accès au local chaufferie et local matériel

2.1.2 Bloc-porte SE04

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et mise en œuvre de bloc porte d'entrée dans le bâtiment administratif avec comme spécificité :

- Bloc-porte métallique à 1 vantail plein avec isolation thermique
- CF1/2h,
- Finition thermolaquée
- Cadre dormant avec feuillure et pattes à scellement,
- BP 0.90 x 2.10 m de ht
- Porte à 1 vantail avec montants, traverses hautes, basse et intermédiaire formant raidisseur,
- Porte tôle 2 faces CF1/2h avec isolation thermique
- Epaisseur de l'ouvrant : 40 mm,
- Ferrage par 4 paumelles soudées,
- Béquille double sur plaque,
- Serrure de sûreté avec cylindre sur organigramme,
- Cylindre européen haute sécurité
- Fourniture et mise en œuvre d'une serrure 5 point A2P *
- Pions anti-dégondage
- Ferme-porte,
- Arrêt de porte en position ouverte scellé dans le sol,

Localisation :

Porte d'accès au bâtiment administratif

2.2 CHENIL D'ISOLEMENT

2.2.1 Cloison chenil d'isolement

L'entreprise aura à sa charge la réalisation d'un compartimentage du chenil d'isolement pouvant accueillir 1 chien l'enveloppe sera réalisé en structure béton par le lot 05. L'entreprise aura à sa charge la fourniture d'une cloison de compartimentage entre la partie courette de jour et la courette de nuit.

- Une structure métallique comprenant :
 - o Des poteaux métalliques de 140x140x3 mm galvanisé avec des UPN 140 soudé sur le tube avec trou oblong permettant la fixation des panneaux sandwich décrit ci-après,
 - o Un panneau par chenil devra être fixé sur gonds métallique et fermé à l'aide d'un cadenas pour permettre un accès aisé au nettoyage dans la courette de nuit.
- Des panneaux sandwich composé comme suit :
- Cas 2 : Panneaux Isolé intérieur
 - o Une ossature bois en chevron de 80x50mm de dimensions 1.50x2.00m ou 2.00x2.00m suivant plans de l'architecte y compris renfort intermédiaire si nécessaire,
 - o Un isolant en laine de roche de 80mm R=2.50 m².K/W,
 - o Face intérieur et extérieur avec un bardage composite type bardage E-WOOD composite excellence brossé gris antique - Loki 19*153. Coloris Gris antique à confirmer avec l'ABF, l'architecte et le maitre d'ouvrage.
 - o Fixation du bardage composite avec vis inox A2 dans l'ossature bois non visible.
 - o Fixation des panneaux par boulons tête ronde collet carré traité spécifiquement pour l'extérieur.
- Un plafond acoustique prévu au lot 05.

Localisation :

Compartimentage du chenil d'isolement.

2.2.2 Porte SE02

L'entreprise aura à sa charge la réalisation de porte métallique grillagé qui sera dans pour le chenil composé comme suit :

- Une ossature métallique galvanisé avec des profils spécifiques type PFMM2830 de chez Prolians pour mise en œuvre d'un treillis soudé
- Treillis à maille soudées de 50x50mm constitué de fil d'acier galvanisé à chaud de 4mm de diamètre.
- L'ensemble devra être galvanisé,
- Les portes seront mises en œuvre sur des gons métalliques galvanisé.
- La porte disposera d'un loquet spécifique suivant préconisation du maitre d'ouvrage.

Localisation :

Porte entre courette de jour et courette de nuit dans le chenil d'isolement

2.3 CHENIL EXTERIEUR

2.3.1 Structure du chenil

L'entreprise aura à sa charge la réalisation d'un chenil pouvant accueillir 4 chiens réalisé en panneaux sandwichs d'une épaisseur total minimal de 12 cm sur une hauteur de 2.00m. Les éléments de construction permettent un entretien facile et une désinfection complète de la courette.

Le bâtiment chenil sera décomposé comme suit :

Une structure métallique comprenant :

- Des poteaux métalliques de 140x140x3 mm galvanisé avec des UPN 140 soudé sur le tube avec trou oblong permettant la fixation des panneaux sandwich décrit ci-après, avec platine de fixation
- Un panneau par chenil devra être fixé sur gonds métallique et fermé à l'aide d'un cadenas pour permettre un accès aisé au nettoyage dans la courette de nuit.
- Système de fixations type goujon ou scellent chimique à la dalle béton fourni (dalle réalisée par le VRD)
- Des poutres métalliques galvanisé permettant la fixation du bac acier de toiture
- Un bac acier en toiture avec une teinte vert suivant la demande spécifique de la gendarmerie et dans la gamme du fabricant.
- La réalisation de contreventement sur la structure métallique type croix de saint andré sur la structure primaire du bâtiment.

Des panneaux sandwich composé comme suit :

- Cas 1 : Panneaux Isolé extérieur
 - o Une ossature bois en chevron de 80x50mm de dimensions 1.50x2.00m ou 2.00x2.00m suivant plans de l'architecte y compris renfort intermédiaire si nécessaire,
 - o Un isolant en laine de roche de type Rockfaçade de 80mm R=2.50 m².K/W,
 - o Face intérieur et extérieur avec un bardage composite type bardage E-WOOD composite excellence brossé gris antique - Loki 19*153. Coloris Gris antique à confirmer avec l'ABF, l'architecte et le maître d'ouvrage.
 - o Fixation du bardage composite avec vis inox A2 dans l'ossature bois non visible.
 - o Fixation des panneaux par boulons tête ronde collet carré traité spécifiquement pour l'extérieur.
- Cas 2 : Panneaux Isolé intérieur
 - o Une ossature bois en chevron de 80x50mm de dimensions 1.50x2.00m ou 2.00x2.00m suivant plans de l'architecte y compris renfort intermédiaire si nécessaire,
 - o Un isolant en laine de roche de type Rockfaçade de 80mm R=2.50 m².K/W,
 - o Face intérieur et extérieur avec un bardage composite type bardage E-WOOD composite excellence brossé gris antique - Loki 19*153. Coloris Gris antique à confirmer avec l'ABF, l'architecte et le maître d'ouvrage.
 - o Fixation du bardage composite avec vis inox A2 dans l'ossature bois non visible.
 - o Fixation des panneaux par boulons tête ronde collet carré traité spécifiquement pour l'extérieur.
- Cas 3 : Panneaux Non Isolé intérieur
 - o Une ossature bois en chevron de 80x50mm de dimensions 1.50x2.00m ou 2.00x2.00m suivant plans de l'architecte y compris renfort intermédiaire si nécessaire,

- Face intérieur et extérieur avec un bardage composite type bardage E-WOOD composite excellence brossé gris antique - Loki 19*153. Coloris Gris antique à confirmer avec l'ABF, l'architecte et le maître d'ouvrage.
- Fixation du bardage composite avec vis inox A2 dans l'ossature bois non visible.
- Fixation des panneaux par boulons tête ronde collet carré traité spécifiquement pour l'extérieur sur les poteaux spécifique.
- Cas 4 : Panneaux grillagé
 - Une ossature métallique galvanisé avec des profils spécifique MM2830 pour mise en œuvre d'un treillis soudé
 - Treillis à maille soudées de 50x50mm constitué de fil d'acier galvanisé à chaud de 4mm de diamètre.
 - L'ensemble devra être galvanisé,
 - Les panneaux auront des trous oblongs permettant leur mise en œuvre ou le changement en cas de détérioration.
 - Fixation des panneaux par boulons tête ronde collet carré traité spécifiquement pour l'extérieur.

Une toiture métallique composée comme suit :

- Des poutres métalliques galvanisé permettant la fixation du bac acier de toiture
- Un bac acier de 0.63mm d'épaisseur minimum de coloris vert en adéquation avec l'ABF, l'architecte et le maître d'ouvrage.
- Toute ossature secondaire nécessaire pour la bonne mise en œuvre du bac acier.
- Un plafond acoustique dans les courettes de nuit composée comme suit :
 - Une ossature métallique spécifique type CD60 Z275 ou C3 pour milieu extérieur abrité,
 - La fourniture et mise en œuvre d'une dalle en fibre de bois de 35mm d'épaisseur de type fibralith fixé sur l'ossature métallique et sur la charpente métal.
 - Les panneaux de fibralith seront fixés mécaniquement au support avec des vis spécifiques pour extérieur.

Localisation :

Réalisation du chenil extérieur

2.3.2 Portes Se01 et Se02

L'entreprise aura à sa charge la réalisation de porte métallique grillagé pour les chenils composés comme suit :

- Une ossature métallique galvanisé avec des profils spécifique MM2830 pour mise en œuvre d'un treillis soudé
- Treillis à maille soudées de 50x50mm constitué de fil d'acier galvanisé à chaud de 4mm de diamètre.
- L'ensemble devra être galvanisé,
- Les portes seront mises en œuvre sur des gons métalliques galvanisé.
- La porte disposera d'un loquet spécifique suivant préconisation du maître d'ouvrage.

Localisation :

Ensemble des portes des courettes de nuit

Ensemble des portes des courettes de jour

Ensemble des portes du SAS

2.3.3 Passe-plat pivotant

L'entreprise aura à sa charge la fourniture d'un passe-plat rotatif avec ossature métallique galvanisé. Le dispositif sera mis en œuvre dans la face avant (face grillagé) et sera démontable au besoin. Il aura la possibilité d'intégrer deux gamelles en acier inoxydable de 28cm de diamètre avec un dispositif de fixation de la gamelle qui interdit au chien de les retirer. L'ensemble sera conforme aux différentes demandes du maître d'œuvre.

Localisation :

Passe-plat pivotant des chenils

2.3.4 Banc de couchage

L'entreprise aura à sa charge la réalisation et la fourniture de banc de couchage dans les courettes de jour du chenil.

L'ensemble sera constitué d'une ossature métallique en acier galvanisé de 35cm de hauteur.

L'assise sera en contreplaqué marin et aura une dimension de 100x75 cm.

L'ensemble sera conforme aux différentes demandes du maître d'œuvre.

Localisation :

Banc de couchage des chenils

2.3.5 Niche

L'entreprise aura à sa charge la réalisation et la fourniture niche dans les courettes de nuit du chenil.

La niche devra être démontable pour permettre son transport ainsi que son nettoyage et désinfection.

L'ensemble sera constitué d'une ossature métallique en acier galvanisé ou bois et de panneaux de contre-plaqué marin avec revêtement spécifique (voir demande spécifique du maître d'œuvre).

La niche aura des dimensions minimums suivant :

- 160 cm de longueur
- 78 cm de largeur
- 97 cm de hauteur minimum pour la plus petite hauteur de base de toit.

Toutes les parties de la niche susceptibles de fournir une prise aux mâchoires du chien doivent être renforcées

L'ensemble sera conforme aux différentes demandes du maître d'œuvre.

Localisation :

Niches des chenils

2.4 MENUISERIES EXTERIEURES PVC

2.4.1 Menuiseries ouvrant à la française

Les menuiseries seront **coloris bois clair**, couleur au choix du Maître d'Œuvre et/ou directive de l'ABF.

Chaque ensemble œuvré en PVC sera complet, assemblé et vitré en usine, avec :

- 1 cadre dormant renforcé, compris tapées si nécessaires, constitué de :
 - o 2 montants de rive toute hauteur, 1 traverse haute, 1 traverse basse formant appui,
 - o 1 traverse intermédiaire haute de renfort pour recevoir le volet roulant, si l'occultation se fait par volet roulant.
- Volet roulant intégré suivant description ci-dessous,
- Châssis vitrés à 1 vantail à la française avec rejet d'eau sur traverse basse, vitrage isolant, clair grand jour compris parclose, étanchéité périphérique et calage, joint d'étanchéité et de calfeutrement,
- Couvre joints périphériques,
- Quincaillerie comprenant :
 - o Crémone à mortaiser avec fermetures à 3 points et gâches
 - o Poignée, arrêt à 90°, plot d'assise et tige fixes pour manœuvre intérieure, cache de rosette amovible, vis de fixation invisible ;
 - o Paumelles renforcées NF SNFQ.

L'ensemble posé suivant plan, compris toutes sujétions.

Les grilles d'entrées d'air positionnées sur les menuiseries extérieures ou caissons de volets-roulants, seront fournies et posées par l'Entrepreneur du présent lot.

Vitrage préconisé par l'étude thermique, à vérifier et à confirmer.

Nota : Tous les coffres de volet roulant de l'opération devront être positionnés dans la continuité extérieure des ensembles menuisés.

Caractéristiques techniques :

- Classement A*2 E*4 V*A2,
- Coefficient de transmission surfacique intrinsèque de l'ensemble menuiserie + vitrage : **$U_w \leq 1.30 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$** ,

Pour l'ensemble des menuiseries, l'Entrepreneur du présent lot devra fournir le calcul des coefficients thermiques et acoustiques par type de menuiseries.

- Abréviations :
 - o Fi : Fixe,
 - o OS : Ouvrant à Soufflet,
 - o OF : Ouvrant à la Française,
 - o OB : Oscillo Battant,
 - o COU : Coulissant,
 - o SF : Semi-Fixe,
 - o Vtx : Vantaux,
- Ensembles complets comprenant :
 - o Ferrages, garnitures, quincaillerie, fourrures, renforts, bavette d'appui, couvre-joints, sujétions diverses de réalisation et de pose suivant les généralités, etc.,
 - o Parties pleines de remplissage,
 - o Surlargeur des montants formant raidisseurs pour les grands ensembles,
 - o Surlargeur des traverses hautes des dormants pour permettre de recevoir un store. Imposte pleine et prolongement des montants pour les ensembles menuisés pour fixation sous dalle.
 - o Toutes sujétions de calage et fixation au sol pour les ensembles menuisés en tenant compte de l'épaisseur de la réservation prévue par des cales bois, équerres métalliques etc.

Conception de la menuiserie pour obtenir les indices thermiques et acoustiques définis dans les généralités,

Le vitrage est à la charge du présent lot et est inclus dans le prix de chaque menuiserie.

Avant toute fabrication, l'Entrepreneur devra prendre les mesures exactes sur place et mettre au point les détails d'exécution avec le Maître d'œuvre et le Contrôleur Technique.

L'Entrepreneur devra garantir la continuité de l'isolement thermique, acoustique, de sécurité et ainsi que l'étanchéité à l'eau et à l'air.

Toutes sujétions d'adaptation avec les ouvrages adjacents suivant le carnet des menuiseries.

Tous les vitrages seront de type double vitrage feuilleté P4A avec propriété thermique.

L'ensemble des menuiseries extérieure seront de coloris imitation bois clair.

Localisation :

Suivant plans, détails, carnet et notamment :

- ME 01 - 0.90 x 1.00 ht oscillo-battant avec allège pleine béton de 100cm (possibilité de condamnation via clé la partie ouvrant à la française laisse libre utilisation de la partie oscillo-battante)
- ME 02 - 0.60 x 1.00ht oscillo-battant avec allège pleine béton de 100cm et vitrage dépoli (possibilité de condamnation via clé la partie ouvrant à la française laisse libre utilisation de la partie oscillo-battante)
- ME 03 - 0.90 x 0.30ht ouvrant soufflet avec allège pleine béton de 190cm