



Ville de GAP
3, rue Colonel Roux - BP 92
05007 GAP Cedex
Tel : 04 92 53 24 24



Maitre d'Ouvrage Délégué - Parc National
des Écrins
Domaine de Charance - 05000 - GAP
Tel : 04 95 40 20 10 -



Architecte
FABRICA TRACEORUM
Immeuble Le Corbusier - Appt 147
280 Boulevard Michelet - 13008 MARSEILLE
Tel : 04 91 04 66 36
Email : contact@fabrica-traceorum.eu



Economiste de la construction
Société ECOBIS
Les Physalis 24, Chemin de la Cressonnière - 38210 -
TULLINS
Tel : 04 76 05 90 25 - Email : contact@ecobis.eu

MAITRISE D'OUVRAGE

Ville de GAP
3 r. Colonel Roux - BP 92 05000 GAP

Lot N°03 MENUISERIE – FERRONNERIE – PEINTURE

CCTP

Date	14/10/2024
Phase	PRO
Indice	

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

Sommaire

A MENUISERIE	8
1 PRESCRIPTIONS COMMUNES	8
1 1 Prescriptions communes à tous les lots	8
2 GENERALITE PROPRE AU LOT MENUISERIES	8
2-1 CLAUSES PROPRES AU PRESENT LOT	8
2-1 1 Documents techniques de référence	8
2-1 2 Sujétions particulières d'exécution	8
2-1 3 Evaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs	9
2-1 4 Travaux sur ouvrages recouverts de peintures plombifères	9
2-1 5 Classement AEV des menuiseries	10
2-2 OUVRAGES RESTAURES EN ATELIER	10
2-2 1 Ouvrages restaurés en atelier	10
2-3 FERRURES	10
2-3 1 Nature et qualité des ferrures	10
2-3 2 Finition des ferrures	11
2-3 3 Pose des ferrures	11
2-3 4 Organes de fixation des dormant	11
2-3 5 Organes de rotation	11
2-3 6 Organes de fermeture	11
2-3 7 Articles spéciaux de quincaillerie	11
2-4 PRODUITS VERRIERS	12
2-4 1 Mise à dimensions	12
2-4 2 Façonnage des tranches	12
2-4 3 Perçage et encochage	12
2-4 4 Matériaux pour garniture d'étanchéité	12
2-4 5 Cales	12
2-4 6 Règles d'emploi des vitrages	12
2-5 QUALITES DES MATERIAUX EN MENUISERIE	13
2-5 1 Normalisation	13
2-5 2 Essences des bois	13
2-5 3 Épaisseurs des bois massifs	13
2-5 4 Durabilité	13
2-5 5 Colles	14
2-5 6 Mastics	14

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

Sommaire

2-5 7 Autres matériaux	14
2-5 8 Protection insecticide et fongicide	14
2-5 9 Comportement au feu et protection	15
2-5 10 Reprises d'humidité	15
2-6 REMISE EN ETAT DES LIEUX	15
2-6 1 Remise en état des lieux	15
3 GENERALITES PROPRES AU LOT FERRONNERIE	15
3 1 Notes Liminaires de la présente opération	15
3-1 CLAUSES PROPRES AU PRESENT LOT	16
3-1 1 Documents techniques contractuels	16
3-1 2 Documents techniques de référence	16
3-1 3 Sujétions particulières d'exécution	16
3-1 4 Evaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs	17
3-1 5 Travaux sur ouvrages recouverts de peintures plombifères	17
3-1 6 Protection des éléments métalliques	18
3-2 OUVRAGES RESTAURES EN ATELIER	18
3-2 1 Ouvrages restaurés en atelier	18
3-3 PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE	19
3-3 1 Prestations à la charge du présent lot	19
3-4 Ensembles menuises extérieurs	19
3-4 1 La liaison entre les différents corps d'état	19
3-5 REGLES D'EXECUTION GENERALES	20
3-5 1 Règles d'exécution générales	20
3-6 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES	20
3-6 1 Généralités	20
3-6 2 Produits de marques	20
3-6 3 Responsabilité de l'entrepreneur	20
3-6 4 Agréments, essais et analyses	21
3-7 QUALITES DES MATERIAUX	21
3-7 1 Fourniture des matériaux	21
3-7 2 Façonnage de matériaux à chaud	21
3-7 3 Nature et qualité de la quincaillerie	21
3-7 4 Finition de la quincaillerie	21
3-8 CONTROLES ET TOLERANCES DES OUVRAGES	22
3-8 1 Note générale	22

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

Sommaire

3-8 2 Matériaux non normalisés	22
3-8 3 Provenance, contrôle et réception	22
3-9 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	22
3-9 1 Implantations et tolérances	22
3-9 2 Fixations et scellements	22
4 CLAUSES PROPRES AU LOT PEINTURE	23
4-1 Généralités	23
4-1 1 Généralités	23
4-2 Spécifications techniques	23
4-2 1 Spécifications techniques	23
4-3 Spécifications particulières	23
4-3 1 Spécifications particulières	23
4-4 Coordination inter-entreprise	24
4-4 1 Coordination inter-entreprise	24
4-5 Qualification professionnelle	24
4-5 1 Qualification professionnelle	24
4-6 Référence de produit	24
4-6 1 Référence de produit	24
4-7 Travaux préparatoires	24
4-7 1 Travaux préparatoires	24
4-8 Etat de finition	24
4-8 1 Etat de finition	24
4-9 Finition et surfaces témoins	24
4-9 1 Finition et surfaces témoins	24
4-10 Subjectiles	25
4-10 1 Subjectiles	25
4-11 Nettoyage après travaux de peinture	25
4-11 1 Nettoyage après travaux de peinture	25
5 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE	25
5-1 DEPOSE SANS REEMPLOI DE MENUISERIES	25
5-1 1 Prescriptions Générales	25
5-1 2 Porte à panneau	26
5-2 RESSUIVI DE MENUISERIES	26
5-2 1 Prescriptions Générales	26

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

Sommaire

5-2 2	Porte à panneau 95 x 210 cm	26
5-2 3	Porte à panneau avec imposte vitré 115 x 280 cm	27
5-2 4	Porte-Fenêtre avec imposte 130 x 325 cm	27
5-2 5	Fenêtre 94 x 50 cm	27
5-2 6	Fenêtre 125 x 175 cm	27
5-2 7	Fenêtre 114 x 155 cm	28
5-2 8	Fenêtre 114 x 190 cm	28
5-2 9	Fenêtre 130 x 240 cm	28
5-2 10	Fenêtre cintré 70 x 130 cm	28
5-2 11	Oculus Ø 45 cm	29
5-3	MENUISERIE NEUVES	29
5-3 1	Porte neuve avec imposte 130 x 290 cm	29
5-3 2	Porte deux vantaux 160 x 215 cm	30
5-3 3	Persiennes 130 x 325 cm	30
5-4	RESTAURATION DE MENUISERIES ET BOISERIES	30
5-4 1	Prescriptions Générales	30
5-4 2	Persienne 114 x 155 cm	31
5-4 3	Persienne 130 x 240 cm	31
5-4 4	Persienne 114 x 190 cm	31
B	FERRONNERIE	32
6	DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FERRONNERIE - SERRURERIE	32
6-1	RESTAURATION D'OUVRAGES CONSERVES	32
6-1 1	Main courante 1.3 ml	33
6-1 2	Restauration balustrade fonte	33
6-1 3	Grilles Circulaire	33
C	PEINTURE	34
7	DESCRIPTION DES OUVRAGES DE PEINTURE	34
7-1	PEINTURE SUR MENUISERIES BOIS EXISTANTES	34
7-1 1	Prescriptions générales	34
7-1 2	Porte à panneau 95 x 210 cm	34
7-1 3	Porte à panneau avec imposte vitré 115 x 280 cm	34
7-1 4	Porte-Fenêtre avec imposte 130 x 325 cm	35
7-1 5	Fenêtre 60 x 80 cm	35
7-1 6	Fenêtre 94 x 50 cm	35

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

Sommaire

7-1 7 Fenêtre 125 x 130 cm	35
7-1 8 Fenêtre 125 x 175 cm	35
7-1 9 Fenêtre 114 x 155 cm	36
7-1 10 Fenêtre 130 x 160 cm	36
7-1 11 Fenêtre 114 x 190 cm	36
7-1 12 Fenêtre 130 x 240 cm	37
7-1 13 Fenêtre cintré 70 x 130 cm	37
7-1 14 Oculus Ø 45 cm	37
7-1 15 persienne 114 x 155 cm	37
7-1 16 persienne 130 x 240 cm	38
7-1 17 Persienne 114 x 190 cm	38
7-2 PEINTURE SUR MENUISERIES BOIS NEUVES	38
7-2 1 Prescriptions générales	38
7-2 2 Porte deux vantaux 160 x 215 cm	38
7-2 3 Persiennes	39
7-2 4 Porte neuve avec imposte 130 x 290 cm	39
7-3 PEINTURAGE (plaques de parement en plâtre)	39
7-3 1 Prescriptions générales	39
OPTION 0 : Façade Nord	40
D MENUISERIE	40
8 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE	40
8-1 DEPOSE SANS REEMPLOI DE MENUISERIES	40
8-1 1 Prescriptions générales	40
8-1 2 Porte à panneau 95 x 210 cm	40
8-2 RESSUIVI DE MENUISERIES	40
8-2 1 Prescriptions Générales	40
8-2 2 Porte à panneau 95 x 210 cm	40
8-2 3 Fenêtre 60 x 80 cm	41
8-2 4 Fenêtre 125 x 130 cm	41
8-2 5 Fenêtre 114 x 155 cm	41
8-2 6 Fenêtre 130 x 160 cm	41
8-3 MENUISERIE NEUVES	42
8-3 1 Porte un vantail 95 x 210 cm	42

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

Sommaire

OPTION 1 : Porte fenêtre du Balcon Sud	44
E MENUISERIE	44
9 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE	44
9-1 DEPOSE SANS REEMPLOI DE MENUISERIES	44
9-1 1 Prescriptions Générales	44
9-1 2 Porte-Fenêtre avec imposte 130 x 325 cm	44
9-2 RESSUIVI DE MENUISERIES	44
9-2 1 Prescriptions Générales	44
9-2 2 Porte-Fenêtre avec imposte 130 x 325 cm	44
9-3 MENUISERIE NEUVES	45
9-3 1 Porte-Fenêtre neuve avec imposte 130 x 325 cm	45
OPTION 2 : Porte façade Nord	47
F MENUISERIE	47
10 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE	47
10-1 DEPOSE SANS REEMPLOI DE MENUISERIES	47
10-1 1 Prescriptions générales	47
10-1 2 Porte à panneau 95 x 210 cm	47
10-2 RESSUIVI DE MENUISERIES	47
10-2 1 Prescriptions Générales	47
10-2 2 Porte à panneau 95 x 210 cm	47
10-3 MENUISERIE NEUVES	48
10-3 1 Porte un vantail 95 x 210 cm	48
OPTION 3 : Porte Façade Ouest	50
G MENUISERIE	50
11 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE	50
11-1 DEPOSE SANS REEMPLOI DE MENUISERIES	50
11-1 1 Porte à panneau	50
11-2 RESSUIVI DE MENUISERIES	50
11-2 1 Prescriptions Générales	50
11-2 2 Porte à panneau avec imposte vitré 115 x 280 cm	50
11-3 MENUISERIE NEUVES	50
11-3 1 Porte un vantail avec imposte 115 x 280 cm	51

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

Sommaire

OPTION 6 : Remplacement de Fenetre	52
H MENUISERIE	52
12 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE	52
12-1 DEPOSE SANS REEMPLOI DE MENUISERIES	52
12-1 1 Prescriptions Générales	52
12-1 2 Fenêtre 130 x 240 cm	52
12-2 RESSUIVI DE MENUISERIES	52
12-2 1 Fenêtre 130 x 240 cm	52
12-3 MENUISERIE NEUVES	52
12-3 1 Fenêtre neuve 130 x 240 cm	53

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

A MENUISERIE

1 PRESCRIPTIONS COMMUNES

11 Prescriptions communes à tous les lots

Les prescriptions communes à tous les lots sont décrites dans le document "Cahier des Clauses Communes".

Ce document est à télécharger dans les documents de la consultation et fait partie intégrante du Cahier des Clauses Techniques Particulières du présent lot.

2 GENERALITE PROPRE AU LOT MENUISERIES

2-1 CLAUSES PROPRES AU PRESENT LOT

2-11 Documents techniques de référence

Travaux à exécuter conformément à l'ensemble des Documents Techniques Unifiés, des Normes Françaises et Européennes, des textes normatifs et des textes législatifs et réglementaires en vigueur à la date de la signature du marché et notamment :

- * les codes et les règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public (arrêté du 25 juin 1980 modifié) ;
- * la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées et pour permettre l'accessibilité généralisée à toutes les personnes, quel que soit leur handicap (physique, sensoriel, mental, psychique et cognitif) ;
- * l'ensemble des textes relatifs au code du travail et à la protection et à la santé des travailleurs ;
- * les lois et textes réglementaires (décrets et arrêtés) ;
- * les Cahiers des Clauses Techniques, les Cahiers des Clauses Spéciales, les Règles de calcul et les Mémentos et guides de choix des Documents Techniques Unifiés ;
- * les textes officiels ;
- * les Avis Techniques ;
- * les Normes Françaises et Européennes ;
- * les cahiers de prescriptions techniques des fabricants.

En cas de divergence entre différents textes et règlements, le plus contraignant sera retenu et appliqué.

Les entreprises se conformeront aux exigences des compagnies concessionnaires locales (EDF-GDF, EAU et ASSAINISSEMENT, FRANCE TELECOM...) ainsi qu'aux services de sécurité et de police (POMPIERS, SERVICES MUNICIPAUX) qu'elles s'engagent à consulter avant l'exécution des ouvrages, chacune pour ce qui les concernent.

Les règles relatives aux mesures de sécurité qui doivent être prises lors de travaux de soudage : permis feu ou permis de travail par points chauds en application de l'arrêté ministériel du 19 Mars 1993.

2-12 Sujétions particulières d'exécution

L'attention de l'entreprise est attirée sur :

- * les difficultés résultant du lieu géographique du chantier, d'accès au chantier, d'approvisionnement du chantier et de la localisation des travaux dans l'édifice ;
- * les sujétions résultant de la nature des travaux, de l'emplacement du chantier et de l'utilisation ;
- * les sujétions particulières d'exécution des travaux dans l'embaras des étais, en sous œuvre, en plafond, sur voûtes et voussures, sur parties inclinées, ou dans des locaux encombrés ;
- * les précautions pour la manutention des ouvrages moulurés, sculptés, ornementés, etc. ;
- * les sujétions dues à la présence de décoration (décors peints, dorure, etc.) sur les différents ouvrages ;
- * les sujétions diverses liées à l'occupation des locaux ;
- * les sujétions de raccordement des éléments neufs ou déplacés sur des éléments anciens ;
- * les sujétions pour ouvrages compliqués, assemblages, pose et réglage délicat ;
- * les sujétions liées à la hauteur des ouvrages exécutés (manutentions diverses) ;

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "2-1 2 Sujétions particulières d'exécution..."

* les sujétions dues aux matériaux contenant du plomb et/ou de l'amiante ;

* les sujétions particulières dues à la présence du public sur le site.

L'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaire au complet achèvement du projet, conformément aux règles de l'art de bâtir et aux règlements en vigueur quand bien même il n'en serait pas fait mention à la partie traitée si ces fournitures et façons sont nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Aucune majoration ne pourra être admise dans les limites ou les éléments nécessaires pourront être recueillis sur place ou découler des précisions données au présent C.C.T.P. en ce qui concerne l'emplacement du chantier, les sujétions spéciales, etc. et dans tous les cas ou les connaissances professionnelles de l'entrepreneur pourront suppléer aux lacunes, erreurs ou omissions des plans et du C.C.T.P..

Dans le cas de plusieurs intervenants (sous-traitants ou cotraitants), la fourniture et l'exécution des différents ouvrages du présent lot devront être identiques. Ceux-ci devront impérativement regrouper leurs commandes auprès du même fournisseur et exécuter les ouvrages avec les mêmes outils et les mêmes techniques.

2-1 3 Evaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs

En cas de présence de plomb et/ou d'amiante ou de toute autre substance dangereuse, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires afin d'assurer la protection des travailleurs, conformément notamment :

* au décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs (article L230-2 du code du travail). Applicable à partir du 8 novembre 2002 ;

Il est rappelé que selon l'arrêté du 23 février 2012, les entreprises ont l'obligation de formation pour toutes personnes susceptibles d'intervenir sur des ouvrages amiantés et ce dans le cadre de travaux en Sous Section 4 (intervention).

L'employeur devra fournir à la maîtrise d'ouvrage l'attestation de compétence obligatoire du salarié amené à intervenir sur les MCA

L'ensemble travaux en sous section 3 (retrait) et ou sous section 4 (intervention) sont régis selon les décrets et arrêtés ci-dessous. L'ensemble des intervenants de l'opération devra se conformer à ces exigences.

* Décret N° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante

* Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

* Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

* Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les disques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.

2-1 4 Travaux sur ouvrages recouverts de peintures plombifères

L'attention de l'entreprise est attirée sur les contraintes liées aux travaux sur ouvrages recouverts de peintures contenant du plomb et ses composés.

Le plomb pénètre dans l'organisme humain par la voie respiratoire (inhalation de poussières, fumées et vapeur de plomb) et par la voie digestive (ingestion de particules de plomb en fumant, en mangeant et en buvant). Les effets sont biologiques et toxiques.

Il est interdit d'occuper les travailleurs de moins de 18 ans aux travaux de grattage, brûlage et découpage de matières recouvertes de peintures plombifères. L'entrepreneur est tenu d'organiser une formation pratique pour les travailleurs susceptibles d'être exposés au plomb.

Les contrôles de l'exposition des travailleurs au plomb sont à la charge de l'entreprise et doivent être pratiqués par un organisme agréé par arrêté ministériel (contrôle initial et contrôles ultérieurs). Les modalités des contrôles atmosphériques sont définies dans un document établi par l'employeur. Les travaux sur ouvrages recouverts de peintures contenant du plomb sont soumis à une surveillance médicale spéciale.

L'entreprise est tenue de faire respecter l'hygiène suivant les normes en vigueur pour les travaux sur ouvrages recouverts de peintures contenant du plomb (vestiaires, toilette, repas et vêtements). Les travailleurs exposés au plomb seront équipés de gants, de vêtements de protection, d'une coiffure, de bottes ou chaussures de sécurité

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "2-1 4 Travaux sur ouvrages recouverts de peintures plomb..."

et d'une cagoule à adduction d'air ou d'un appareil respiratoire équipé d'un filtre anti-poussière.

Les travaux exposant au plomb doivent se faire en système clos et étanche. Le confinement des zones de travail doit être réalisé avec une bâche armée et l'étanchéité à l'aide de ruban adhésif résistant et approprié. Les zones de travail doivent être équipées de moyens efficaces assurant l'évacuation des poussières, des fumées et des vapeurs de plomb (aspiration à la source puis rejet après filtration).

Lors des travaux favorisant le dégagement de poussières de plomb exécutés dans des lieux occupés, l'entreprise devra isoler les zones de travail à l'aide de sas de confinement. Les zones de travail devront avoir une ventilation sur l'extérieur (le flux d'air doit se déplacer des zones saines vers les zones polluées) ou un dispositif pour l'expulsion mécanique de l'air pollué des zones de travail au moyen de filtres.

Les déchets doivent être évacués de manière continue hors du lieu de production au minimum tous les soirs. Ils seront stockés à proximité dans un local fermant à clef. L'élimination des déchets doit se faire en centres de traitement agréés et subir une incinération suivie d'une stabilisation des résidus qui pourront ensuite être stockés en centres de classe I.

L'entreprise devra procéder à un nettoyage intensif à la fin des travaux générant de la poussière de plomb et avant la poursuite des travaux par les autres intervenants de la présente opération. Les poussières seront captées à l'aide d'aspirateurs industriels munis de filtres type EU9 à EU14. L'entreprise devra procéder à des prélèvements de poussières au sol et sur tous les ouvrages afin d'évaluer l'ensemble des procédures de sécurité mises en oeuvre ainsi que l'efficacité du nettoyage.

2-15

Classement AEV des menuiseries

le classement A.E.V. des fenêtres est défini par les prescriptions du mémento du D.LU N°36.1/37.1, compte tenu des localisations et spécificités de l'opération.

Classement suivant Notice Thermique et Acoustique.

Les menuiseries extérieures installées seront du type à étanchéité renforcée et devront être titulaires de la marque de qualité NF-EAV attestant leur aptitude à résister à l'eau, à l'air et au vent.

L'Entrepreneur devra produire les certificats d'essais justificatifs, correspondant exactement aux menuiseries livrées sur le chantier, sous peine de refus pur et simple de ses ouvrages.

2-2

OUVRAGES RESTAURES EN ATELIER

2-21

Ouvrages restaurés en atelier

Les ouvrages nécessitant une restauration en atelier, en raison d'impossibilité d'exécuter celle-ci sur le chantier, devront être transportés par les soins de l'entreprise avec toutes les sujétions et précautions appropriées (présence de deux personnes au moins pendant les transports pour des raisons de sécurité).

Les transports aller et retour comprendront toutes les sujétions imposées par le projet et notamment : les convois spéciaux, les manutentions, les coltinages, le montage, la descente, les moyens de levage, les chargements, les emballages appropriés, les frais d'assurance, les déchargements, le stockage dans des locaux appropriés et sur le chantier avec contrôle de l'hygrométrie.

Les éléments moulurés et sculptés doivent être emballés et séparés par un matériau souple amortissant les chocs (mousse de polyéthylène, plastique alvéolé, etc.). Dans le cas d'œuvres précieuses et fragiles, les éléments sont rangés dans des caisses prévues à cet effet, soigneusement isolés et calés.

Les éléments de valeur historique doivent être entreposés à l'atelier dans une chambre forte, lorsqu'ils ne font pas l'objet d'une intervention. Les éléments en cours de traitement doivent y être également rangés le soir. Cette chambre forte a pour objectif de protéger les éléments contre le vol.

2-3

FERRURES

2-31

Nature et qualité des ferrures

Sauf spécifications contraires décrites dans le présent document, les ferrures seront en fer forgé ou en tôle battue. Les éléments seront façonnés à chaud par choc ou par pression, à l'enclume ou au pilon de force moyenne avec toutes les opérations dues au forgeage (corroyage, matriçage, étampage, etc.). L'aspect des ferrures sera ; brut de forge. L'entreprise devra respecter la zone critique de travail à chaud. Les éléments à peindre seront protégés contre la corrosion par procédé de métallisation au zinc.

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "2-3 1 Nature et qualité des ferrures..."

Le fer pur destiné aux ferrures en fer forgé devra être homogène à toute température. La teneur en carbone devra être inférieure à 0.03 %. Le fer pur ne devra pas contenir des inclusions d'impuretés dures ou des grains de graphite non sphériques.

La qualité des ferrures et des équipements divers est celle définie ci-après ou identique aux éléments existants. Le nombre de ferrures doit être choisi en fonction des efforts sollicités et des dimensions des menuiseries concernées. Le type de ferrures sera adapté au style des menuiseries considérées.

Les cylindres destinés aux serrures de sûreté seront en laiton massif nickelé ou laiton poli.

2-3 2 **Finition des ferrures**

Sauf spécifications contraires décrites dans le présent document, toutes les ferrures en fer forgé et tous les équipements divers en acier seront à peindre. Certains éléments en fer forgé seront patinés, cirés ou vernis après les travaux préparatoires conformes aux règles de l'art.

Les éléments en laiton massif recevront un traitement traditionnel par application d'un film très fin de cire après polissage, glaçage et dégraissage. Les éléments en laiton massif destinés à l'intérieur recevront un verni incolore cuit au four avec éventuellement un traitement thermochimique stabilisé préalable avec patine et brossage fin.

Les ferrures et les articles et dispositifs spéciaux destinés à satisfaire le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public seront peints en usine (antipaniques, ferme-portes, etc.). La teinte de ces éléments sera choisie en fonction de la réglementation en vigueur et de la localisation des menuiseries dans l'édifice.

2-3 3 **Pose des ferrures**

La pose des ferrures et des équipements divers se fait généralement à l'aide de vis appropriés ou de clous en fer forgé suivant les dispositions existantes sur l'édifice pour une reconstitution. L'emploi de fausses vis ou de vis à expansion pour la fixation d'articles est proscrite.

Avant pose, les pièces mobiles sont lubrifiées.

2-3 4 **Organes de fixation des dormants**

Les organes de fixation sont disposés de manière qu'ils n'apparaissent ni sur l'enduit ni sur le cochonnet du bâti après habillage. Les organes de fixation seront identiques aux existants. La fixation des pattes de fixation sur le gros oeuvre à l'aide de pistolet à scellement et de vis à expansion est proscrite.

2-3 5 **Organes de rotation**

Les lames de paumelles sont encastrées ; la profondeur des entailles ne doit pas excéder l'épaisseur des lames de plus de 1 mm.

La branche des pentures se pose en applique.

2-3 6 **Organes de fermeture**

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

2-3 7 **Articles spéciaux de quincaillerie**

Les articles spéciaux de quincaillerie sont posés selon les spécifications des fabricants.

Les entailles nécessitées pour la pose de ces articles sont réalisées au plus juste, le jeu entre l'article et le bois ne devant pas excéder 1 mm.

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

2-4 PRODUITS VERRIERS

Les produits normalisés doivent être conformes aux normes les concernant.
 Les produits non normalisés doivent être conformes aux prescriptions du DTU, aux avis techniques ou aux certifications de qualification.

2-4 1 Mise à dimensions

Pour les matériaux verriers recuits ; la découpe, franche et sans éclat, doit respecter les tolérances dimensionnelles prévues dans les normes relatives aux produits verriers concernés.
 Pour les matériaux verriers trempés ; la mise à dimensions des vitrages trempés doit être effectuée avant l'opération de trempe. La découpe et le façonnage sont interdits après la trempe. Les tolérances dimensionnelles sont celles prévues dans la norme NF P 78-304 à l'article 3.3. Le simple polissage sur joint adouci ou le dépolissage superficiel sont admis.
 Pour les vitrages isolants préfabriqués en usine ; la mise à dimensions des vitrages isolants est faite au moment de leur fabrication. La découpe et le façonnage après fabrication sont interdits.

2-4 2 Façonnage des tranches

Lorsqu'un vitrage comporte une ou plusieurs arêtes accessibles, celles-ci ne doivent pas rester brutes de coupe.

2-4 3 Perçage et encochage

Le perçage et l'encochage seront effectués avec soin, et les bords des trous seront exempts d'amorces de rupture. De légères écailles sont tolérées.
 Le perçage et l'encochage sont interdits sur les vitrages dont le coefficient d'absorption énergétique est supérieur à 0.20 ainsi que sur des vitrages isolants thermiques. Sur les produits trempés, ils sont effectués avant l'opération de trempe.

2-4 4 Matériaux pour garniture d'étanchéité

Les produits normalisés doivent être conformes aux normes les concernant :
 * NF P 78-331 mastic à l'huile de lin ;
 * NF P 85-301 profilés pour joints dans les façades légères (matériaux à base de caoutchouc).
 Les tolérances des profilés doivent être choisies conformément au paragraphe 3.2 de la norme NF T 74-001. Les profilés doivent être conçus selon les recommandations données en annexes C.
 En attente de l'établissement de normes de spécifications les concernant, les produits non normalisés doivent être conformes aux spécifications portées en annexes B du DTU 39.

2-4 5 Cales

Les cales sont soit en bois dur, soit en caoutchouc de dureté DIDC de 70 (plus ou moins 5) ou en matériau de synthèse de dureté du même ordre.
 Les cales doivent être compatibles avec les produits de calfeutrement associés, les matériaux du châssis et ceux du vitrage.
 Lorsqu'elles sont en bois, non durable naturellement, elles doivent avoir été l'objet d'un traitement insecticide et fongicide.

2-4 6 Règles d'emploi des vitrages

La détermination de l'épaisseur des vitrages dépend :
 * des charges climatiques extérieures et principalement de la pression du vent ;
 * des caractéristiques du vitrage, de ses dimensions et de la façon dont il est mis en œuvre ;
 * de sa destination.
 La nature et le choix du vitrage est fonction des exigences de sécurité et des contraintes thermiques et acoustiques.

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

2-5 QUALITES DES MATERIAUX EN MENUISERIE

2-5 1 Normalisation

Les essences, les choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois et matériaux dérivés du bois doivent répondre aux spécifications prévues par les normes françaises.

Les essences sont définies selon la norme NF B 50-001.

Les bois massifs tant importés qu'indigènes, utilisés pour la fabrication des menuiseries, doivent répondre aux spécifications de la norme NF B 53-510 "Bois de menuiseries" hormis des lames de lambris en pin maritime qui font l'objet de la norme FN B 54-004.

La qualité d'aspect des bois aboutés ou lamellés est à apprécier selon les prescriptions de cette même norme NF B 53-510 sans prendre en considération les joints d'aboutage et de lamellation.

Dans le cadre des directives gouvernementales en matière de développement durable, le bois utiliser devra être des bois "éco certifiés". L'entreprise devra fournir un certificat ayant le label F.S.C. (Forest Stewardschip Council) ou équivalent.

L'entreprise s'engage en cours d'exécution du marché et pendant toute la période de garantie des prestations réalisées, à apporter la preuve, sur demande expresse du maître d'ouvrage, que le ou les produit(s) qu'il utilise répond(répondent) aux spécifications portant sur la gestion durable des forêts.

Conformément à la circulaire du 5 avril 2005 portant sur les moyens à mettre en oeuvre dans les marchés publics de bois et produits dérivés pour promouvoir la gestion durable des forêts l'entreprise devra fournir une attestation délivrée par un organisme de contrôle indépendant.

2-5 2 Essences des bois

Sauf spécifications contraires, tous les éléments bois seront en chêne 1er choix.

Les bois utilisés pour la restauration devront être sains, exempts de défauts ; de même nature, de même grain et de même hygrométrie que les bois conservés.

Est interdite, l'utilisation d'essences de bois recensées dans :

- * Les annexes I, II et III de la Convention sur le Commerce Internationale des Espèces de faunes et de flore sauvage menacées d'Extinction (C.I.T.E.S.) ;
- * La liste rouge de l'Union Internationale pour la conservation de la Nature.

En outre, dans le cas d'utilisation de bois exotique, l'entreprise proposera du bois certifié répondant aux exigences du label F.S.C. ou équivalent. L'entreprise retenue devra apporter la preuve que les produits utilisés répondent aux spécifications portant sur la gestion durable des forêts et notamment :

- * Les informations relatives à l'essence (nom scientifique et appellation commerciale) ;
- * Le pays d'origine ;
- * L'impact de l'exploitation forestière sur l'environnement et le développement des populations locales ainsi que le cycle de vie du produit.

Ces informations doivent être certifiées par un organisme de contrôle indépendant du fournisseur et de l'exploitant. L'engagement s'applique à tous les intermédiaires mandatés dans la chaîne de construction.

2-5 3 Épaisseurs des bois massifs

Les épaisseurs des bois massifs entrant dans les ouvrages de menuiseries sont des épaisseurs finies.

2-5 4 Durabilité

Résistances aux insectes :

Les bois utilisés doivent résister aux attaques des vrillettes, lyctus et capricornes.

En cas de doute, la résistance naturelle des essences pourra être mesurée avec les mêmes méthodes que celles utilisées pour l'efficacité des traitements.

Résistances aux champignons :

Ne doivent présenter une résistance aux champignons que les bois que l'ambiance à laquelle ils sont soumis risque de maintenir à une humidité supérieure à 20 %. Ne sont donc concernées que les menuiseries intérieures en milieu humide confiné (risques de condensation) et les menuiseries extérieures, sièges de pénétration d'eau liquide par condensation et capillarité surtout dans les bois de bout (fenêtres, portes-fenêtres, portes extérieures, etc.).

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "2-5 4 Durabilité..."

Les risques présentés pour les autres menuiseries extérieures (fermetures, revêtements, etc.) varient selon la conception des ouvrages (risque lié aux capillarités, lame d'air derrière les revêtements) et leur entretien. Lorsqu'il y a risque d'attaques par les champignons, les bois utilisés doivent y résister. En cas de doute sur la résistance, celle-ci est mesurée avec les mêmes méthodes que celles utilisées pour l'efficacité des traitements.

2-5 5 **Colles**

Tous les types courants de colles de menuiseries peuvent être utilisés pour les ouvrages dont les bois ne risquent pas d'être portés à une humidité supérieure à 15 %.

Les autres ouvrages, notamment les ouvrages intérieurs en milieu humide et les ouvrages extérieurs, nécessitent l'emploi de colle destinées aux usages extérieurs.

Les colles seront de préférence des colles animales (réversibles) additionnées d'un produit fongicide (nitrate d'econazole ou vitalub) agréé par le L.R.M.H..

2-5 6 **Mastics**

Produits de rebouchage :

Pour les petits défauts du bois des menuiseries intérieures des mastics répondant aux spécifications suivantes :

* mastics à l'huile de lin (norme NF B 78-331) ;

* mastics oléoplastiques (annexe 1 du cahier des charges du DTU n° 39.4).

Pour les petits défauts du bois des menuiseries extérieures sont employés aussi des produits spéciaux à base de résine époxy, polyester, polyuréthane, de formulation adaptée.

Mastics de calfeutrement :

Le calfeutrement entre le gros œuvre et le dormant ou le précadre des fenêtres peut être réalisé à l'aide de mastics à base d'élastomères ou de mastics du type plastique dont les qualités sont appréciées sur la base des normes d'essais :

* NF B 85-501 à 506 ;

* NF B 85-511 à 515.

L'adhérence et la compatibilité avec le support doivent être justifiées.

Les calfeuttements en mortier ainsi que le dégarnissage sont à la charge du lot gros oeuvre.

2-5 7 **Autres matériaux**

Lorsque d'autres matériaux sont utilisés pour la fabrication et la mise en œuvre des menuiseries, ils doivent répondre aux spécifications des normes qui les concernent.

A défaut, ils doivent être agréés par le maître d'œuvre et le Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques sur la présentation de leurs caractéristiques, sanctionnées si nécessaire par des essais spécifiques.

Les produits employés devront être sans inconvénient pour les éventuels décors peints.

Les matériaux ou fournitures non normalisés ne seront fournis et mis en œuvre que sur demande du maître d'œuvre et l'entreprise devra fournir préalablement à la mise en œuvre toutes les justifications de la bonne tenue dans le temps de ces matériaux et fournitures. L'entrepreneur doit également les essais de convenance demandés par le maître d'œuvre.

En cas de doute, il appartient à l'entreprise d'explicitier ses réserves par écrit.

2-5 8 **Protection insecticide et fongicide**

Protection contre les attaques des insectes (capricorne des maisons, lyctus, vrillettes) le traitement préventif est efficace lorsque le produit est appliqué sur toute la surface du bois (trempage). La nature des produits sera conformes aux normes NF X 41-528, NF X 41-535 et NF X 41-525.

Protection contre les attaques de champignons, l'efficacité des produits utilisés est vérifiée selon la norme NF X 41-552.

Les produits employés devront être sans inconvénient pour les éventuels décors peints et agréés par le Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques.

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

2-5 9 Comportement au feu et protection

Réaction au feu :

La protection ignifuge ne s'impose que dans le cas où la réglementation en vigueur prescrit un classement de réaction au feu amélioré par rapport au classement initial ou si les documents particuliers du marché le prescrivent.

Au moment de son choix et de son utilisation, le produit ou le matériau ignifugé doit faire l'objet d'un procès-verbal de classement en cours de validité délivré par un laboratoire agréé.

Résistance au feu :

Les degrés de résistance au feu exigés par la réglementation doivent être justifiés par la production d'un procès-verbal d'essai de résistance au feu ou d'une appréciation sur plan émanant d'un laboratoire agréé.

2-5 10 Reprises d'humidité

Les ouvrages de menuiserie intérieure livrés avant mises hors d'eau et pose des vitrages, placés dans des pièces humides, ainsi que les ouvrages de menuiserie extérieure doivent être protégés contre les reprises d'humidité.

La nature de cette protection (impression ou hydrofuge) doit être compatible avec les finitions usuelles ou, tout au moins, avec les finitions prévues dans les documents particuliers du marché ainsi qu'avec les produits de préservation éventuellement appliqués antérieurement.

Cette protection doit intéresser toutes les faces, rives et abouts des éléments de menuiseries et, en particulier, les feuillures et les parcloes.

La protection des menuiseries extérieures doit être appliquée en atelier.

La protection des ouvrages intérieurs doit être appliquée au plus tard à l'arrivée des menuiseries sur le chantier.

2-6 REMISE EN ETAT DES LIEUX

2-6 1 Remise en état des lieux

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tout autre gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître d'ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- * chaque entrepreneur enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais ;

- * l'entrepreneur chargé des installations communes de chantier aura en plus à enlever, à ses frais, tous les ouvrages provisoires et installations réalisés par ses soins en début de chantier.

Il est d'autre part stipulé, que tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition des entrepreneurs, ne seront pas démontées et les lieux remis en état, les entrepreneurs resteront seuls responsables de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

Les dégradations causées aux voies publiques et privées et les dommages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution, seront pris en charge par l'entreprise concernée.

3 GENERALITES PROPRES AU LOT FERRONNERIE

3 1 Notes Liminaires de la présente opération

Lorsque dans le présent C.C.T.P. figure la formule "à l'identique", elle implique le respect des contraintes archéologiques et architecturales liées à l'histoire du bâtiment ou du site concerné ainsi qu'une identité d'aspect avec les parties conservées, mais elle ne préjuge pas d'un usage strict des matériaux initiaux comme des techniques de mise en œuvre.

Le présent C.C.T.P., comme les autres pièces de marché qui le complètent, doit en conséquence définir pour chaque ouvrage (ou élément d'ouvrage) toutes les données à imposer pour sa réalisation, soit en fonction des normes qui sont rappelées, soit en y dérogeant.

Pour un certain nombre de ces ouvrages, il est fait mention de "surfaces de références" à localiser sur le

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "3 1 Notes Liminaires de la présente opération..."

bâti existant pour permettre à l'entreprise de connaître très précisément "le résultat" qui lui sera imposé et répondre ainsi à la notion d'identique évoquée ci-avant.

3-1 CLAUSES PROPRES AU PRESENT LOT

3-1 1 Documents techniques contractuels

En complément des documents techniques contractuels visés à l'article "Pièces constitutives des marchés" du C.C.A.P., sont contractuels les documents suivants :

- Fascicule Technique et Mode de Métré relatifs aux ouvrages de Vitrail du guide de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre approuvé en décembre 1993 par la Mission Technique et Economique de la Direction du Patrimoine du Ministère de la Culture et de la Communication.

3-1 2 Documents techniques de référence

Travaux à exécuter conformément à l'ensemble des Documents Techniques Unifiés, des Normes Françaises et Européennes, des textes normatifs et des textes législatifs et réglementaires en vigueur à la date de la signature du marché et notamment :

- * les codes et les règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements Recevant du Public (arrêté du 25 juin 1980 modifié) ;
- * la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées et pour permettre l'accessibilité généralisée à toutes les personnes, quel que soit leur handicap (physique, sensoriel, mental, psychique et cognitif) ;
- * l'ensemble des textes relatifs au code du travail et à la protection et à la santé des travailleurs ;
- * les lois et textes réglementaires (décrets et arrêtés) ;
- * les Cahiers des Clauses Techniques, les Cahiers des Clauses Spéciales, les Règles de calcul et les Mémentos et guides de choix des Documents Techniques Unifiés ;
- * les textes officiels ;
- * les Avis Techniques ;
- * les Normes Françaises et Européennes ;
- * les cahiers de prescriptions techniques des fabricants.

En cas de divergence entre différents textes et règlements, le plus contraignant sera retenu et appliqué.

Les entreprises se conformeront aux exigences des compagnies concessionnaires locales (EDF-GDF, EAU et ASSAINISSEMENT, FRANCE TELECOM...) ainsi qu'aux services de sécurité et de police (POMPIERS, SERVICES MUNICIPAUX) qu'elles s'engagent à consulter avant l'exécution des ouvrages, chacune pour ce qui les concernent.

Les règles relatives aux mesures de sécurité qui doivent être prises lors de travaux de soudage : permis feu ou permis de travail par points chauds en application de l'arrêté ministériel du 19 Mars 1993.

3-1 3 Sujétions particulières d'exécution

L'attention de l'entreprise est attirée sur :

- * les difficultés résultant du lieu géographique du chantier, d'accès au chantier, d'approvisionnement du chantier et de la localisation des travaux dans l'édifice ;
- * les sujétions résultant de la nature des travaux, de l'emplacement du chantier et de l'utilisation ;
- * les sujétions particulières d'exécution des travaux dans l'embarras des étais, en sous œuvre, en plafond, sur voûtes et voussures, sur parties inclinées, ou dans des locaux encombrés ;
- * les précautions pour la manutention des ouvrages moulurés, sculptés, ornementés, etc. ;
- * les sujétions dues à la présence de décoration (décors peints, dorure, etc.) sur les différents ouvrages ;
- * les sujétions diverses liées à l'occupation des locaux ;
- * les sujétions de raccordement des éléments neufs ou déplacés sur des éléments anciens ;
- * les sujétions pour ouvrages compliqués, assemblages, pose et réglage délicat ;
- * les sujétions liées à la hauteur des ouvrages exécutés (manutentions diverses) ;
- * les sujétions dues aux matériaux contenant du plomb et/ou de l'amiante ;
- * les sujétions particulières dues à la présence du public sur le site.

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "3-1 3 Sujétions particulières d'exécution..."

L'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaire au complet achèvement du projet, conformément aux règles de l'art de bâtir et aux règlements en vigueur quand bien même il n'en serait pas fait mention à la partie traitée si ces fournitures et façons sont nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Aucune majoration ne pourra être admise dans les limites ou les éléments nécessaires pourront être recueillis sur place ou découler des précisions données au présent C.C.T.P. en ce qui concerne l'emplacement du chantier, les sujétions spéciales, etc. et dans tous les cas ou les connaissances professionnelles de l'entrepreneur pourront suppléer aux lacunes, erreurs ou omissions des plans et du C.C.T.P..

Dans le cas de plusieurs intervenants (sous-traitants ou cotraitants), la fourniture et l'exécution des différents ouvrages du présent lot devront être identiques. Ceux-ci devront impérativement regrouper leurs commandes auprès du même fournisseur et exécuter les ouvrages avec les mêmes outils et les mêmes techniques.

3-14 **Evaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs**

En cas de présence de plomb et/ou d'amiante ou de toute autre substance dangereuse, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires afin d'assurer la protection des travailleurs, conformément notamment :

* au décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs (article L230-2 du code du travail). Applicable à partir du 8 novembre 2002 ;

Il est rappelé que selon l'arrêté du 23 février 2012, les entreprises ont l'obligation de formation pour toutes personnes susceptibles d'intervenir sur des ouvrages amiantés et ce dans le cadre de travaux en Sous Section 4 (intervention).

L'employeur devra fournir à la maîtrise d'ouvrage l'attestation de compétence obligatoire du salarié amené à intervenir sur les MCA

L'ensemble travaux en sous section 3 (retrait) et ou sous section 4 (intervention) sont régis selon les décrets et arrêtés ci-dessous. L'ensemble des intervenants de l'opération devra se conformer à ces exigences.

* Décret N° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante

* Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

* Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en oeuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

* Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les disques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.

3-15 **Travaux sur ouvrages recouverts de peintures plombifères**

L'attention de l'entreprise est attirée sur les contraintes liées aux travaux sur ouvrages recouverts de peintures contenant du plomb et ses composés.

Le plomb pénètre dans l'organisme humain par la voie respiratoire (inhalation de poussières, fumées et vapeur de plomb) et par la voie digestive (ingestion de particules de plomb en fumant, en mangeant et en buvant). Les effets sont biologiques et toxiques.

Il est interdit d'occuper les travailleurs de moins de 18 ans aux travaux de grattage, brûlage et découpage de matières recouvertes de peintures plombifères. L'entrepreneur est tenu d'organiser une formation pratique pour les travailleurs susceptibles d'être exposés au plomb.

Les contrôles de l'exposition des travailleurs au plomb sont à la charge de l'entreprise et doivent être pratiqués par un organisme agréé par arrêté ministériel (contrôle initial et contrôles ultérieurs). Les modalités des contrôles atmosphériques sont définies dans un document établi par l'employeur. Les travaux sur ouvrages recouverts de peintures contenant du plomb sont soumis à une surveillance médicale spéciale.

L'entreprise est tenue de faire respecter l'hygiène suivant les normes en vigueur pour les travaux sur ouvrages recouverts de peintures contenant du plomb (vestiaires, toilette, repas et vêtements). Les travailleurs exposés au plomb seront équipés de gants, de vêtements de protection, d'une coiffure, de bottes ou chaussures de sécurité et d'une cagoule à adduction d'air ou d'un appareil respiratoire équipé d'un filtre anti-poussière.

Les travaux exposant au plomb doivent se faire en système clos et étanche. Le confinement des zones de travail

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "3-1 5 Travaux sur ouvrages recouverts de peintures plomb..."

doit être réalisé avec une bâche armée et l'étanchéité à l'aide de ruban adhésif résistant et approprié. Les zones de travail doivent être équipées de moyens efficaces assurant l'évacuation des poussières, des fumées et des vapeurs de plomb (aspiration à la source puis rejet après filtration).

Lors des travaux favorisant le dégagement de poussières de plomb exécutés dans des lieux occupés, l'entreprise devra isoler les zones de travail à l'aide de sas de confinement. Les zones de travail devront avoir une ventilation sur l'extérieur (le flux d'air doit se déplacer des zones saines vers les zones polluées) ou un dispositif pour l'expulsion mécanique de l'air pollué des zones de travail au moyen de filtres.

Les déchets doivent être évacués de manière continue hors du lieu de production au minimum tous les soirs. Ils seront stockés à proximité dans un local fermant à clef. L'élimination des déchets doit se faire en centres de traitement agréés et subir une incinération suivie d'une stabilisation des résidus qui pourront ensuite être stockés en centres de classe I.

L'entreprise devra procéder à un nettoyage intensif à la fin des travaux générant de la poussière de plomb et avant la poursuite des travaux par les autres intervenants de la présente opération. Les poussières seront captées à l'aide d'aspirateurs industriels munis de filtres type EU9 à EU14. L'entreprise devra procéder à des prélèvements de poussières au sol et sur tous les ouvrages afin d'évaluer l'ensemble des procédures de sécurité mises en oeuvre ainsi que l'efficacité du nettoyage.

L'entreprise devra prévoir dans son offre la mise en oeuvre d'une procédure pour le traitement des peintures plombifères.

Cette procédure devra être conforme aux préconisations de l'OPPBTP et de l'INRS (document ed-909)

3-1 6

Protection des éléments métalliques

A défaut d'indications contraires du marché, les pièces seront livrées revêtues d'une couche primaire anticorrosion. Les surfaces à peindre seront préalablement nettoyées, grattées et brossées énergiquement à la brosse métallique de façon à faire disparaître dans toute la mesure du possible la calamine, la rouille et les matières étrangères selon les règles de l'art.

La peinture sera effectuée autant que possible dans un endroit clos et couvert, à l'abri des poussières. Si cette prescription ne peut être observée, le constructeur pourra effectuer la peinture en plein air, à la condition expresse de ne pas opérer par temps humide ou par temps de gel.

Les parties des pièces destinées à être assemblées au chantier recevront avant leur départ de l'atelier l'application d'une couche primaire de protection.

Il ne doit pas y avoir de discontinuité de la protection et les parties mises à nu en cours de fabrication ou de levage doivent être reprises avec la même peinture. Certains éléments inaccessibles, non exposés directement aux intempéries, peuvent être protégés par graissage.

Les organes d'assemblage, boulons, rivets, tirefonds exposés directement aux intempéries sont protégés de la corrosion à moins qu'ils ne soient constitués d'un matériau inoxydable par nature. Pour les têtes de boulons et de tirefonds, cette protection est assurée par une primaire anti-rouille complétée éventuellement par une couche de peinture de finition, ou par une protection équivalente.

Les pièces ou parties de pièces destinées à être enrobées de béton ne seront pas peintes.

3-2

OUVRAGES RESTAURES EN ATELIER

3-2 1

Ouvrages restaurés en atelier

Les ouvrages nécessitant une restauration en atelier, en raison d'impossibilité d'exécuter celle-ci sur le chantier, devront être transportés par les soins de l'entreprise avec toutes les sujétions et précautions appropriées (présence de deux personnes au moins pendant les transports pour des raisons de sécurité).

Les transports aller et retour comprendront toutes les sujétions imposées par le projet et notamment : les convois spéciaux, les manutentions, les coltinages, le montage, la descente, les moyens de levage, les chargements, les emballages appropriés, les frais d'assurance, les déchargements, le stockage dans des locaux appropriés et sur le chantier avec contrôle de l'hygrométrie.

Les éléments moulurés et sculptés doivent être emballés et séparés par un matériau souple amortissant les chocs (mousse de polyéthylène, plastique alvéolé, etc.). Dans le cas d'œuvres précieuses et fragiles, les éléments sont rangés dans des caisses prévues à cet effet, soigneusement isolés et calés.

Les éléments de valeur historique doivent être entreposés à l'atelier dans une chambre forte, lorsqu'ils ne font

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "3-2 1 Ouvrages restaurés en atelier..."

pas l'objet d'une intervention. Les éléments en cours de traitement doivent y être également rangés le soir. Cette chambre forte a pour objectif de protéger les éléments contre le vol.

3-3 PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

3-31 Prestations à la charge du présent lot

Dans le cadre de l'exécution du marché, l'entrepreneur devra implicitement :

- * les contraintes imposées par le maître d'ouvrage, le pilote et/ou le coordonnateur ;
- * la fourniture, le transport, la livraison sur chantier, le stockage, les manutentions et la mise en oeuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché ;
- * les sujétions pour tenir compte des déchets d'emploi des matériaux mise en oeuvre ;
- * les sujétions d'emploi et de reprise ainsi que la dépréciation des matériaux des ouvrages loués ;
- * l'établissement des plans d'exécution et de détails ainsi que les notes de calculs ;
- * la fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution ainsi que les équipements spéciaux ;
- * tous les chemins de service destinés à l'approvisionnement du chantier ;
- * toutes les protections nécessaires à l'exécution des travaux avec remaniage journalier ;
- * tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc., dans les conditions précisées aux documents contractuels ;
- * la fixation par tous moyens de leurs ouvrages ;
- * la main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc., de leurs ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- * le permis de feu pour l'utilisation d'outillages générant de la chaleur ou des étincelles ;
- * les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc., nécessaires pour respecter les délais d'exécution ;
- * la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata ;
- * tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

3-4 Ensembles menuises extérieurs

3-41 La liaison entre les différents corps d'état

La liaison entre les différents corps d'état ou intervenants concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison :

- * l'entrepreneur titulaire du lot principal prendra contact avec tous les autres corps d'état ou tous les autres intervenants afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux ;
 - * chaque entrepreneur réclamera au maître d'oeuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;
 - * chaque entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec le ou les corps d'état ou intervenants dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
 - * chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises ou intervenants travaillant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
 - * tous les entrepreneurs ou intervenants seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.
- A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ou ne pas fournir des renseignements, ou des plans, ou des dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

3-5 REGLES D'EXECUTION GENERALES

3-5 1 Règles d'exécution générales

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art, avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

A ce sujet, il est formellement précisé qu'il sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art liées à la restauration des monuments historiques, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

L'entrepreneur devra tenir compte de toutes les déformations actuelles de l'édifice, en planimétrie et en altimétrie. Les irrégularités des différents ouvrages ou parties d'ouvrages n'étant pas corrigées, l'entrepreneur devra adapter les ouvrages à l'édifice.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le maître d'oeuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres intervenants, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués "non traditionnels" devront toujours être mis en oeuvre conformément aux prescriptions de l'Avis Technique.

L'entrepreneur devra tenir compte des différentes interruptions liées à l'organisation de l'opération, notamment le nombre de ses interventions sur le site en fonction des autres intervenants et des décalages prévisibles liés à la restauration de monuments historiques. Le planning prévisionnel des travaux joint à l'appel d'offres et le calendrier d'exécution des travaux précisé pendant la période de préparation étant susceptibles d'être modifier en fonction de l'avancement du chantier et selon les différentes interventions.

3-6 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES

3-6 1 Généralités

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en oeuvre, seront toujours neufs et de 1ère qualité en l'espèce indiquée.

Les matériaux quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Dans le cadre des prescriptions du C.C.T.P., le maître d'oeuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à "Avis Technique", l'entrepreneur ne pourra mettre en oeuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un "Avis Technique".

Pour les produits ayant fait l'objet d'une "Certification" par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en oeuvre que des produits titulaires d'un "Certificat de qualification".

Pour les ouvrages en acier inoxydable, l'entreprise devra utiliser les nuances 1.4301 EN 10088-2 (304 Norme US AISI) pour les aménagements intérieurs, 1.4307 EN 10088-2 (304 L Norme US AISI) en atmosphère faiblement ou moyennement agressive et/ou 1.4404 EN 10088-2 en bord de mer ou en atmosphère urbaine très polluée (316 L Norme US AISI).

3-6 2 Produits de marques

Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués ci-après dans le C.C.T.P. avec la mention "ou équivalent", ne sont pas donc donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif.

Les entrepreneurs auront toujours toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalent en qualité, dimensions, formes, aspects, etc..

3-6 3 Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur étant responsable de la fourniture des matériaux et de leur mise en oeuvre, il conserve le droit de refuser l'emploi de matériaux ou composants préconisés par le maître d'oeuvre, si il juge ne pas pouvoir en prendre la responsabilité.

Il devra alors justifier par écrit avec toutes justifications à l'appui.

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

3-6 4 Agréments, essais et analyses

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un Avis Technique du C.S.T.B., l'entrepreneur ne pourra mettre en oeuvre que des matériaux titulaires de cet Avis Technique et il devra toujours être en mesure, à la demande du maître d'oeuvre, d'en apporter la preuve.

L'entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du maître d'oeuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.

A défaut de production de ces procès-verbaux, le maître d'oeuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

3-7 QUALITES DES MATERIAUX

3-7 1 Fourniture des matériaux

Sauf spécifications contraires décrites dans le présent document, les ouvrages seront en fer forgé ou en tôle battue. Le fer pur destiné aux ouvrages en fer forgé ou en tôle battue devra être homogène à toute température. La teneur en carbone devra être inférieure à 0.03 %. Le fer pur ne devra pas contenir des inclusions d'impuretés dures ou des grains de graphite non sphériques.

3-7 2 Façonnage de matériaux à chaud

Les éléments seront façonnés à la forge par déformation du fer à chaud, au marteau, sur l'enclume avec toutes les opérations dues au forgeage. Le ferronnier devra détaper, corroyer, cintrer, couder, modeler dans la masse, dégorgier, épauler, poinçonner, fendre, trancher, refouler, étamper, bigorner, étirer, parer, souder à chaud, torsader, former, etc., les fers selon les techniques traditionnelles de ferronnerie et avec les outils traditionnels (marteaux de forge, moines, chasses diverses, etc.).

L'aspect des éléments sera ; brut de forge. Tous les éléments seront corroyés afin d'obtenir les sections des fers anciens (carroyage répété). Les traces du marteau pourront rester visibles ou disparaître complètement dans les opérations de finition, suivant la qualité du travail et la finition des ouvrages existants et conservés. L'aspect brut de laminage est proscrit.

L'entreprise devra respecter la zone critique de travail à chaud (emploi de fer pur), qui s'étend de 860°C à 1050°C. Le fer ne doit pas être travaillé entre ces deux températures afin d'éviter de "criquer" le fer.

Les assemblages des éléments en fer forgé seront traditionnels tels que les colliers, liens, billes rivées, et la soudure à chaud réalisée à différentes températures suivant la qualité du fer.

3-7 3 Nature et qualité de la quincaillerie

Sauf spécifications contraires décrites dans le présent document, les éléments de quincaillerie seront en fer forgé ou en tôle battue. Les éléments seront façonnés à chaud par choc ou par pression, à l'enclume ou au pilon de force moyenne avec toutes les opérations dues au forgeage (corroyage, matriçage, étampage, etc.). L'aspect des éléments de quincaillerie sera ; brut de forge. L'entreprise devra respecter la zone critique de travail à chaud.

Les éléments à peindre seront protégés contre la corrosion par procédé de métallisation au zinc. La qualité de la quincaillerie est celle définie ci-après ou identique à la quincaillerie existante. Le nombre et le type des éléments de quincaillerie doit être choisie en fonction des efforts sollicités, des dimensions et du style des menuiseries considérées.

Les cylindres destinés aux serrures de sûreté seront en laiton massif nickelé ou laiton poli.

3-7 4 Finition de la quincaillerie

Sauf spécifications contraires décrites dans le présent document, tous les éléments de quincaillerie en fer forgé et en acier seront à peindre. Certains éléments en fer forgé seront patinés, cirés ou vernis après les travaux préparatoires conformes aux règles de l'art.

Les éléments en laiton massif recevront un traitement traditionnel par application d'un film très fin de cire après polissage, glaçage et dégraissage. Les éléments en laiton massif destinés à l'intérieur recevront un verni incolore cuit au four avec éventuellement un traitement thermochimique stabilisé préalable avec patine et brossage fin.

Les organes de fermeture et les articles et dispositifs spéciaux destinés à satisfaire le règlement de sécurité

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "3-7 4 Finition de la quincaillerie..."

contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public seront peints en usine (antipaniques, ferme-portes, etc.). La teinte de ces organes sera choisie en fonction de la réglementation en vigueur et de la localisation des menuiseries dans l'édifice.

3-8 CONTROLES ET TOLERANCES DES OUVRAGES

3-8 1 Note générale

En matière de contrôles des ouvrages, les clauses prévues à l'article "Contrôle et essais" du C.C.A.P. permettant à l'architecte, avec l'accord du maître de l'ouvrage, de prescrire certains contrôles complémentaires qui sont mis à la charge :

- * de l'entreprise si les résultats ne sont pas favorables à celle-ci, nonobstant toutes les autres mesures qui pourraient apparaître utiles ;
- * du maître de l'ouvrage si les résultats sont favorables à l'entreprise.

3-8 2 Matériaux non normalisés

Les matériaux ou fournitures non normalisés ne seront fournis et mis en œuvre que sur demande du maître d'œuvre et l'entreprise devra fournir préalablement à la mise en œuvre toutes les justifications de la bonne tenue dans le temps de ces matériaux et fournitures. L'entrepreneur doit également les essais de convenance demandés par le maître d'œuvre.

En cas de doute, il appartient à l'entreprise d'explicitier ses réserves par écrit.

3-8 3 Provenance, contrôle et réception

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

La limite apparente d'élasticité à 0.2 % est la caractéristique mécanique essentielle des aciers de construction dont dépend en premier lieu la sécurité. C'est par rapport à elle que les contraintes admissibles doivent être fixées.

Les présentes dispositions ne s'appliquent qu'aux aciers dont l'allongement de rupture est au moins égal à 18 %. L'acier laminé pour constructions rivées ou boulonnées, l'acier à rivets et l'acier pour boulons sera réputé appartenir aux qualités acier doux dit "Adx charpente 35/46" et "Adx 33/50". L'acier à rivets sera de l'acier doux ayant une charge unitaire de rupture comprise entre 32.4 et 47.1 daN/mm² (33 et 48 kg/mm²) et l'acier pour boulons sera de l'acier doux ayant une charge unitaire de rupture comprise entre 32.4 et 49 daN/mm² (33 et 50 kg/mm²).

L'acier laminé destiné aux constructions soudées devra être de qualité " soudable ". L'aptitude au soudage des profilés et des tôles en "Adx charpente" ou en "Adx" mis éventuellement en œuvre dans une construction soudée sera appréciée par l'essai de ductilité défini au DTU.

3-9 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

3-9 1 Implantations et tolérances

L'entreprise devra livrer les implantations de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en œuvre des divers matériaux employés à la réalisation des travaux des autres corps d'état.

L'entreprise devra contrôler sa propre implantation. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.

3-9 2 Fixations et scellements

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la mise en place des ouvrages. Les refouillements (entaillages, tranchées et trous) et les ouvrages réalisés à l'aide de liant hydrauliques (scellements, bouchements, raccords, calfeutrement, etc.) sont à la charge de l'entreprise de maçonnerie et/ou gros œuvre.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir en temps utile, au maçon :

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "3-9 2 Fixations et scellements..."

* les plans et croquis des réservations pour les ouvrages scellés dans les maçonneries ;

* les pièces métalliques de fixation telles que platines, pattes, tiges à scellements, etc..

L'entrepreneur doit remettre par écrit, au Maître d'oeuvre, et à destination de l'entrepreneur de gros oeuvre, les plans d'implantation exacte des ouvrages métalliques avec toutes indications nécessaires sur les appuis et scellements : charges, niveaux d'appui, dimensions des semelles des poteaux et des poutres, cotes d'arase des maçonneries ou bétons au droit des poteaux ou à l'emplacement des abouts de poutre, forme et dimensions des pièces d'ancrage, emplacement, forme et dimensions des trous de scellement à réserver, etc.

4 CLAUSES PROPRES AU LOT PEINTURE

4-1 Généralités

4-1-1 Généralités

Les travaux et prestations de ce lot, ont été analysés et décrits avec soin, par la maîtrise d'oeuvre. Cependant, si ce n'était l'avis de l'entreprise à la lecture des pièces, il ne pourrait se prévaloir de la brièveté ou de l'absence d'une prestation pendant la période d'exécution. Il lui appartient donc de formuler ses observations pendant la période d'étude des propositions. Il devra dans ce laps de temps, faire part de ses observations par écrit, à la maîtrise d'oeuvre, en identifiant les postes et articles des pièces sur lesquels il est en désaccord, que ce soit sur la description, la quantité d'ouvrage, ou le mode d'exécution préconisé. Il pourra également les faire figurer en annexe à son offre. Le fait de remettre une offre, suppose qu'il a obtenu tous les renseignements nécessaires à son étude, et à l'exécution des travaux, et qu'il s'engage sans restriction ni réserve, à les exécuter dans les règles de l'art, et en conformité avec les normes et réglementations en vigueur, quand bien même il lui semblerait, qu'ils ne sont pas parfaitement prévus et définis sur les documents de consultation, et ce sans jamais pouvoir prétendre à modification du forfait.

4-2 Spécifications techniques

4-2-1 Spécifications techniques

Sont implicitement inclus dans les prix de l'entreprise toutes les incidences des travaux de son lot avec les autres lots, ainsi que les prestations non décrites, mais qui doivent obligatoirement être exécutées pour un bon et parfait achèvement des ouvrages, en regard des plans architectes et des détail tels que :

Travaux préparatoires.

Impression et Primer compatibles avec les subjectiles.

Cache et protection des ouvrages.

Application de primaire anticorrosion sur parties métalliques.

Information des maintenances ultérieures.

Echafaudages, et protections des ouvrages.

Etc ...

Cette liste n'est pas exhaustive, cela signifie, que l'entrepreneur ne pourra, à aucun moment déposer réclamation, sur la sujétion d'exécution d'une prestation décrites dans son lot, la sujétion incombant toujours à l'entrepreneur chargé de la finition de l'ouvrage. (Exemple : Maçonnerie / menuiseries la finition incombe au lot menuiserie).

4-3 Spécifications particulières

4-3-1 Spécifications particulières

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra :

- La fourniture et la mise en oeuvre pour tous les ouvrages décrits Les produits utilisés devront être de marques notoirement connues pour la qualité de leurs fabrications.
- Tous échafaudages ou nacelles nécessaires à l'exécution des prestations.
- La conservation de tous ouvrages existant sur le chantier et toute précaution pour assurer la protection des surfaces qui pourraient être tachées ou détériorées.

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "4-3 1 Spécifications particulières..."

- L'exécution d'échantillons témoins suivant coloris choisis par les architectes.
 - L'impression des boiseries avant leur pose, prestations à exécuter soit en atelier, soit sur le chantier si les conditions de stockage le permettent.
 - Les raccords de peinture nécessaires à la suite d'un ajustage des menuiseries.
 - Le nettoyage des locaux permettant leur mise en service :
- ce travail sera exécuté pour la visite de réception et portera sur les sols, faïences, appareils sanitaires et électriques, quincaillerie, vitrages aux deux faces.

4-4 Coordination inter-entreprise

4-4 1 Coordination inter-entreprise

Les travaux de ce lot seront exécutés en étroite liaison avec toutes les entreprises et notamment de charpente, plâtrerie, menuiseries, plomberie et revêtements des sols. Les parements béton, plâtre, seront réceptionnés en temps utile, étant entendu que le traitement par égalisateur de fonds est à la charge du présent lot. La réception des supports devint tacite à partir du moment où l'entreprise commence ses ouvrages ou ses préparations.

4-5 Qualification professionnelle

4-5 1 Qualification professionnelle

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

4-6 Référence de produit

4-6 1 Référence de produit

Les entreprises peuvent proposer toutes marques et tous systèmes de leur choix à condition qu'ils soient au moins équivalents à ceux faisant l'objet du présent CCTP.

4-7 Travaux préparatoires

4-7 1 Travaux préparatoires

L'entrepreneur devra réceptionner lui-même les supports des ouvrages à revêtir. Il devra en outre se conformer aux prescriptions définies dans le Cahier des Charges DTU 59, pour la parfaite finition des ouvrages demandée. Ces travaux préparatoires seront inclus dans les prix unitaires des ouvrages.

4-8 Etat de finition

4-8 1 Etat de finition

La finition des travaux de peinture sera d'une manière générale, de type "soignée" au sens de l'article 4.2 du DTU N° 59, à cet effet les préparations seront exécutées avec le plus grand soin.

4-9 Finition et surfaces témoins

4-9 1 Finition et surfaces témoins

L'entrepreneur devra exécuter, avant le commencement des travaux, des surfaces témoins en nombre suffisant (au minimum 3) afin que le Maître d'Oeuvre puisse se faire une opinion sur la qualité du travail et l'aspect final obtenu. Les peintures et revêtements seront de plusieurs teintes différentes pour chaque traitement, teintes à

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "4-9 1 Finition et surfaces témoins..."

définir par les architectes jusqu'à réalisation d'une parfaite harmonie entre elles. Les surfaces témoins devront être de dimensions suffisantes pour pouvoir juger de la teinte (mini 4 m²) sans jamais hypothéquer l'aspect du support ou de la teinte définitive. La mise en peinture se fera avec des matériaux classés UNP dans les familles appropriées aux subjectiles et aux types de parements finis.

4-10 Subjectiles

4-10 1 Subjectiles

Les subjectiles supports des travaux de peinture seront livrés à l'entrepreneur sous son entière responsabilité. Il lui appartient de provoquer une réception des supports avec les lots concernés.

Lot Cloisons pour les parements PPC cloisons, gaines et faux-plafonds

Lot menuiseries intérieures pour les boiseries,
etc...

Sont concernés tous les lots et corps d'état en charge de la réalisation ou de la restauration des dits supports
Le traitement des subjectiles comprenant ragréage des bétons impression des PPC ou des boiseries est exclusivement à la charge du présent et inclus dans ses prix unitaire.

4-11 Nettoyage après travaux de peinture

4-11 1 Nettoyage après travaux de peinture

Après les travaux de peinture, l'entreprise devra exécuter le nettoyage des salissures occasionnées par sa seule intervention et n'est responsable que de l'enlèvement de ses propres protections et s'assure pour les menuiseries du débouchage des trous d'évacuation de feuillure.

Les autres intervenants procèdent ensuite à la pose des appareillages et accessoires suivants ou à la réalisation des prestations suivantes, après avoir préalablement réalisé le percements des trous nécessaires à la fixation afin d'éviter la poussière dans les locaux concernés :

- * organes de fermeture des menuiseries y compris accessoires ;
- * joints et butoirs des menuiseries (plastique, caoutchouc, métallique, etc.) ;
- * plaques de propreté diverses ;
- * interrupteurs, prises de courant et éléments divers électriques ;
- * tringles à rideaux et éléments d'occultation intérieur ;
- * glaces, miroirs et équipements divers intérieurs ;
- * mobiliers de cuisine ou de sanitaires ;
- * robinetterie, chauffe-eau et équipements divers de chauffage et de plomberie ;
- * tout équipement en général ;
- * tous revêtements souples de sols et moquettes ;
- * les ouvrages bois fixes ;
- * lors des travaux de replanissage, ponçage et vernissage des parquets ;
- * ponçage et lustrage des revêtements en marbre, pierre, etc. ;
- * remontage des radiateurs déposés.

5 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

5-1 DEPOSE SANS REEMPLOI DE MENUISERIES

5-1 1 Prescriptions Générales

Dépose sans réemploi de menuiseries existantes, comprenant :

- le repérage des ouvrages à déposer
- la dépose des différents ouvrages d'occultation au devant des menuiseries ;

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "5-1 1 Prescriptions Générales..."

- la détermination exacte des éléments à déposer en fonction des travaux de la présente opération ;
- la dépose éventuelle avec soin pour réemploi de tous les éléments de quincailleries (organes de rotations et de fermeture) avec toutes les précautions dues à un réemploi ultérieur.
- la dépose éventuelle avec soin pour réemploi de tous les éléments électriques et électromagnétiques appliqués et/ou intégrés aux différents éléments des menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- le dégonflage des ouvrants
- la dépose en conservation de tous les éléments dormants constituant les menuiseries ;
- la dépose soignée en démolition des dormants
- la dépose des organes de fixation après descellement et l'arrachage des chevilles ;
- le nettoyage des feuillures et/ou du support par grattage à la brosse métallique ;
- l'enlèvement des traces d'anciens calfeutrements par tous moyens propres à l'entreprise ;
- les sujétions dues à la présence de décors peints sur les embrasures de baies ;
- l'évacuation et l'enlèvement des gravois et matériaux réutilisés aux décharges.

Localisation :

[Façade Nord, Est et Sud](#)

5-1 2

Porte à panneau avec imposte vitré

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Sud - avec imposte vitré

Réf : S00-02_P et S00-08_P

Dimension indicatif : 130 x 290 cm

Façade est

Réf : E00-01_P

Dimension indicatif : 165 x 215 cm

Façade Ouest - avec imposte vitré

Réf : O00-01_P

Poste en moins-value pour la réalisation de l'option 3

Localisation :

[Façade Sud et Est](#)

[Suivant Plan P04 et P05](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01 et D02](#)

5-2

RESSUIVI DE MENUISERIES

5-2 1

Prescriptions Générales

Ressuivi de menuiseries existantes comprenant :

- Révision des organes de rotation et de fermeture
- Changement si nécessaire de pièces de bois par enture
- Changement si nécessaire de quincailleries
- Nettoyage des zones lacunaires ou des éléments modifiés (quincailleries et/ou pièces bois)

L'ensemble des préconisations sera à valider par l'architecte

5-2 2

Porte à panneau 95 x 210 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Nord

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "5-2 2 Porte à panneau 95 x 210 cm..."

Réf : N01-06_P

Poste en moins value pour la réalisation de l'option 2

Localisation :

[Suivant Plan P06](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

5-2 3

Porte à panneau avec imposte vitré 115 x 280 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Ouest

Réf : O00-01_P

Poste en moins-value pour la réalisation de l'option 3

Localisation :

[Suivant Plan P07](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D02](#)

5-2 4

Porte-Fenêtre avec imposte 130 x 325 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Sud - Balcon

Réf : S01-04_PF à S01-06_PF

Poste en moins value pour la réalisation de l'option 1

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

5-2 5

Fenêtre 94 x 50 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Ouest

Réf : O00-02_F et O00-03_F

Localisation :

[Suivant Plan P07](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D02](#)

5-2 6

Fenêtre 125 x 175 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Ouest

Réf : O01-01_F

Localisation :

[Suivant Plan P07](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D02](#)

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

5-27

Fenêtre 114 x 155 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Sud

Réf : S02-01F à S02-09_F

Façade Est

Réf : E02-02_F

Façade Nord

Réf : N02-01_F à N02-06_F

Façade Ouest

Réf : O02-01_F

Localisation :

[Suivant Plan P04, P05 et P07](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01 et D02](#)

5-28

Fenêtre 114 x 190 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Sud

Réf : S00-01F, S00-03_F à S00-07_F et S00-09_F

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

5-29

Fenêtre 130 x 240 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Sud

Réf : S01-01F à S01-03_F et de S01-07_F à S01-09_F

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

5-210

Fenêtre cintré 70 x 130 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Réf : S_T-01_L, S_T-03_L, S_T-05_L et S_T-07_L

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

5-2 11 **Oculus Ø 45 cm**

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Réf : S_T-04_L

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

5-3 **MENUSIERIE NEUVES**

Fourniture, fabrication à l'atelier et pose de menuiseries extérieures neuves, comprenant :

- le relevé exact des profils et des détails des différents éléments sur les menuiseries en place et conservées pour la reconstitution ou la restitution ;
- le respect des dimensions suivant les documents graphiques et/ou les éléments existants ;
- les sujétions dues aux différentes épaisseurs de vitrage selon la localisation des menuiseries extérieures sur l'édifice, les exigences de sécurité et les contraintes thermiques et acoustiques ;
- les dessins d'exécution et de détails des ouvrages à réaliser ;
- la présentation d'échantillons de ferrures, d'équipements divers et d'articles spéciaux de quincaillerie ;
- l'approbation de l'Architecte du patrimoine et des différents intervenants sur les dessins d'exécution et de détails, ferrures, équipements et articles présentés ;
- la fourniture des bois "éco certifiés", ferrures, équipements divers et articles spéciaux ;
- la fourniture du certificat ayant le label F.S.C. (Forest Stewardship Council) ;
- la fabrication en atelier suivant les dessins d'exécution et de détails approuvés ;
- le façonnage des différentes pièces, les assemblages, la pose des ferrures et le réglage et ajustement à l'atelier ou sur le chantier selon la nature des éléments ;
- les traits de Jupiter de menuisier pour les pièces cintrées en plan ou en élévation avec toutes les sujétions d'assemblage, de tracés préparatoires et gabarits divers ;
- les sujétions diverses éventuelles pour les impostes avec jets d'eau sur traverses et châssis hauts, trompillons pour impostes cintrées, petits-bois rayonnant, etc. ;
- l'assemblage contre-profilés avec onglets simulés ou à coupes d'onglet à la moulure selon les dispositions d'origine des menuiseries et/ou les documents graphiques du projet ;
- les entailles nécessaires, les profilages, les dressements et les chantournements divers ;
- les gorges d'écoulement à double pente sur pièces d'appui avec percement de trou de buée ;
- le découpage de jours et le percement de trou à la mèche ;
- les garnitures d'étanchéité entre ouvrants et dormants avec des matériaux appropriés ;
- la mise en place des équipements divers et articles spéciaux à l'atelier et les sujétions de réglage et d'ajustement des éléments sur le chantier lors de la pose ;
- le transport à pied d'œuvre, le stockage sur le chantier et la pose ;
- la fixation des dormants et des parties fixes suivant les dispositions actuelles et/ou les documents graphiques du projet à l'aide des différentes ferrures ;
- les mises en jeux, le réglage, l'ajustage des menuiseries, l'habillage intérieur ou le raccordement avec les ouvrages menuisés intérieurs ;
- le calfeutrement approprié à sec et le renforcement des calfeutrements humides ;
- la pose des ouvrants et le montage de ferrures sur le chantier (charnières, pivots, fiches, etc.);
- la repose éventuelle de tous les éléments électriques et électromagnétiques conservés, appliqués et/ou intégrés aux menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- les sujétions de mise en oeuvre des éléments électriques et électromagnétiques neufs en coordination avec l'électricien pour le branchement et le réglage des dispositifs ;
- la protection provisoire contre les chocs des menuiseries et la protection provisoire des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et/ou le vernis.

5-3 1 **Porte neuve avec imposte 130 x 290 cm**

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Prescriptions Particulières :

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "5-3 1 Porte neuve avec imposte 130 x 290 cm..."

- Porte double vantaux à panneaux (Suivant détail architecte)
- Imposte vitrée fixe
- Grille fer forgé en création (suivant détail architecte)
- Poigne de tirage horizontale (x2) (Modèle à présenter au maitre d'œuvre pour validation)
- Poignée de porte (Modèle à présenter au maitre d'œuvre pour validation)

Façade Sud

Réf : S00-02_P et S00-08_P

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

5-3 2

Porte deux vantaux 160 x 215 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Prescriptions Particulières :
Dépose de portes existantes

Façade Est

Réf : E00-01_P

Localisation :

[Suivant Plan P05](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

5-3 3

Persiennes 130 x 325 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Prescriptions Particulières :
Dépose de persiennes existantes

Façade Sud - Balcon

Réf : S01-04_PF à S01-06_PF

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

5-4 RESTAURATION DE MENUISERIES ET BOISERIES

5-4 1

Prescriptions Générales

Restauration à l'atelier ou in situ de menuiseries comprenant :

- la dépose si nécessaire compris calpinage et transport à l'atelier
- la réalisation d'un état sanitaire global
- le nettoyage et dépoussiérage soigné des menuiseries et boiseries
- le démontage soigné des ferrures, des équipements divers et des articles spéciaux de quincaillerie ;
- le démontage soigné des menuiseries et panneaux avec déchevillage complet ou partiel ;
- le remplacement total ou partiel de pièces de bois dégradées
- les consolidations par greffes en bois sain après purge de parties vermoulues,
- la réfection des moulures, des ornements et des sculptures
- le remontage des éléments conservés, restaurés et remplacés

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "5-4 1 Prescriptions Générales..."

- la restauration ou le remplacement et la remise en place des anciennes ferrures, des anciens équipements divers et des articles spéciaux de quincaillerie
- la mise en place des ferrures, des équipements divers et des articles spéciaux de quincaillerie selon le projet et/ou les contraintes d'utilisation des menuiseries ;
- les sujétions de mise en oeuvre des éléments électriques et électromagnétiques neufs en coordination avec l'électricien pour le branchement et le réglage des dispositifs ;
- la mise en place des garnitures d'étanchéité entre ouvrants et dormant avec des matériaux appropriés afin d'améliorer les performances acoustiques et thermiques des menuiseries ;
- l'évacuation et l'enlèvement des gravois et matériaux non réutilisés aux décharges.

5-4 2 Persienne 114 x 155 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Sud
Réf : S02-01F à S02-09_F

Façade Est
Réf : E02-01_F et E02-02_F

Façade Ouest
Réf : O02-01_F et O02-02_F

Localisation :
[Suivant Plan P04, P05, P06 et P07](#)

5-4 3 Persienne 130 x 240 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Sud
Réf : S01-01F, S01-03_F à S01-07_F et S01-09_F

Façade Ouest
O01-01_F et O01-02_F

Localisation :
[Suivant Plan P04](#)

5-4 4 Persienne 114 x 190 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Sud
Réf : S00-01F, S00-03_F à S00-07_F et S00-09_F

Localisation :
[Suivant Plan P04](#)

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

B FERRONNERIE

6 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FERRONNERIE - SERRURERIE

6-1 RESTAURATION D'OUVRAGES CONSERVES

Restauration d'ouvrages métalliques conservés, comprenant :

- l'état sanitaire des différents ouvrages concernés par l'opération pour présentation au maître d'oeuvre, afin d'obtenir son accord quant aux choix des éléments à restaurer, remplacer ou restituer selon les ouvrages et suivant la nature des travaux détaillée ci-après ;
- l'examen détaillé des ouvrages considérés afin de découvrir et/ou déterminer les éventuelles traces de décoration dissimulées sous les couches de corrosion et/ou de peinture subsistante et de connaître l'épaisseur de ceux-ci (utilisation éventuelle de rayons X) ;
- la récupération dans le lieu de stockage actuel, le transport aller et retour à l'atelier
- le désassemblage nécessaire à la dépose sur le chantier par coupement des têtes de vis, de rivets et de boulons avec extraction des tiges au poinçon ou par percement ;
- la dépose de tous les accessoires, le dévissage et la défection des points de soudure sur le chantier si nécessaire afin de faciliter la descente et le coltinage ;
- la dépose en conservation proprement dite des ouvrages concernés par l'opération ;
- le coltinage horizontal et la descente pour mise en dépôt ou transport à l'atelier ;
- l'aménagement d'une aire de travail sur le chantier ou le transport aller à l'atelier ;
- les manutentions nécessaires pour la restauration de tous les éléments des ouvrages concernés ;
- les précautions pour ne pas endommager les éléments lors des manutentions ;
- le démontage de tous les éléments assemblés ou non et le désassemblage nécessaire à la restauration par coupement des têtes de vis, de rivets et de boulons avec extraction des tiges au poinçon ou par percement ;
- la dépose de tous les accessoires, le dévissage et la défection des points de soudure ;
- le décapage complémentaire à l'aide d'instruments tels que grattoirs, scalpels, matériel de dentiste, etc., ou avec un touret électrique équipé de meules diamantées ou en caoutchouc et/ou de brochettes métalliques sous forme de disques, de pointes ou de cylindres ;
- la suppression complète de la rouille, de la peinture, des incrustations, des cloques de boue séchée et des matières organiques recouvrant les éléments ;
- le traitement complémentaire si nécessaire par des moyens chimiques ou électrochimiques si le noyau métallique est relativement important suivi d'une série de lavages à l'eau distillée avant d'être étuvés à l'étuve 100°C avec mesure de la concentration des sels dissous dans le liquide (test de nitrate d'argent) ;
- l'usage éventuel de produits chimiques additionnels, tels l'acide phosphorique, le sulfate alcalin de soude, l'acide formique, etc. suivant la nature et la compacité des couches de corrosion ;
- le nettoyage par ondes ultrasoniques éventuel à condition que les éléments présentent un noyau métallique assez important (voir l'analyse métallographique) ;
- l'étuvage à l'étuve 100°C pour dessécher les éléments après décapage mécanique, bains d'ondes ultrasoniques, nettoyage chimique, électrochimique ou électrolytique ;
- le revêtement après décapage et nettoyage à l'aide d'une couche protectrice afin d'éviter toute interaction des éléments avec son milieu ambiant (cires naturelles ou synthétiques mais réversibles, des vernis ou des émulsions acryliques) appliquée sous vide ou sous une lampe infra-rouge au pinceau ;
- le remplacement des éléments ou parties d'éléments cassés ou détériorés par la rouille ;
- la suppression des parties n'étant pas d'origine après accord du maître d'oeuvre ;
- la fourniture ou la fabrication traditionnelle pour la restitution des éléments d'origine, disparus et mentionnés dans les documents graphiques avec les fournitures accessoires ;

Prescription particulière :

- la création des éléments nécessaires et l'adaptation des ouvrages au projet ;
- l'exécution des éléments neufs et remplacés avec le dressage, le dégauchissage, les coupes, les arasements et toutes les opérations nécessaires à l'intégration aux ouvrages conservés ;
- la réfection des assemblages identiques aux dispositions d'origine et la réalisation des assemblages adaptés au projet selon les documents graphiques y compris les ajustements nécessaires ;
- le passage au feu pour redressement des éléments le nécessitant ;
- la consolidation des pièces cassées et fissurées en fonte par bouchage des fissures à l'aide d'une colle époxyde ou dans le cas de dommage plus profond de la fibre de verre ou des résines polyester ;
- la reprise des défauts de fonderie et des cratères de corrosion par ragréage et masticage à l'aide d'une résine

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

époxydique chargée d'aluminium ou de matériaux similaires selon protocole ;

- le nettoyage mécanique consistant à retirer les gangues et résidus superflus en surface ;
- la consolidation sous vide de certains éléments au moyen de résines époxydiques liquides ou par des cires microcristallines utilisées de préférence à chaud ;
- la réparation ponctuelle par soudure de certains éléments après accord du maître d'oeuvre ;
- la mise en oeuvre de rivets en acier neufs à tête bouterollée ou fraisée selon les techniques traditionnelles avec le groupe motocompresseur ou le marteau pneumatique ;
- la protection des éléments métalliques contre la corrosion à l'aide d'une primaire d'atelier y compris dégraissage, grattage et brossage préalable ;
- le transport retour sur le chantier de tous les éléments transportés en atelier ;
- le coltinage horizontal et le montage des ouvrages ;
- l'assemblage, la mise en place et le réglage des différentes éléments ;
- la fourniture et la mise en œuvre des dispositifs de fixation, des appareils d'appui, des organes de scellement, des rivets, des boulons, des éléments divers et des systèmes d'ancrage ;
- les sujétions diverses pour tous les éléments de construction métallique en rapport et en contact direct avec une ancienne construction ;
- la révision complète des éléments mobiles et de tous les organes annexes y compris démontage, redressage, dégraissage, remplacement des pièces défectueuses, huilage et remontage de toutes les pièces.
- le regondage après coup des éléments mobiles avec le matériel de levage approprié ;
- les finitions diverses ainsi que le nettoyage nécessaire à la remise en bon état.

6-11

Main courante 1.3 ml

Suivant prescriptions générales ci-dessus

Qualité des matières : garde-corps fonte et main courante bois

Finition : à peindre à la charge du présent lot

Fixation par scellement chimique dans maçonnerie

Localisation :

[Façade Nord, Sud et Ouest - R+2](#)

[Suivant plan existant E02, E04 et E05](#)

[Suivant plan projet P04, 06 et 07](#)



6-12

Restauration balustrade fonte

Suivant prescriptions générales ci-dessus

Qualité des matières : Balustrade fonte

Finition : à peindre à la charge du présent lot

Fixation par scellement chimique dans maçonnerie

Localisation :

[Façade Sud - Balustrades fontes](#)

[Suivant plan Existant E02](#)

[Suivant plan projet P04](#)

6-13

Grilles Circulaire**Exécution :**

Fourniture et mise en place de grilles circulaires comprenant :

- Fourniture des matériaux,
- La fabrication suivant plan de détail architecte.

Les éléments sont fixés entre eux et forment un ensemble rigide et indéformable.

Y compris, coupes, soudures, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre.

Fixation par platine dans sur dalle existante à la charge du présent lot.



PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "6-1 3 Grilles Circulaire..."

Finition : Suivant directive du maitre d'oeuvre

L'entreprise devra fournir un plan d'exécution avant travaux pour approbation de l'ouvrage par l'architecte et le maitre d'ouvrage.

L'ensemble doit être conforme au détail de l'architecte selon plan détail D01

Localisation :

[Façade Sud - Toiture](#)

[Suivant plan existant E02](#)

[Suivant plan projet P04](#)

[Suivant carnet détail D01](#)

C PEINTURE

7 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE PEINTURE

DESCRIPTION DES OUVRAGES

7-1 PEINTURE SUR MENUISERIES BOIS EXISTANTES

7-11 Prescriptions générales

Mise en peinture d'ouvrages en bois, comprenant :

brossage, impression, révision du rebouchage au mastic à l'huile ou à base de produits vinyliques ou glycérophthaliques, ponçage, couche intermédiaire, ponçage et couche de finition

Etat de finition recherché : finition A

7-12 Porte à panneau 95 x 210 cm

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 2,2

Façade Nord

Réf : N01-06_P

Localisation :

[Suivant Plan P06](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

7-13 Porte à panneau avec imposte vitré 115 x 280 cm

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 2,2

Façade Ouest

Réf : O00-01_P

Localisation :

[Suivant Plan P07](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D02](#)

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

7-14 **Fenêtre 130 x 240 cm**

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 1.5 par face

Façade Sud - Balcon

Réf : S01-04_PF à S01-06_PF

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

7-15 **Fenêtre 60 x 80 cm**

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 1.5 par face

Façade Nord

Réf : N01-08_F

Localisation :

[Suivant Plan P06](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

7-16 **Fenêtre 94 x 50 cm**

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 1.5 par face

Réf : O00-02_F et O00-03_F

Dimension indicatif : 94 x 50 cm

Localisation :

[Suivant Plan P07](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D02](#)

7-17 **Fenêtre 125 x 130 cm**

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 1.5 par face

Façade Nord

Réf : N01-02_F

Localisation :

[Suivant Plan P06](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

7-18 **Fenêtre 125 x 175 cm**

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 1.5 par face

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "7-1 8 Fenêtre 125 x 175 cm..."

Façade Ouest
Réf : O01-01_F

Localisation :
[Suivant Plan P07](#)
[Suivant Carnet Menuiseries D02](#)

7-1 9 **Fenêtre 114 x 155 cm**

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 1.5 par face

Façade Sud
Réf : S02-01F à S02-09_F

Façade Est
Réf : E02-02_F

Façade Nord
Réf : N02-01_F à N02-06_F

Façade Ouest
Réf : O02-01_F

Localisation :
[Suivant Plan P04, P05, P06 et P07](#)
[Suivant Carnet Menuiseries D01 et D02](#)

7-1 10 **Fenêtre 130 x 160 cm**

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 1.5 par face

Façade Nord
Réf : N01-04_F, N01-05_F et N01-07_F

Localisation :
[Suivant Plan P06](#)
[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

7-1 11 **Fenêtre 114 x 190 cm**

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 1.5 par face

Façade Sud
Réf : S00-01F, S00-03_F à S00-07_F et S00-09_F

Localisation :
[Suivant Plan P04](#)
[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

7-1 12 Fenêtre 130 x 240 cm

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 1.5 par face

Façade Sud

Réf : S01-01F à S01-03_F et de S01-07_F à S01-09_F

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

7-1 13 Fenêtre cintré 70 x 130 cm

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 1.5 par face

Réf : S_T-01_L, S_T-03_L, S_T-05_L et S_T-07_L

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

7-1 14 Oculus Ø 45 cm

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 1.5 par face

Réf : S_T-04_L

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

7-1 15 persienne 114 x 155 cm

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 3 par face

Façade Sud

Réf : S02-01F à S02-09_F

Façade Est

Réf : E02-01_F E02-02_F

Façade Ouest

Réf : O02-01_F et O02-02_F

Localisation :

[Suivant Plan P04, P05, P06 et P07](#)

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

7-1 16 **persienne 130 x 240 cm**

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 3 par face

Façade Sud

Réf : S01-01F à S01-03_F et de S01-07_F à S01-09_F

Façade Ouest

O01-01_F et O01-02_F

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

7-1 17 **Persienne 114 x 190 cm**

Suivant descriptif ci-dessus.

Mode de métré : Surface hors tout x 3 par face

Façade Sud

Réf : S00-01F, S00-03_F à S00-07_F et S00-09_F

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

7-2 **PEINTURE SUR MENUISERIES BOIS NEUVES**

7-2 1 **Prescriptions générales**

PEINTURAGE (subjectiles bois)

Peinturage d'ouvrages en bois, comprenant : brossage, impression, révision du rebouchage au mastic à l'huile ou à base de produits vinyliques ou glycérophtaliques, ponçage, couche intermédiaire, ponçage et couche de finition

Désignation peinture : famille I et classe 6b (époxydique)

Désignation peinture : famille I et classe 4 (glycérophtalique)

Degré de brillant : satiné mat

Etat de finition recherché : finition A

7-2 2 **Porte deux vantaux 160 x 215 cm**

Suivant descriptif ci-dessus

Mode de métré : Surface hors tout x 1.5 par face

Façade Est

Réf : E00-01_P

Localisation :

[Suivant Plan P05](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

7-2 3 Persiennes 130 x 325 cm

Suivant descriptif ci-dessus

Mode de métré : Surface hors tout x 3 par face

Façade Sud - Balcon

Réf : S01-04_PF à S01-06_PF

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

7-2 4 Porte neuve avec imposte 130 x 290 cm

VERNIS (subjectiles bois et dérivés)

Vernis d'ouvrages extérieurs en bois et dérivés, comprenant : brossage, impression, ponçage, première couche de vernis, ponçage et deuxième couche de vernis

Désignation : famille I et classe 4

Degré de brillant : satiné mat (Bs compris entre 10 et 20)

Etat de finition recherché : finition A

Mode de métré : Surface hors tout x 2 par face

Façade Sud

Réf : S00-02_P et S00-08_P

Localisation :

[Suivant Plan P04](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

7-3 PEINTURAGE (plaques de parement en plâtre)

7-3 1 Prescriptions générales

PEINTURAGE (plaques de parement en plâtre)

Mise en peinture de plaques de parement en plâtre à épiderme cartonné et à bords amincis, comprenant : époussetage, impression, rebouchage, révision des joints, enduit repassé, ponçage, époussetage, couche intermédiaire, révision et couche de finition

Désignation peinture : famille I et classe 4 (glycérophthalique)

Degré de brillant : satiné mat (Bs compris entre 10 et 20)

Etat de finition recherché : finition A

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 0 : Façade Nord
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

D MENUISERIE

8 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

8-1 DEPOSE SANS REEMPLOI DE MENUISERIES

8-11 Prescriptions générales

Dépose sans réemploi de menuiseries existantes, comprenant :

- le repérage des ouvrages à déposer
- la dépose des différents ouvrages d'occultation au devant des menuiseries ;
- la détermination exacte des éléments à déposer en fonction des travaux de la présente opération ;
- la dépose éventuelle avec soin pour réemploi de tous les éléments de quincailleries (organes de rotations et de fermeture) avec toutes les précautions dues à un réemploi ultérieur.
- la dépose éventuelle avec soin pour réemploi de tous les éléments électriques et électromagnétiques appliqués et/ou intégrés aux différents éléments des menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- le dégondage des ouvrants
- la dépose en conservation de tous les éléments dormants constituant les menuiseries ;
- la dépose soignée en démolition des dormants
- la dépose des organes de fixation après descellement et l'arrachage des chevilles ;
- le nettoyage des feuillures et/ou du support par grattage à la brosse métallique ;
- l'enlèvement des traces d'anciens calfeutrements par tous moyens propres à l'entreprise ;
- les sujétions dues à la présence de décors peints sur les embrasures de baies ;
- l'évacuation et l'enlèvement des gravois et matériaux réutilisés aux décharges.

8-12 Porte à panneau 95 x 210 cm

Suivant descriptif ci-dessus.

Réf : N01-06_P

Dimension indicatif : 95 x 210 cm

Localisation :

[Suivant Plan P06](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

8-2 RESSUIVI DE MENUISERIES

8-21 Prescriptions Générales

Ressuivi de menuiseries existantes comprenant :

- Révision des organes de rotation et de fermeture
- Changement si nécessaire de pièces de bois par enture
- Changement si nécessaire de quincailleries
- Nettoyage des zones lacunaires ou des éléments modifiés (quincailleries et/ou pièces bois)

L'ensemble des préconisations sera à valider par l'architecte

8-22 Porte à panneau 95 x 210 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Nord

Réf : N01-06_P

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 0 : Façade Nord
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "8-2 2 Porte à panneau 95 x 210 cm..."

Poste en moins value pour la réalisation de l'option 2

Localisation :

[Suivant Plan P06](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

8-2 3

Fenêtre 60 x 80 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Nord

Réf : N01-08_F8

Localisation :

[Suivant Plan P06](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

8-2 4

Fenêtre 125 x 130 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Nord

Réf : N01-02_F

Localisation :

[Suivant Plan P06](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

8-2 5

Fenêtre 114 x 155 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Sud

Réf : S02-01F à S02-09_F

Façade Est

Réf : E02-02_F

Façade Nord

Réf : N02-01_F à N02-06_F

Façade Ouest

Réf : O02-01_F

Localisation :

[Suivant Plan P06](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

8-2 6

Fenêtre 130 x 160 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Nord

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 0 : Façade Nord
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "8-2 6 Fenêtre 130 x 160 cm..."

Réf : N01-04_F, N01-05_F et N01-07_F

Localisation :

[Suivant Plan P06](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

8-3

MENUISERIE NEUVES

Fourniture, fabrication à l'atelier et pose de menuiseries extérieures neuves, comprenant :

- le relevé exact des profils et des détails des différents éléments sur les menuiseries en place et conservées pour la reconstitution ou la restitution ;
- le respect des dimensions suivant les documents graphiques et/ou les éléments existants ;
- les sujétions dues aux différentes épaisseurs de vitrage selon la localisation des menuiseries extérieures sur l'édifice, les exigences de sécurité et les contraintes thermiques et acoustiques ;
- les dessins d'exécution et de détails des ouvrages à réaliser ;
- la présentation d'échantillons de ferrures, d'équipements divers et d'articles spéciaux de quincaillerie ;
- l'approbation de l'Architecte du patrimoine et des différents intervenants sur les dessins d'exécution et de détails, ferrures, équipements et articles présentés ;
- la fourniture des bois "éco certifiés", ferrures, équipements divers et articles spéciaux ;
- la fourniture du certificat ayant le label F.S.C. (Forest Stewardschip Council) ;
- la fabrication en atelier suivant les dessins d'exécution et de détails approuvés ;
- le façonnage des différentes pièces, les assemblages, la pose des ferrures et le réglage et ajustement à l'atelier ou sur le chantier selon la nature des éléments ;
- les traits de Jupiter de menuisier pour les pièces cintrées en plan ou en élévation avec toutes les sujétions d'assemblage, de tracés préparatoires et gabarits divers ;
- les sujétions diverses éventuelles pour les impostes avec jets d'eau sur traverses et châssis hauts, trompillons pour impostes cintrées, petits-bois rayonnant, etc. ;
- l'assemblage contre-profilés avec onglets simulés ou à coupes d'onglet à la moulure selon les dispositions d'origine des menuiseries et/ou les documents graphiques du projet ;
- les entailles nécessaires, les profilages, les dressements et les chantournements divers ;
- les gorges d'écoulement à double pente sur pièces d'appui avec percement de trou de buée ;
- le découpage de jours et le percement de trou à la mèche ;
- les garnitures d'étanchéité entre ouvrants et dormants avec des matériaux appropriés ;
- la mise en place des équipements divers et articles spéciaux à l'atelier et les sujétions de réglage et d'ajustement des éléments sur le chantier lors de la pose ;
- le transport à pied d'œuvre, le stockage sur le chantier et la pose ;
- la fixation des dormants et des parties fixes suivant les dispositions actuelles et/ou les documents graphiques du projet à l'aide des différentes ferrures ;
- les mises en jeux, le réglage, l'ajustage des menuiseries, l'habillage intérieur ou le raccordement avec les ouvrages menuisés intérieurs ;
- le calfeutrement approprié à sec et le renforcement des calfeutrements humides ;
- la pose des ouvrants et le montage de ferrures sur le chantier (charnières, pivots, fiches, etc.) ;
- la repose éventuelle de tous les éléments électriques et électromagnétiques conservés, appliqués et/ou intégrés aux menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- les sujétions de mise en oeuvre des éléments électriques et électromagnétiques neufs en coordination avec l'électricien pour le branchement et le réglage des dispositifs ;
- la protection provisoire contre les chocs des menuiseries et la protection provisoire des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et/ou le vernis.

8-31

Porte un vantail 95 x 210 cm

Suivant descriptif ci-dessus

Type d'ouvrages : porte extérieure à un vantail

Porte bois à double lame croisée

Ferrure et poignée style XIXe

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 0 : Façade Nord
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "8-3 1 Porte un vantail 95 x 210 cm..."

Façade Nord
Réf : N01-06_P

Localisation :

[Suivant Plan P06](#)

[Suivant Carnet Menuiseries D01](#)

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 1 : Porte fenêtre du Balcon Sud
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

E MENUISERIE

9 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

9-1 DEPOSE SANS REEMPLOI DE MENUISERIES

9-11 Prescriptions Générales

Dépose sans réemploi de menuiseries existantes, comprenant :

- le repérage des ouvrages à déposer
- la dépose des différents ouvrages d'occultation au devant des menuiseries ;
- la détermination exacte des éléments à déposer en fonction des travaux de la présente opération ;
- la dépose éventuelle avec soin pour réemploi de tous les éléments de quincailleries (organes de rotations et de fermeture) avec toutes les précautions dues à un réemploi ultérieur.
- la dépose éventuelle avec soin pour réemploi de tous les éléments électriques et électromagnétiques appliqués et/ou intégrés aux différents éléments des menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- le dégondage des ouvrants
- la dépose en conservation de tous les éléments dormants constituant les menuiseries ;
- la dépose soignée en démolition des dormants
- la dépose des organes de fixation après descellement et l'arrachage des chevilles ;
- le nettoyage des feuillures et/ou du support par grattage à la brosse métallique ;
- l'enlèvement des traces d'anciens calfeutrements par tous moyens propres à l'entreprise ;
- les sujétions dues à la présence de décors peints sur les embrasures de baies ;
- l'évacuation et l'enlèvement des gravois et matériaux réutilisés aux décharges.

9-12 Porte-Fenêtre avec imposte 130 x 325 cm

Suivant descriptif ci-dessus.

Dimension indicatif : 130 x 290 cm

Réf : S01-04_PF à S01-06_PF

Localisation :

[Façade Sud](#)

[Suivant plan existant E02](#)

[Suivant plan projet P03](#)

[Suivant plan détail D01](#)

9-2 RESSUIVI DE MENUISERIES

9-21 Prescriptions Générales

Ressuivi de menuiseries existantes comprenant :

- Révision des organes de rotation et de fermeture
- Changement si nécessaire de pièces de bois par enture
- Changement si nécessaire de quincailleries
- Nettoyage des zones lacunaires ou des éléments modifiés (quincailleries et/ou pièces bois)

L'ensemble des préconisations sera à valider par l'architecte

9-22 Porte-Fenêtre avec imposte 130 x 325 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Sud - Balcon

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 1 : Porte fenêtre du Balcon Sud
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "9-2 2 Porte-Fenêtre avec imposte 130 x 325 cm..."

Réf : S01-04_PF à S01-06_PF

Poste en moins value pour la réalisation de l'option 1

Localisation :

[Façade Sud](#)

[Suivant plan existant E02](#)

[Suivant plan projet P03](#)

[Suivant plan détail D01](#)

9-3

MENUISERIE NEUVES

Fourniture, fabrication à l'atelier et pose de menuiseries extérieures neuves, comprenant :

- le relevé exact des profils et des détails des différents éléments sur les menuiseries en place et conservées pour la reconstitution ou la restitution ;
- le respect des dimensions suivant les documents graphiques et/ou les éléments existants ;
- les sujétions dues aux différentes épaisseurs de vitrage selon la localisation des menuiseries extérieures sur l'édifice, les exigences de sécurité et les contraintes thermiques et acoustiques ;
- les dessins d'exécution et de détails des ouvrages à réaliser ;
- la présentation d'échantillons de ferrures, d'équipements divers et d'articles spéciaux de quincaillerie ;
- l'approbation de l'Architecte du patrimoine et des différents intervenants sur les dessins d'exécution et de détails, ferrures, équipements et articles présentés ;
- la fourniture des bois "éco certifiés", ferrures, équipements divers et articles spéciaux ;
- la fourniture du certificat ayant le label F.S.C. (Forest Stewardship Council) ;
- la fabrication en atelier suivant les dessins d'exécution et de détails approuvés ;
- le façonnage des différentes pièces, les assemblages, la pose des ferrures et le réglage et ajustement à l'atelier ou sur le chantier selon la nature des éléments ;
- les traits de Jupiter de menuisier pour les pièces cintrées en plan ou en élévation avec toutes les sujétions d'assemblage, de tracés préparatoires et gabarits divers ;
- les sujétions diverses éventuelles pour les impostes avec jets d'eau sur traverses et châssis hauts, trompillons pour impostes cintrées, petits-bois rayonnant, etc. ;
- l'assemblage contre-profilés avec onglets simulés ou à coupes d'onglet à la moulure selon les dispositions d'origine des menuiseries et/ou les documents graphiques du projet ;
- les entailles nécessaires, les profilages, les dressements et les chantournements divers ;
- les gorges d'écoulement à double pente sur pièces d'appui avec percement de trou de buée ;
- le découpage de jours et le percement de trou à la mèche ;
- les garnitures d'étanchéité entre ouvrants et dormants avec des matériaux appropriés ;
- la mise en place des équipements divers et articles spéciaux à l'atelier et les sujétions de réglage et d'ajustement des éléments sur le chantier lors de la pose ;
- le transport à pied d'œuvre, le stockage sur le chantier et la pose ;
- la fixation des dormants et des parties fixes suivant les dispositions actuelles et/ou les documents graphiques du projet à l'aide des différentes ferrures ;
- les mises en jeux, le réglage, l'ajustage des menuiseries, l'habillage intérieur ou le raccordement avec les ouvrages menuisés intérieurs ;
- le calfeutrement approprié à sec et le renforcement des calfeutrements humides ;
- la pose des ouvrants et le montage de ferrures sur le chantier (charnières, pivots, fiches, etc.) ;
- la repose éventuelle de tous les éléments électriques et électromagnétiques conservés, appliqués et/ou intégrés aux menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- les sujétions de mise en oeuvre des éléments électriques et électromagnétiques neufs en coordination avec l'électricien pour le branchement et le réglage des dispositifs ;
- la protection provisoire contre les chocs des menuiseries et la protection provisoire des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et/ou le vernis.

9-31

Porte-Fenêtre neuve avec imposte 130 x 325 cm

Fabrication et pose selon spécificités ci-dessus d'une porte fenêtre bois

Prescriptions particulières :

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 1 : Porte fenêtre du Balcon Sud
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "9-3 1 Porte-Fenêtre neuve avec imposte 130 x 325 cm..."

Porte Fenêtre cintrée

Grands carreaux (x6)

Imposte vitrée ouvrante (2 carreaux)

Localisation :

[Façade Sud](#)

[Suivant plan existant E02](#)

[Suivant plan projet P03](#)

[Suivant plan détail D01](#)

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 2 : Porte façade Nord
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

F MENUISERIE

10 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

10-1 DEPOSE SANS REEMPLOI DE MENUISERIES

10-1 1 Prescriptions générales

Dépose sans réemploi de menuiseries existantes, comprenant :

- le repérage des ouvrages à déposer
- la dépose des différents ouvrages d'occultation au devant des menuiseries ;
- la détermination exacte des éléments à déposer en fonction des travaux de la présente opération ;
- la dépose éventuelle avec soin pour réemploi de tous les éléments de quincailleries (organes de rotations et de fermeture) avec toutes les précautions dues à un réemploi ultérieur.
- la dépose éventuelle avec soin pour réemploi de tous les éléments électriques et électromagnétiques appliqués et/ou intégrés aux différents éléments des menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- le dégondage des ouvrants
- la dépose en conservation de tous les éléments dormants constituant les menuiseries ;
- la dépose soignée en démolition des dormants
- la dépose des organes de fixation après descellement et l'arrachage des chevilles ;
- le nettoyage des feuillures et/ou du support par grattage à la brosse métallique ;
- l'enlèvement des traces d'anciens calfeutrements par tous moyens propres à l'entreprise ;
- les sujétions dues à la présence de décors peints sur les embrasures de baies ;
- l'évacuation et l'enlèvement des gravois et matériaux réutilisés aux décharges.

10-1 2 Porte à panneau 95 x 210 cm

Suivant descriptif ci-dessus.

Réf : N01-06_P

Dimension indicatif : 95 x 210 cm

Localisation :

[Façade Nord](#)

[Suivant plan existant E04](#)

[Suivant plan projet P06](#)

[Suivant plan détail D01](#)

10-2 RESSUIVI DE MENUISERIES

10-2 1 Prescriptions Générales

Ressuivi de menuiseries existantes comprenant :

- Révision des organes de rotation et de fermeture
- Changement si nécessaire de pièces de bois par enture
- Changement si nécessaire de quincailleries
- Nettoyage des zones lacunaires ou des éléments modifiés (quincailleries et/ou pièces bois)

L'ensemble des préconisations sera à valider par l'architecte

10-2 2 Porte à panneau 95 x 210 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Nord

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 2 : Porte façade Nord
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "10-2 2 Porte à panneau 95 x 210 cm..."

Réf : N01-06_P

Poste en moins value pour la réalisation de l'option 2

Localisation :

[Façade Nord](#)

[Suivant plan existant E04](#)

[Suivant plan projet P06](#)

[Suivant plan détail D01](#)

10-3

MENUISERIE NEUVES

Fourniture, fabrication à l'atelier et pose de menuiseries extérieures neuves, comprenant :

- le relevé exact des profils et des détails des différents éléments sur les menuiseries en place et conservées pour la reconstitution ou la restitution ;
- le respect des dimensions suivant les documents graphiques et/ou les éléments existants ;
- les sujétions dues aux différentes épaisseurs de vitrage selon la localisation des menuiseries extérieures sur l'édifice, les exigences de sécurité et les contraintes thermiques et acoustiques ;
- les dessins d'exécution et de détails des ouvrages à réaliser ;
- la présentation d'échantillons de ferrures, d'équipements divers et d'articles spéciaux de quincaillerie ;
- l'approbation de l'Architecte du patrimoine et des différents intervenants sur les dessins d'exécution et de détails, ferrures, équipements et articles présentés ;
- la fourniture des bois "éco certifiés", ferrures, équipements divers et articles spéciaux ;
- la fourniture du certificat ayant le label F.S.C. (Forest Stewardship Council) ;
- la fabrication en atelier suivant les dessins d'exécution et de détails approuvés ;
- le façonnage des différentes pièces, les assemblages, la pose des ferrures et le réglage et ajustement à l'atelier ou sur le chantier selon la nature des éléments ;
- les traits de Jupiter de menuisier pour les pièces cintrées en plan ou en élévation avec toutes les sujétions d'assemblage, de tracés préparatoires et gabarits divers ;
- les sujétions diverses éventuelles pour les impostes avec jets d'eau sur traverses et châssis hauts, trompillons pour impostes cintrées, petits-bois rayonnant, etc. ;
- l'assemblage contre-profilés avec onglets simulés ou à coupes d'onglet à la moulure selon les dispositions d'origine des menuiseries et/ou les documents graphiques du projet ;
- les entailles nécessaires, les profilages, les dressements et les chantournements divers ;
- les gorges d'écoulement à double pente sur pièces d'appui avec percement de trou de buée ;
- le découpage de jours et le percement de trou à la mèche ;
- les garnitures d'étanchéité entre ouvrants et dormants avec des matériaux appropriés ;
- la mise en place des équipements divers et articles spéciaux à l'atelier et les sujétions de réglage et d'ajustement des éléments sur le chantier lors de la pose ;
- le transport à pied d'œuvre, le stockage sur le chantier et la pose ;
- la fixation des dormants et des parties fixes suivant les dispositions actuelles et/ou les documents graphiques du projet à l'aide des différentes ferrures ;
- les mises en jeux, le réglage, l'ajustage des menuiseries, l'habillage intérieur ou le raccordement avec les ouvrages menuisés intérieurs ;
- le calfeutrement approprié à sec et le renforcement des calfeutrements humides ;
- la pose des ouvrants et le montage de ferrures sur le chantier (charnières, pivots, fiches, etc.);
- la repose éventuelle de tous les éléments électriques et électromagnétiques conservés, appliqués et/ou intégrés aux menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- les sujétions de mise en oeuvre des éléments électriques et électromagnétiques neufs en coordination avec l'électricien pour le branchement et le réglage des dispositifs ;
- la protection provisoire contre les chocs des menuiseries et la protection provisoire des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et/ou le vernis.

10-31

Porte un vantail 95 x 210 cm

Suivant descriptif ci-dessus

Type d'ouvrages : porte extérieure à un vantail

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 2 : Porte façade Nord
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

...Suite de "10-3 1 Porte un vantail 95 x 210 cm..."

Porte bois à double lame croisée
Ferrure et poignée style XIXe

Façade Nord
Réf : N01-06_P

Localisation :

[Façade Nord](#)

[Suivant plan existant E04](#)

[Suivant plan projet P06](#)

[Suivant plan détail D01](#)

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 3 : Porte Façade Ouest
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

G MENUISERIE

11 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

11-1 DEPOSE SANS REEMPLOI DE MENUISERIES

11-1 1 Porte à panneau avec imposte vitré

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Ouest - avec imposte vitré

Réf : 000-01_P

Poste en moins-value pour la réalisation de l'option 3

Localisation :

[Façade Ouest](#)

[Suivant plan existant E05](#)

[Suivant plan projet P07](#)

[Suivant plan détail D02](#)

11-2 RESSUIVI DE MENUISERIES

11-2 1 Prescriptions Générales

Ressuivi de menuiseries existantes comprenant :

- Révision des organes de rotation et de fermeture
- Changement si nécessaire de pièces de bois par enture
- Changement si nécessaire de quincailleries
- Nettoyage des zones lacunaires ou des éléments modifiés (quincailleries et/ou pièces bois)

L'ensemble des préconisations sera à valider par l'architecte

11-2 2 Porte à panneau avec imposte vitré 115 x 280 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Ouest

Réf : 000-01_P

Poste en moins-value pour la réalisation de l'option 3

Localisation :

[Façade Ouest](#)

[Suivant plan existant E05](#)

[Suivant plan projet P07](#)

[Suivant plan détail D02](#)

11-3 MENUISERIE NEUVES

Fourniture, fabrication à l'atelier et pose de menuiseries extérieures neuves, comprenant :

- le relevé exact des profils et des détails des différents éléments sur les menuiseries en place et conservées pour la reconstitution ou la restitution ;
- le respect des dimensions suivant les documents graphiques et/ou les éléments existants ;
- les sujétions dues aux différentes épaisseurs de vitrage selon la localisation des menuiseries extérieures sur l'édifice, les exigences de sécurité et les contraintes thermiques et acoustiques ;
- les dessins d'exécution et de détails des ouvrages à réaliser ;
- la présentation d'échantillons de ferrures, d'équipements divers et d'articles spéciaux de quincaillerie ;

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 3 : Porte Façade Ouest
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

- l'approbation de l'Architecte du patrimoine et des différents intervenants sur les dessins d'exécution et de détails, ferrures, équipements et articles présentés ;
- la fourniture des bois "éco certifiés", ferrures, équipements divers et articles spéciaux ;
- la fourniture du certificat ayant le label F.S.C. (Forest Stewardschip Council) ;
- la fabrication en atelier suivant les dessins d'exécution et de détails approuvés ;
- le façonnage des différentes pièces, les assemblages, la pose des ferrures et le réglage et ajustement à l'atelier ou sur le chantier selon la nature des éléments ;
- les traits de Jupiter de menuisier pour les pièces cintrées en plan ou en élévation avec toutes les sujétions d'assemblage, de tracés préparatoires et gabarits divers ;
- les sujétions diverses éventuelles pour les impostes avec jets d'eau sur traverses et châssis hauts, trompillons pour impostes cintrées, petits-bois rayonnant, etc. ;
- l'assemblage contre-profilés avec onglets simulés ou à coupes d'onglet à la moulure selon les dispositions d'origine des menuiseries et/ou les documents graphiques du projet ;
- les entailles nécessaires, les profilages, les dressements et les chantournements divers ;
- les gorges d'écoulement à double pente sur pièces d'appui avec percement de trou de buée ;
- le découpage de jours et le percement de trou à la mèche ;
- les garnitures d'étanchéité entre ouvrants et dormants avec des matériaux appropriés ;
- la mise en place des équipements divers et articles spéciaux à l'atelier et les sujétions de réglage et d'ajustement des éléments sur le chantier lors de la pose ;
- le transport à pied d'œuvre, le stockage sur le chantier et la pose ;
- la fixation des dormants et des parties fixes suivant les dispositions actuelles et/ou les documents graphiques du projet à l'aide des différentes ferrures ;
- les mises en jeux, le réglage, l'ajustage des menuiseries, l'habillage intérieur ou le raccordement avec les ouvrages menuisés intérieurs ;
- le calfeutrement approprié à sec et le renforcement des calfeutrements humides ;
- la pose des ouvrants et le montage de ferrures sur le chantier (charnières, pivots, fiches, etc.);
- la repose éventuelle de tous les éléments électriques et électromagnétiques conservés, appliqués et/ou intégrés aux menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- les sujétions de mise en oeuvre des éléments électriques et électromagnétiques neufs en coordination avec l'électricien pour le branchement et le réglage des dispositifs ;
- la protection provisoire contre les chocs des menuiseries et la protection provisoire des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et/ou le vernis.

11-31

Porte un vantail avec imposte 115 x 280 cm

Suivant description ci-dessus

Prescription particulière :

Porte à double lame croisée
 remplacement imposte fixe grand carreaux
 poignée et serrurerie style XIXe

Façade Ouest
 Réf : O00-01_P

Localisation :

[Façade Ouest](#)
[Suivant plan existant E05](#)
[Suivant plan projet P07](#)
[Suivant plan détail D02](#)

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 6 : Remplacement de Fenetre
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

H MENUISERIE

12 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

12-1 DEPOSE SANS REEMPLOI DE MENUISERIES

12-1 1 Prescriptions Générales

Dépose sans réemploi de menuiseries existantes, comprenant :

- le repérage des ouvrages à déposer
- la dépose des différents ouvrages d'occultation au devant des menuiseries ;
- la détermination exacte des éléments à déposer en fonction des travaux de la présente opération ;
- la dépose éventuelle avec soin pour réemploi de tous les éléments de quincailleries (organes de rotations et de fermeture) avec toutes les précautions dues à un réemploi ultérieur.
- la dépose éventuelle avec soin pour réemploi de tous les éléments électriques et électromagnétiques appliqués et/ou intégrés aux différents éléments des menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- le dégondage des ouvrants
- la dépose en conservation de tous les éléments dormants constituant les menuiseries ;
- la dépose soignée en démolition des dormants
- la dépose des organes de fixation après descellement et l'arrachage des chevilles ;
- le nettoyage des feuillures et/ou du support par grattage à la brosse métallique ;
- l'enlèvement des traces d'anciens calfeutrements par tous moyens propres à l'entreprise ;
- les sujétions dues à la présence de décors peints sur les embrasures de baies ;
- l'évacuation et l'enlèvement des gravois et matériaux réutilisés aux décharges.

12-1 2 Fenêtre 130 x 240 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Sud

Réf : S01-01_F à S01-03_F et S01-07_F à S01-09_F

12-2 RESSUIVI DE MENUISERIES

12-2 1 Fenêtre 130 x 240 cm

Suivant prescriptions générales ci-dessus.

Façade Sud

Réf : S01-01F à S01-03_F et de S01-07_F à S01-09_F

12-3 MENUSIERIE NEUVES

Fourniture, fabrication à l'atelier et pose de menuiseries extérieures neuves, comprenant :

- le relevé exact des profils et des détails des différents éléments sur les menuiseries en place et conservées pour la reconstitution ou la restitution ;
- le respect des dimensions suivant les documents graphiques et/ou les éléments existants ;
- les sujétions dues aux différentes épaisseurs de vitrage selon la localisation des menuiseries extérieures sur l'édifice, les exigences de sécurité et les contraintes thermiques et acoustiques ;
- les dessins d'exécution et de détails des ouvrages à réaliser ;
- la présentation d'échantillons de ferrures, d'équipements divers et d'articles spéciaux de quincaillerie ;
- l'approbation de l'Architecte du patrimoine et des différents intervenants sur les dessins d'exécution et de détails, ferrures, équipements et articles présentés ;
- la fourniture des bois "éco certifiés", ferrures, équipements divers et articles spéciaux ;
- la fourniture du certificat ayant le label F.S.C. (Forest Stewardship Council) ;
- la fabrication en atelier suivant les dessins d'exécution et de détails approuvés ;
- le façonnage des différentes pièces, les assemblages, la pose des ferrures et le réglage et ajustement à l'atelier

PRO
C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
OPTION 6 : Remplacement de Fenetre
Lot N°03 MENUISERIE - FERRONNERIE - PEINTURE

ou sur le chantier selon la nature des éléments ;

- les traits de Jupiter de menuisier pour les pièces cintrées en plan ou en élévation avec toutes les sujétions d'assemblage, de tracés préparatoires et gabarits divers ;
- les sujétions diverses éventuelles pour les impostes avec jets d'eau sur traverses et châssis hauts, trompillons pour impostes cintrées, petits-bois rayonnant, etc. ;
- l'assemblage contre-profilés avec onglets simulés ou à coupes d'onglet à la moulure selon les dispositions d'origine des menuiseries et/ou les documents graphiques du projet ;
- les entailles nécessaires, les profilages, les dressements et les chantournements divers ;
- les gorges d'écoulement à double pente sur pièces d'appui avec percement de trou de buée ;
- le découpage de jours et le percement de trou à la mèche ;
- les garnitures d'étanchéité entre ouvrants et dormants avec des matériaux appropriés ;
- la mise en place des équipements divers et articles spéciaux à l'atelier et les sujétions de réglage et d'ajustement des éléments sur le chantier lors de la pose ;
- le transport à pied d'œuvre, le stockage sur le chantier et la pose ;
- la fixation des dormants et des parties fixes suivant les dispositions actuelles et/ou les documents graphiques du projet à l'aide des différentes ferrures ;
- les mises en jeux, le réglage, l'ajustage des menuiseries, l'habillage intérieur ou le raccordement avec les ouvrages menuisés intérieurs ;
- le calfeutrement approprié à sec et le renforcement des calfeutrements humides ;
- la pose des ouvrants et le montage de ferrures sur le chantier (charnières, pivots, fiches, etc.);
- la repose éventuelle de tous les éléments électriques et électromagnétiques conservés, appliqués et/ou intégrés aux menuiseries en concertation avec le personnel de l'édifice ;
- les sujétions de mise en oeuvre des éléments électriques et électromagnétiques neufs en coordination avec l'électricien pour le branchement et le réglage des dispositifs ;
- la protection provisoire contre les chocs des menuiseries et la protection provisoire des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et/ou le vernis.

12-3 1

Fenêtre neuve 130 x 240 cm

Fabrication et pose selon spécificités ci-dessus d'une porte fenêtre bois

Prescriptions particulières :

Fenêtre cintrée

Grands carreaux (x6)

Façade Sud

Réf : S01-01_F à S01-03_F et S01-07_F à S01-09_F

Localisation :

[Façade Sud](#)

[Selon Détail D01](#)