



**GROUPEMENT HOSPITALIER CENTRE
HÔPITAL ÉDOUARD HERRIOT**



Restructuration du Pavillon A et de son annexe

Accord-cadre N°22_5514 Maîtrise d'œuvre

MS 1 - N° 2022_5529

MS 2 - N° 2022_5530

DCE

CCTP lot n°03 : Menuiseries extérieures bois – Occultations

06 JUIN 2025

SOMMAIRE

1	GÉNÉRALITÉS.....	6
1.1	INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	6
1.1.1	DESCRIPTION SUCCINCTE DES TRAVAUX	6
1.1.2	CONNAISSANCE DU PROJET	6
1.1.3	LOT TRAITÉ EN MONTANT GLOBAL ET FORFAITAIRE	7
1.2	DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS.....	7
1.2.1	DTU, NOTE GÉNÉRALE.....	7
1.2.2	LISTE DES DTU	7
1.2.3	RÉGLEMENTATIONS ADMINISTRATIVES	8
1.2.4	NORMES ET AVIS TECHNIQUES	8
1.2.5	QUALIFICATION ACERMI	10
1.3	DOCUMENTS FOURNIS PAR L'ENTREPRISE.....	10
1.3.1	DOSSIER D'EXÉCUTION DES TRAVAUX	10
1.3.2	DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS	11
1.4	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES MATÉRIAUX	11
1.4.1	CLASSEMENT AEV.....	11
1.4.2	PRÉSERVATION DES MATÉRIAUX	11
1.4.3	QUALITÉ DES MATÉRIAUX.....	12
1.4.4	TRAITEMENT DES BOIS ET MÉTAUX.....	13
1.5	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'EXÉCUTION	14
1.5.1	COORDINATION.....	14
1.5.2	PROTECTION ET SÉCURITÉ EN COURS DE CHANTIER	14
1.5.3	EXECUTION DES MENUISERIES - MISE EN ŒUVRE	14
1.5.4	ÉCHAFAUDAGE.....	16
1.5.5	MISE À LA TERRE	16
1.5.6	STOCKAGE COLTINAGE ET MANIPULATION	16
1.5.7	RÉCEPTION DES SUPPORTS	16
1.5.8	TOLÉRANCES DES OUVRAGES	16
1.6	LIMITES DE PRESTATIONS	17
1.6.1	TRAVAUX DIVERS À LA CHARGE DU PRÉSENT LOT.....	17
1.6.2	LIMITES DES AUTRES LOTS	18
1.6.3	AVERTISSEMENT SUR LA RÉCEPTION DES OUVRAGES D'AUTRES CORPS D'ÉTAT	18
1.7	NETTOYAGE ET PROTECTION	18
1.7.1	NETTOYAGE.....	18
1.7.2	PROTECTION DES OUVRAGES	19
1.7.3	PROTECTIONS COLLECTIVES.....	19
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES	20
2.1	TRAVAUX PREPARATOIRES	20
2.1.1	DEPOSE DE MENUISERIES EXTERIEURES.....	20
2.2	MENUISERIES EXTERIEURES EN BOIS NEUVES IDENTIQUES A L'EXISTANT	20
2.2.1	MENUISERIES BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 1 200 X 1 900 MM - MODELE 1.	21
2.2.2	MENUISERIES BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 1 200 X 2 040 MM - MODELE 1.	21
2.2.3	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 1 000 X 1890 MM - MODELE 4	22
2.2.4	IMPOSTE AVEC UN VANTAIL BASCULANT DE 1 000 X 970 MM - MODELE 4	22
2.2.5	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 1200 X HAUTEUR VARIABLE 1 950 A 2 010 MM - MODELE 4.....	22
2.2.6	IMPOSTE AVEC UN VANTAIL BASCULANT DE 1200 X 960 A 1110 MM - MODELE 4	22
2.2.7	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1 200 X 3 250 MM - MODELE 4 SALAGNAC.....	22
2.2.8	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 1 520 X 1 930 MM - MODELE 5	23
2.2.9	IMPOSTE AVEC UN VANTAIL BASCULANT DE 1520 X 990 MM - MODELE 5	23

2.2.10	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1520 X 3250 MM - MODELE 5 SALAGNAC.....	23
2.2.11	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 2 000 X 1 930 MM - MODELE 6	23
2.2.12	IMPOSTE FIXE DE 2 000 X 990 MM - MODELE 6.....	23
2.2.13	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 2000 X 3250 MM - MODELE 6 GACHON / SALAGNAC	24
2.2.14	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 2000 X 3040 MM - MODELE 6 SALAGNAC	24
2.2.15	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 3 000 X 3 250 MM - MODELE 8	24
2.2.16	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 3 000 X 3 400 MM - MODELE 8	24
2.2.17	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1 010 X 3 250 MM - MODELE 9'''	24
2.2.18	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1 010 X 2 760 MM - MODELE 9''	25
2.2.19	MENUISERIE BOIS DE 550 X 2 000 MM DE HAUTEUR - BAIES LATERALES DU MODELE 10.....	25
2.2.20	MENUISERIE BOIS DE 400 X 1 990 MM DE HAUTEUR - BAIES LATERALES DU MODELE 10'.....	25
2.2.21	IMPOSTE CENTRALE HAUTE DE 1 080 X 980 MM - MODELE 10 / 10'.....	25
2.2.22	IMPOSTE LATERALE HAUTE DE 550 X 960 MM - MODELE 10	25
2.2.23	IMPOSTE LATERALE HAUTE DE 400 X 1 000 MM - MODELE 10'.....	26
2.2.24	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1 240 X 1 740 MM - MODELE 21	26
2.2.25	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 1 070 X 1 900 MM - MODELE 21'	26
2.2.26	MENUISERIE BOIS A 1 VANTAIL OUVRANT A LA FRANCAISE DE 580 à 600 X 1 300 MM - MODELE 29.....	26
2.2.27	MENUISERIE BOIS A 1 VANTAIL OUVRANT A LA FRANCAISE DE 650 X 1 350 MM - MODELE 29	26
2.2.28	MENUISERIE BOIS A 1 VANTAIL OUVRANT A LA FRANCAISE DE 580 X 1 540 MM - MODELE 29	27
2.2.29	IMPOSTE FIXE DE 600 X 940 MM DE HAUTEUR - MODELE 29	27
2.2.30	IMPOSTE FIXE DE 650 X HAUTEUR VARIABLE DE 940 A 1000 MM - MODELE 29.....	27
2.2.31	IMPOSTE FIXE DE 1 080 A 1 190 X 960 MM - MODELE 43/43'	27
2.2.32	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 990 X 1 990 MM DE HAUTEUR - MODELE 45.....	27
2.2.33	IMPOSTE AVEC UN VANTAIL BASCULANT DE 990 X 960 MM DE HAUTEUR - MODELE 45.....	28
2.2.34	MENUISERIE BOIS A 1 VANTAIL OUVRANT A LA FRANCAISE ET PARTIES FIXES DE 2000 X 2 040 MM DE HAUTEUR - MODELE 46.....	28
2.2.35	MENUISERIE BOIS DE 970 X 2 010 MM DE HAUTEUR - MODELE 53	28
2.2.36	IMPOSTE DE 970 X 940 MM DE HAUTEUR - MODELE 53	28
2.2.37	MENUISERIE BOIS DE 1240 X 980 MM DE HAUTEUR - MODELE 54	28
2.2.38	MENUISERIE BOIS DE 1 240 X 1 960 MM DE HAUTEUR - MODELE 55	28
2.2.39	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANT A LA FRANCAISE DE 1010 X 1290 MM DE HAUTEUR - MODELE 61.....	29
2.2.40	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANT A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1010 X 3250 MM DE HAUTEUR - MODELE 62.....	29
2.2.41	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1 010 X 2 750 MM DE HAUTEUR - MODELE 62	29
2.2.42	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANT A LA FRANCAISE DE 1010 X 1400 MM DE HAUTEUR - MODELE 63.....	29
2.2.43	MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANT A LA FRANCAISE DE 1010 X 1900 MM DE HAUTEUR - MODELE 63.....	29
2.2.44	IMPOSTE DE 1 010 X 1 050 MM DE HAUTEUR - MODELE 62 / MODELE 63	30
2.2.45	SOUPIRAIL BASCULANT DE 990 X 500 MM DE HAUTEUR - MODELE 66	30
2.2.46	SOUPIRAIL BASCULANT DE 1 050 X 360 MM DE HAUTEUR - MODELE 66.....	30
2.2.47	MENUISERIE BOIS DE 1460 X 2260 MM DE HAUTEUR - MODELE O.....	30
2.2.48	MENUISERIE BOIS DE 1210 X 2920 MM DE HAUTEUR - MODELE P	30

2.2.49	MENUISERIE BOIS DE 1 100X 730 MM DE HAUTEUR	31
2.2.50	MENUISERIE BOIS DE 1 100 X 1 390 MM DE HAUTEUR	31
2.2.51	PLUS-VALUE POUR OUVRANT POMPIER	31
2.3	BLOCS-PORTES EXTERIEURS EN BOIS NEUFS IDENTIQUES A L'EXISTANT	31
2.3.1	ENSEMBLE VITRE DE 1 730 X 2 840 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL - MODELE 40.....	32
2.3.2	ENSEMBLE VITRE DE 1 200 X 2 790 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL - MODELE 56.....	32
2.4	BLOCS-PORTES EXTERIEURS EN BOIS NEUFS IDENTIQUES A L'EXISTANT ET RESISTANTS A L'EFFRACTION	33
2.4.1	PORTE VITREE A 2 VANTAUX DE (930+530) X 2 150 MM DE HAUTEUR - CR2	34
2.4.2	ENSEMBLE VITRE DE 1 600 X 2 800 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL - CR2.	34
2.4.3	ENSEMBLE VITRE DE 1 080 X 2 800 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL - CR2 - MODELE 10 / 10'	34
2.4.4	ENSEMBLE VITRE DE 1 070 X 4 080 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL -CR3 - MODELE 37.....	34
2.4.5	ENSEMBLE VITRE DE 1 070 X 3 350 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL CR3 - MODELE 39.....	35
2.4.6	ENSEMBLE VITRE DE 1 090 X 2 790 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL - CR3 - MODELE 43.....	35
2.4.7	ENSEMBLE VITRE DE 1 190 X 2 820 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL - CR3 - MODELE 43'.....	35
2.4.8	ENSEMBLE VITRE DE 1 480 X 3 330 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A DEUX VANTAUX - CR3	35
2.4.9	ACCESSOIRES POUR PORTES	36
2.4.9.1	BÉQUILLES.....	36
2.4.9.2	CYLINDRES A BOUTON	36
2.4.9.3	CYLINDRES DOUBLES.....	36
2.4.9.4	SERRURES À LARDER DE SURETE STANDARD, UN POINT, PENE DEMI-TOUR.....	36
2.4.9.5	SERRURE A LARDER DE SURETÉ STANDARD - TROIS POINTS - PÊNE DEMI-TOUR - CR3.....	37
2.4.9.6	FERME-PORTE À BRAS COULISSE HYDRAULIQUE	37
2.4.9.7	SELECTEUR DE FERMETURE	37
2.4.9.8	CRÉMONE POMPIERS.....	38
2.4.9.9	BARRE ANTI-PANIQUE.....	38
2.4.9.10	SERRURE ELECTRIQUE MONOPOINT A CONTROLE DE BEQUILLE - CONTROLEE DES DEUX COTES - DAS	38
2.4.9.11	SERRURE ELECTRIQUE MONOPOINT A CONTROLE DE BEQUILLE - SORTIE LIBRE / ENTREE CONTROLEE	39
2.4.9.12	SERRURE ELECTRIQUE TROIS POINTS A CONTROLE DE BEQUILLE - CONTROLEE DES DEUX COTES - DAS	40
2.4.9.13	VENTOUSES ÉLECTROMAGNÉTIQUES EN BANDEAU DAS	40
2.4.9.14	CONTACT DE POSITION INTRUSION SUR OUVRANT	41
2.5	PORTE TELESCOPIQUE AUTOMATIQUE VITREE A 2 VANTAUX OUVRANTS ET 2 PARTIES FIXES - 2.62 x 2.50 M HT -	41
2.6	REMPLISSAGES.....	42
2.6.1	DOUBLE VITRAGE CLAIR 4/16/4.....	42
2.6.2	DOUBLE VITRAGE CLAIR 4/20/4.....	42
2.6.3	DOUBLE VITRAGE CLAIRE BI-FEUILLETÉ 44.2/20/4	43
2.6.4	DOUBLE VITRAGE CLAIR BI-FEUILLETÉ 44.2/20/44.2	43
2.6.5	PANNEAUX SANDICHES AVEC VITRAGE EMAILLE OPAQUE.....	43
2.6.6	VITRAGE ASPECT GOUTTE D'EAU.....	43
2.6.7	VITRAGE ANTI-VANDALISME P5A	44
2.6.8	VITRAGE ANTI-EFFRACTION P6B.....	44
2.6.9	ADHESIF OPAQUE SUR VITRAGE	44
2.7	OCCULTATIONS.....	44
2.7.1	RESTAURATION DES COFFRES VOILETS ROULANTS EXISTANT	44
2.7.2	DEPOSE DES LAMBREQUINS EN DOUCINE NON ORIGINELS	45
2.7.3	LAMBREQUINS EN DOUCINE EN ZINC PREPATINE	45
2.8	OUVRAGES DIVERS.....	45
2.8.1	REMISE EN ÉTAT DE PORTE VA ET VIENT EXTERIEURE - MODELE PN1	45

2.8.2	TRAITEMENT DES ABOUTS DE CLOISONS.....	46
3	TRANCHES OPTIONNELLES	47
3.1	TRANCHE OPTIONNELLE 2 – REMPLACEMENT DES VOLETS ROULANTS.....	47
3.1.1	DEPOSE DE VOLETS ROULANTS.....	47
3.1.2	VOLETS ROULANTS NEUFS DANS COFFRETS EXISTANTS CONSERVES.....	47
3.1.2.1	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 200 X 1 900 MM.....	47
3.1.2.2	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 200 X 2 040 MM.....	48
3.1.2.3	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 2 000 X 2 040 MM.....	48
3.1.2.4	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 200 X 3 250 MM.....	48
3.1.2.5	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 520 X 3 250 MM.....	48
3.1.2.6	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 2 000 X 3 250 MM.....	48
3.1.2.7	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 3 000 X 3 250 MM.....	48
3.1.2.8	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 2 000 X 3 040 MM.....	49
3.1.2.9	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 200 X 3 400 MM.....	49
3.1.2.10	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 3 000 X 3 400 MM.....	49
3.1.3	VOLETS ROULANTS NEUFS - COMPRIS COFFRE.....	49
3.1.3.1	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 600 X 1 300 MM.....	50
3.1.3.2	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 070 X 1 900 MM.....	50
3.1.3.3	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 200 X 3 250 MM.....	50
3.1.3.4	VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 2 000 X 3 250 MM.....	50

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1.1 DESCRIPTION SUCCINCTE DES TRAVAUX

Le présent descriptif a pour objet de définir les prestations du lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES - OCCULTATIONS nécessaires à la restructuration du PAVILLON A et du futur PC de sécurité situé sur le site du GROUPEMENT HOSPITALIER CENTRE - L'HÔPITAL EDOUARD HERRIOT, 5 place d'Arsonval - 69003 Lyon.

L'entreprise du présent lot devra avoir la connaissance de la globalité du dossier de consultation pour ne rien ignorer des travaux qui lui incombent.

L'opération consiste en la restauration du clos et couvert du pavillon A et du futur PC de sécurité de l'hôpital Édouard Herriot, ainsi que l'aménagement intérieur des niveaux du bâtiment.

L'ensemble des travaux concerne les niveaux suivants :

- Au sous-sol : Locaux techniques, locaux logistiques, locaux du personnel (vestiaires / sanitaires). L'opération ne concerne qu'une partie du sous-sol, certains locaux existants, affectés ou non, sont inchangés.
- Au RDC : Hall d'accueil ; service orthopédie (membre inférieur, membre supérieur, plateau de rééducation), service imagerie, PC sécurité.
- Au R+1 : Hôpital de jour (HDJ), service de rhumatologie, service d'anesthésie, locaux du personnel (détente), salle de réunion
- R+2 : Salle de réunion.

L'établissement est un ERP du 1er groupe classé de type U, de 3ème catégorie

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaires, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

1.1.2 CONNAISSANCE DU PROJET

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Les matériaux employés seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'Art et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

NOTA IMPORTANT

Concernant le document DESCRIPTIF (ou CCTP) :

- S'il ne formule aucune observation sur le document DESCRIPTIF avant la signature de son marché ou lettre de commande avec le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur adjudicataire sera réputé avoir jugé complète et suffisante la description technique des travaux et aucune réclamation ne sera admise ultérieurement.

Concernant le document QUANTITATIF (ou DPGF) suivant plans de l'Architecte correspondant à la date d'établissement de celui-ci :

- S'il ne formule aucune observation sur le document QUANTITATIF avant la signature de son marché ou lettre de commande avec le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur adjudicataire aura jugé ce document complet, quantitativement juste, et aucune réclamation ne sera admise ultérieurement du fait d'oublis ou d'erreurs du bureau de l'Economiste.

1.1.3 LOT TRAITÉ EN MONTANT GLOBAL ET FORFAITAIRE

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la Maîtrise d'Œuvre et aux indications du présent document. L'Entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres lots dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

1.2 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en œuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur.

1.2.1 DTU, NOTE GÉNÉRALE

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants le premier jour du mois de la signature du marché et notamment :

- Le règlement sanitaire duquel relève la ville de Lyon
- Les cahiers des charges D.T.U., les règles de calcul D.T.U. publiés par le C.S.T.B., ainsi que leurs annexes, modificatifs, additifs ou errata, non concernés par les fascicules techniques susvisés.
- Les cahiers des clauses spéciales rattachés au D.T.U. et les mémentos pour la conception, publiés par le C.S.T.B.
- Les cahiers des charges pour l'exécution des ouvrages non traditionnels.
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics.
- D'une façon générale, les règles et recommandations professionnelles relatives aux ouvrages ou parties d'ouvrages qui ne font pas l'objet de prescriptions au titre de l'ensemble des documents précédemment cités.

- * Le résultat de la campagne de sol.
- * Le permis de construire.
- * La note de sécurité.
- * Les rapports du bureau de contrôle et leurs applications.
- * Les avis du coordonnateur de sécurité et leurs applications.

1.2.2 LISTE DES DTU

- NF DTU 34.1 (août 2014) : Ouvrage de fermeture pour baies libres.
- NF DTU 34.4 (septembre 2013 et juillet 2015) : mise en œuvre des fermetures et stores.
- NF DTU 36.5 (avril 2010 et octobre 2010) : mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures.
- NF DTU 39 (octobre 2006 et juillet 2012) : travaux de miroiterie-vitrerie.
- NF DTU 59.1 (juin 2013) : revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais ou épais.
- NF EN 14024 (mars 2005) : profilés métalliques à rupture de pont thermique - Performances mécaniques
- Exigences, preuve et essais pour évaluation (Indice de classement : P24-507).
- NF P20.302 (mai 2008) : caractéristiques des fenêtres. (Indice de classement : P20-302).
- NF P20.501 (mai 2008) : méthodes d'essais des fenêtres. (Indice de classement : P20-501).
- NF A 50-452 : aluminium et alliages d'aluminium, produits pré laqués livrés en tôles ou en bandes.
- NF P 01-012 (juillet 1988) : dimensions des garde-corps - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escaliers. (Indice de classement : P01-012).

- NF EN ISO 14-122-3 (décembre 2007) : sécurité des machines - Moyens d'accès permanents aux machines
- Partie 3 : escaliers, échelles à marches et garde-corps (Indice de classement : E85-003).
- Les Normes Française AFNOR, avis techniques et CPT concernés par les matériaux, matériels et produits mis en œuvre.

1.2.3 RÉGLEMENTATIONS ADMINISTRATIVES

- La réglementation acoustique applicable aux bâtiments autres que d'habitations neuves suivant les arrêtés du 25 avril 2003 complété de la circulaire relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation applicable depuis le 28 mai 2003.
- Réglementation thermique RT Existant
- Code de la Construction et de l'habitation.
- Code de l'Urbanisme.
- Textes réglementaires sur l'accessibilité aux PMR.
- Règles de l'Art.
- Fascicules du CCTG.
- Règlement sanitaire départemental.

1.2.4 NORMES ET AVIS TECHNIQUES

- Avis technique du CSTB et agrément concernant les matériaux.
- Notices techniques, des fournisseurs et fabricants, des matériaux utilisés donnant toutes les caractéristiques.
- Le P.G.C. Plan Général de Coordination - Autres documents cités dans le texte du présent CCTP.
- NF EN ISO 10211-1 (juillet 2017) : Ponts thermiques du bâtiment - Flux de chaleur et de températures superficielles - Partie 1 : méthodes générales de calcul.
- NF EN 12354-1 (août 2017) : Acoustique du bâtiment - Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments - Partie 1 : isolement acoustique aux bruits aériens entre locaux.
- Les documents techniques et réglementaires et notamment les DTU, les cahiers des prescriptions techniques d'exécution et avis techniques relatifs à d'autres corps d'état qui peuvent avoir des conséquences ou des contraintes sur la mise en œuvre des matériaux et produits du présent corps d'état.
- NF P 24-351 (juillet 1997) : Menuiseries métalliques - Fenêtres, façades rideaux, semi-rideaux, panneaux à ossature métallique - Protection contre la corrosion et préservation des états de surfaces (Indice de classement : P24-351).
- NF P 26-101 (septembre 1956) : Serrures - Définitions - Classification - Désignation (Indice de classement : P26-101).
- NF EN 1991-1-1 (mars 2003) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-1 : actions générales - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments (Indice de classement : P06-111-1).
- NF P 01-012 (juillet 1988) : Dimensions des garde-corps - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier (Indice de classement : P01-012).
- NF P 01-013 (août 1988) : Essais des garde-corps - Méthodes et critères (Indice de classement : P01-013).

Caractéristiques des produits :

- NF P20-302 (mai 2008) Caractéristiques des fenêtres (Indice de classement : P20-302).
- NF EN 14351-1+A2 (novembre 2016) : Fenêtres et portes - Norme produit, caractéristiques de performance - Partie 1 : fenêtres et blocs-portes extérieurs pour piétons sans caractéristiques de résistance au feu et/ou dégagement de fumée (Indice de classement : P20-500-1).
- XP P20-650-1 (janvier 2009) : Fenêtres, portes fenêtres, châssis fixes et ensembles menuisés - Pose de vitrage minéral en atelier Partie 1 : spécifications communes à tous les matériaux (Indice de classement : P20-650-1).
- NF EN 13830 (juillet 2015) : Façade rideaux - Norme de produit (Indice de classement : P28-109).

Acoustiques et thermique des fenêtres :

- NF EN ISO 10077-1 (juillet 2017) : Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures - Calcul du coefficient de transmission thermique - Partie 1 : généralités (Indice de classement : P50-737-1).

- NF EN 14759 (novembre 2005) : Fermetures - Isolation acoustique vis-à-vis des bruits aériens - Présentation de la performance (Indice de classement : P25-460).

Fenêtres :

- NF P24-351 (juillet 1997) : Menuiserie métallique - Fenêtres, façades rideaux, semi-rideaux, panneaux à ossature métallique - Protection contre la corrosion et préservation des états de surface + Amendement A1 (juillet 2003) + Amendement A2 (mars 2012) (Indice de classement : P24-351).
- NF EN 14024 (mars 2005) : Profils métalliques à rupture de pont thermique - Performances mécaniques - Exigences, preuve et essais pour évaluation (Indice de classement : P24-507).
- NF EN 15269-5 + A1 (novembre 2016) : Application étendue des résultats d'essais en matière de résistance au feu et/ou d'étanchéité à la fumée des blocs-portes, blocs-fermetures et ouvrants de fenêtre, y compris leurs éléments de quincaillerie intégrés - Partie 5 : résistance au feu des blocs-portes vitrés battants et pivotants, à ossature métallique, et des fenêtres vitrées à ossature métallique (Indice de classement : P92-151-5).

Étanchéité :

NF EN 12365 (décembre 2003) : Quincaillerie pour le bâtiment - Profils d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux (Indice de classement : P26-327).
NF EN ISO 11600 (mai 2004) : Construction immobilière - Produits pour joints - Classification et exigences pour les mastics + Amendement A1 (novembre 2011) (Indice de classement : P85-305/A1).

Verre et vitrage :

* XP P20-650-1 (Janvier 2009) : Fenêtres, portes fenêtres, châssis fixes et ensembles menuisés - Pose de vitrage minéral en atelier - Partie 1 : spécifications communes à tous les matériaux (Indice de classement : P20-650-1).
* XP P20-650-2 (Janvier 2009) : Fenêtres, porte-fenêtre, châssis fixes et ensembles menuisés - Pose de vitrage minéral en atelier - Partie 2 : exigences et méthodes d'essais spécifiques au bois (Indice de classement : P20-650-2).
- NF EN 572-1+A1 (Mai 2016) : Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo-calcique.
- NF EN 572-2 (Février 2013) : Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo - calcique partie 2 : glace.
- NF EN 572-3 (Février 2013) : Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo - calcique partie 3 : verre armé poli.
- NF EN 572-4 (Février 2013) : Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo - calcique partie 4 : verre étiré.
- NF EN 572-5 (Février 2013) : Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo - calcique partie 5 : verre imprimé.
- NF EN 572-6 (Février 2013) : Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo - calcique partie 6 : verre imprimé armé.
- NF EN 357 (avril 2005) : Verre dans la construction - Éléments de construction vitrés résistant au feu, incluant des produits verriers transparents ou translucides - Classification de la résistance au feu (Indice de classement : P78-350).
- NF EN 13022-1 (décembre 2014) : Verre dans la construction - Système de vitrage extérieur collé (VEC) - Partie 1 : produits verriers pour système VEC pour produits monolithiques et produits multiples calés (Indice de classement : P78-701-1)
- NF EN 13022-2 (décembre 2014) : Verre dans la construction - Système de vitrage extérieur collé (VEC) - Partie 2 : règles d'assemblage (Indice de classement : P78-701-2).

Quincaillerie :

- NF P26-306 (avril 2012) : Quincaillerie pour le bâtiment - Paumelles à lames pour menuiserie en bois - Généralités, terminologie, classification et dimensions (Indice de classement : P26-306).
- NF EN 1935 (avril 2002) : Quincaillerie pour le bâtiment - Charnières axe simple - Prescriptions et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-322).
- NF EN 12051 (décembre 1999) : Quincaillerie pour le bâtiment - Verrous de portes et de fenêtres - Prescriptions et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-323).

- NF EN 13126 (janvier 2012) : Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes fenêtres (Indice de classement : P26-330-1).
- NF EN 1670 (juillet 2007) : Quincaillerie pour le bâtiment - Résistance à la corrosion - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-433).

Volets et stores

- NF EN 13561 (Août 2015) : Stores extérieurs - Exigences de performance, y compris la sécurité (Indice de classement : P25-511).
- NF EN 1932 (Août 2013) : Fermetures pour baies équipées de fenêtres et stores extérieurs - Résistance aux charges de vent — Méthodes d'essai et critères de performance (Indice de classement : P25-602).
- NF EN 14201 (Juillet 2004) : Fermetures pour baies équipées de fenêtres, stores intérieurs et extérieurs - Résistance aux manœuvres répétées (endurance mécanique) - Méthodes d'essai (Indice de classement : P25-513).
- NF P26-341 (Février 2014) : Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs automatiques de manœuvre de vantail de volets battants, coulissants et coulissants-pliants (Indice de classement : P26-341).

1.2.5 QUALIFICATION ACERMI

Les isolants doivent faire l'objet d'un CERTIFICAT DE QUALIFICATION ACERMI, concrétisé par une étiquette informative réglementaire.

1.3 DOCUMENTS FOURNIS PAR L'ENTREPRISE

1.3.1 DOSSIER D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Contenu du dossier d'exécution :

L'Entrepreneur doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage.
- Les plans d'exécution.
- Les notes de calculs.
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément.
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés.
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

Plans d'exécution :

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle, ainsi que les éléments contigus mis en œuvre par d'autres lots. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'Œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'Art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés.
- Toutes les dimensions des éléments,
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones.
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état.
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

Visa du dossier d'exécution :

L'Entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'Œuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la Maîtrise d'Œuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

Notes de calculs :

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Le dimensionnement de tous les assemblages et détails.

La justification de certaines pièces d'assemblage peut nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des poteaux et poutres de la structure est effectué en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché. La justification de la totalité des pièces doit respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage. L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'Œuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

1.3.2 DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour,
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages,
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

1.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES MATÉRIAUX

1.4.1 CLASSEMENT AEV

Compte tenu du lieu où sont situés les bâtiments et leur nature, les éléments suivants seront retenus comme base (à vérifier par l'entreprise) :

- Région 2.
- Catégorie de terrain : b
- Hauteur des bâtiments : $H < 9\text{m}$.

Les ouvrages du présent lot devront satisfaire aux exigences suivantes :

- Étanchéité à l'air : Classe A*2
- Étanchéité à l'eau : Classe E*4
- Résistance au vent : Classe V*A2

1.4.2 PRÉSERVATION DES MATÉRIAUX

A / Définition des peintures :

Définitions

- Peinture primaire à réaction : cette peinture devra contenir un pigment inhibiteur contenant au moins 20 % de chromate de zinc ou d'un autre chromate résistant convenablement à l'eau. Elle ne devra pas contenir d'éléments à base de cuivre, de mercure ou de plomb.

- Peinture de finition : cette peinture devra être compatible avec la couche primaire et choisie en fonction de l'exposition. Elle ne devra pas contenir d'éléments à base de cuivre, de mercure ou de plomb.

Peinturage

- Les opérations de peinturage devront être effectuées conformément aux spécifications du NF DTU 59. Le peinturage devra être précédé d'un traitement de surface approprié. Les diverses opérations citées aux prescriptions qui suivront devront être effectuées successivement et le temps entre chacune d'entre elles devra rester compatible avec l'obtention d'une protection convenable. Toutes les peintures devront être appliquées sur des surfaces sèches et de préférence à une température > + 5°C. Des surfaces usinées devront recevoir la protection pour le métal de la charpente, en fonction des conditions d'exposition ou d'assemblage à moins que les plans ou les DPM en décident autrement. En atelier, on devra monter les assemblages définitifs l'un sur l'autre lorsque la peinture ne sera pas encore sèche.

- Nettoyage : les surfaces devront être nettoyées, séchées et soigneusement dégraissées par un solvant approprié (ex. : mélange white-spirit, solvant léger naphte, trichloréthylène et perchloréthylène, solvants lourds émulsionnables, dégraissants à base d'acide phosphorique, etc...).

- Décapage : les surfaces devront être décapées pour améliorer les qualités de l'accrochage de la peinture. Ce décapage sera obtenu :

- a) Soit par moyens mécaniques, papiers abrasifs, usinage, brosses métalliques, sablage.
- b) Soit par des décapants chimiques.
- c) Soit par des primaires à réaction phosphatante appliqués en suivant rigoureusement les données du fabricant. Dans ce cas il faudra éviter avec grand soin l'humidité pendant et après l'application.

- Application d'une couche primaire : la surface décapée devra recevoir une couche primaire avec pigment inhibiteur contenant au moins 20 % de chromate de zinc ou d'un autre chromate résistant convenablement à l'eau.

- Application de la couche de finition : la surface revêtue de la couche primaire devra être peinte d'une ou plusieurs couches d'une peinture compatible avec la couche primaire. Cette peinture devra être adaptée aux conditions d'exposition. Dans le cas d'emploi de peintures à base de poudre d'aluminium, il y aura lieu d'exécuter une sous-couche non feuilletante et d'une couche de finition feuilletante.

B / Peinture de protection :

- A défaut d'indications contraires du marché, les pièces seront livrées revêtues d'une couche primaire au minium (de plomb) et à l'huile de lin. La peinture au minium de plomb utilisée devra contenir en poids 70 % au moins de minium de plomb, et 16 à 20 % d'huile de lin. L'adjonction d'un stabilisant pourra être admise à la condition de ne pas dépasser 6 % en poids. 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.

La peinture sera effectuée autant que possible dans un endroit clos et couvert, à l'abri des poussières. Si cette prescription ne pouvait être observée, le constructeur pourrait effectuer la peinture en plein air, à la condition expresse de ne pas opérer par temps humide ou par temps de gel. Sauf indication contraire du marché, 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. Les pièces ou parties de pièces destinées à être enrobées de béton ne seront pas peintes.

C / Galvanisation, métallisation :

Galvanisation courante :

- Galvanisation, métallisation : si certaines pièces doivent être galvanisées ou métallisées, le marché devra prévoir la nature et l'épaisseur minimum du dépôt, ainsi que les conditions de réception.

Galvanisation en milieu agressif :

- Galvanisation, métallisation : si certaines pièces doivent être galvanisées ou métallisées, le marché devra prévoir la nature et l'épaisseur minimum du dépôt, ainsi que les conditions de réception. L'ensemble des pièces en acier, carbone, seront galvanisées à chaud avec une épaisseur de dépôt minimum de 80 microns.

1.4.3 QUALITÉ DES MATÉRIAUX

QUALITÉ DU BOIS

L'aptitude à l'emploi du bois utilisé (SIPO ou MERANTI), devra répondre aux spécifications définies par le document UEAtc « Directives communes pour l'évaluation des produits en bois utilisés à l'extérieur dans le bâtiment ».

Un agrément des profils employés pour la constitution des menuiseries devra être fourni par l'entrepreneur :

VISSERIE

Toute la visserie apparente ou cachée sera à prévoir en acier inoxydable 18/10 à l'exception de la visserie utilisée pour les menuiseries aluminium thermolaqué qui reçoit une protection identique à celle des profilés.

ACIERS DE FIXATION

Les aciers de fixation, tels que cales, rails, cornières, ne seront pas apparents et seront traités contre la corrosion suivant la norme NF.P.24.351.

QUINCAILLERIE

Les quincailleries et ferrages devront être adaptés aux différents types de menuiseries proposés.

Ils seront nécessairement de première qualité, en acier inoxydable, en laiton chromé ou en alliage d'aluminium.

Les modèles et échantillons seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre et devront être de première qualité, estampillés conformes aux normes NF S.N.F.Q.

Les crémones neuves seront de type Legalle et Bouchard ou équivalent technique.

Pour les menuiseries avec impostes ouvrantes, prévoir système d'ouverture par chaîne.

JOINTS OUVRANTS

Les ouvrants seront équipés de joints appropriés. Joints NEOPRENE, EPT ou EPDM.

Ces joints seront protégés pendant toute la durée du chantier contre les projections de plâtre, ciment, peinture etc...

JOINTS DE VITRAGE

Sauf dispositions contraires du CCTP, les vitrages seront posés avec des cales et des joints en profilés élastomères extrudés, NEOPRENE, EPT ou EPDM.

VITRAGES ISOLANTS

Ils posséderont obligatoirement un avis technique favorable pour l'utilisation qui en sera faite et bénéficieront d'une garantie décennale. La lame d'air sera de 16 mm minimum.

1.4.4 TRAITEMENT DES BOIS ET MÉTAUX

TRAITEMENT DES BOIS

Tous les bois qui entrent dans la composition des ouvrages seront traités en fonction des risques auxquels ils sont susceptibles d'être exposés (termites et autres insectes, champignons, pourriture).

Les bois traités répondront aux normes NF EN 351-1 et NF EN 351-2 et à des produits homologués à la marque « CTB – P+ ».

Les produits de traitement répondront quant à eux aux normes NF X 40-101, 40.102 et 40.580.

L'entrepreneur a pour obligation de remettre au Bureau de contrôle et au Maître d'Œuvre une attestation de traitement des bois qui comportera les mentions indiquées dans la norme NF B 50.102.

IMPRESSION DES BOIS

La couche de peinture d'impression sur les bois incombe au Corps d'état PEINTURE. Toutefois, l'entrepreneur du présent corps d'état doit effectuer en atelier la protection à l'huile de lin des fonds d'entailles, des assemblages et des parties non accessibles après pose.

PROTECTION ANTI-CORROSION ET FINITION D'ASPECT

Protection contre la corrosion :

Les douilles, rails d'ancrage, pattes à scellement et autres dispositifs de fixation au gros-œuvre, seront protégés efficacement contre la corrosion par électro zingage ou galvanisation répondant à la norme NF P 24.351/A2.

Finition d'aspect :

Pour les éléments demandés « thermolaqué », la finition d'aspect sera réalisée en atelier à partir de résines thermodurcissables polymérisées à moyenne température.

Le revêtement de thermolaquage des surfaces en aluminium aura une épaisseur 60 à 80 microns et avoir le label QUALICOAT.

Les parties de ferrage au contact des bois, ainsi que les articles en métaux ferreux non galvanisés, seront protégés par l'entrepreneur du présent corps d'état à l'aide d'une peinture antirouille oléo acrylique, appliquée après dégraissage, décalaminage et brossage métallique.

1.5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'EXÉCUTION

1.5.1 COORDINATION

L'entrepreneur doit assurer son intervention dans le respect du planning défini avec le pilote de l'opération. Il est tenu de remettre, dans les délais impartis, aux autres corps d'état, tous les documents nécessaires à l'exécution de leurs travaux, notamment :

- Réservations.
- Encombrement des matériels.
- Etc...

Il s'assurera aussi que les documents nécessaires à la réalisation de ses ouvrages lui sont transmis en temps utile, notamment pour les sujétions apportées par les prestations des autres corps d'état.

Il convient aussi de bien intégrer dans le planning des travaux tous les délais nécessaires aux démarches administratives et autorisations préalables à l'exécution des prestations.

1.5.2 PROTECTION ET SÉCURITÉ EN COURS DE CHANTIER

L'entrepreneur doit en cours de travaux, toutes les protections de sécurité nécessaires tels que définies par la Chambre Syndicale Nationale de l'Étanchéité, l'OPPBTP et l'Inspection du Travail.

1.5.3 EXECUTION DES MENUISERIES - MISE EN ŒUVRE

A / Force et caractéristiques des profils

La force et les caractéristiques des profils seront déterminées par l'entrepreneur en fonction des efforts que les ouvrages sont appelés à subir, afin que soit évité tout gauchissement, flambage, déformation et plus généralement tout inconvénient résultant de sections insuffisantes ou de profils mal adaptés à l'ouvrage à réaliser.

B / Assemblages

Toutes les menuiseries seront assemblées. Dans la mesure où le texte ci-après ne fournit pas de précision sur le type d'assemblage à exécuter, le choix de celui-ci est laissé à l'initiative de l'entrepreneur.

Les assemblages seront réalisés par coupes franches, sans jeu, ni désaffleurement des bois.

C / Caractéristiques des feuillures

Le fond des feuillures devra permettre un positionnement correct des cales périphériques et, par leur intermédiaire, une assise stable du vitrage.

Les profils horizontaux des menuiseries extérieures et intérieures comporteront des feuillures auto-drainantes.

La hauteur et la largeur utiles des feuillures devront satisfaire aux règles du D.T.U n°39, en fonction de la nature, de l'épaisseur et de la destination du produit verrier de remplissage.

D / Fixation des ouvrages

La fixation des ouvrages incombe au titulaire du présent corps d'état. Elle sera constituée par pattes à scellement, douilles auto foreuses, ferrures spéciales ou tout autre dispositif adapté à la nature des menuiseries et du support.

Le nombre et les caractéristiques des fixations seront déterminés par l'entrepreneur de manière à assurer un maintien efficace des ouvrages et pour éviter, entre autres, tout fléchissement ou déformation des menuiseries.

Pour les ouvrants, les fixations seront obligatoirement disposées au voisinage des axes de rotation et des points de condamnation, sans toutefois se trouver trop près des angles.

Étanchéité des menuiseries extérieures avec la structure :

L'étanchéité des menuiseries à la jonction du gros-œuvre incombe au présent corps d'état. Elle sera obtenue par joint à la pompe à 1 étage en mastic de type élastomère ou plastique classé en 1^{ère} catégorie et portant le label SNJF, appliqué sur fond de joint préformé.

L'entrepreneur du présent corps d'état sera seul responsable de cette prestation.

E / Résistance mécanique et stabilité des menuiseries extérieures

Les profils des menuiseries, ainsi que leurs fixations et assemblages, seront choisis et calculés par l'entrepreneur en tenant compte des contraintes que les façades sont appelées à subir, notamment sous les effets du vent.

Ces efforts sont concrétisés par une pression et/ou une dépression mécanique définie en tenant compte du lieu, du site et de la hauteur du bâtiment, en application des règles Neige et Vent.

Les menuiseries devront satisfaire aux directives UEAtc « fenêtres ».

Les tensions ne devront pas dépasser la limite élastique de chaque matériau sous les sollicitations dues au vent extrême et aux variations de température.

Les joints de calfeutrement devront conserver leur propriété sous les sollicitations normales indiquées dans les règles Neige et Vent.

La façade sera telle qu'elle devra conserver ses qualités sous l'action de chocs dus à l'occupation normale. Son comportement, sous l'action de chocs accidentels non exceptionnels, ne devra pas être cause de gêne excessive pour l'utilisateur.

F / Perméabilité à l'air, à l'eau et au vent des menuiseries extérieures.

Les menuiseries neuves, compte tenu des variations dimensionnelles des matériaux constitutifs et des déformations générales, devront assurer, entre l'extérieur et l'intérieur, une totale étanchéité à l'eau, à l'air et au vent.

Cette perméabilité devra satisfaire aux dispositions de la norme NF P 20.302.

Le classement imposé au présent programme est donné dans la description des ouvrages.

G / Finitions des menuiseries bois

Tous les bois de menuiserie qu'ils soient destinés à être peints ou à rester apparents seront livrés parfaitement rabotés et poncés.

H / Habillage

Même si la description des ouvrages n'en fait pas état, l'entrepreneur doit tous les habillages qui participeront à la parfaite finition des ouvrages, notamment entre les menuiseries et les ouvrages adjacents, ainsi qu'aux jonctions de panneaux et de dormants.

I / Jeux

L'entrepreneur doit tous les jeux qui s'avèreront nécessaires sur ses ouvrages, ainsi que les travaux de dépose et de repose en découlant.

Il devra à cet effet tenir compte des prestations dues par les autres corps d'état, qui pourraient avoir une incidence sur ses réglages de fabrication et de pose.

Couples électrolytiques : tout contact de l'aluminium avec des éléments en fer, en acier non traité, en plomb ou en cuivre, est prohibé.

1.5.4 ÉCHAFAUDAGE

L'entrepreneur devra faire son affaire de l'exécution des échafaudages fixes et protections d'usage nécessaires à la réalisation des travaux dus au titre de son lot.

Ces échafaudages fixes seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur, à savoir, échafaudage de pied, plateaux de travail, soubassement plein, etc...

1.5.5 MISE À LA TERRE

Sur les bâtis et dormants et toute masse métallique, il sera prévu les dispositifs pour raccordement de mise à la terre après mise au point avec l'électricien.

1.5.6 STOCKAGE COLTINAGE ET MANIPULATION

Les matériaux sont entreposés obligatoirement dans un local sec (hors d'eau), bien ventilé et à plat.

Stockage :

L'entreprise doit prévoir le stockage des ouvrages du présent lot, à l'abri des intempéries, des salissures et de l'humidité. Le stockage se fait suivant les prescriptions du Fabricant. Le stockage des ouvrages est à répartir de façon à ce qu'ils ne constituent pas de charge concentrée, dépassant les limites de résistance et de déformation des planchers.

Coltinage :

Les éléments cassés ou fendus, ou d'une manière générale, présentant des dégradations susceptibles de compromettre la résistance mécanique des ouvrages ou la tenue des finitions ultérieures, seront refusés.

Manipulation :

La manipulation des matériaux doit être réduite au minimum. L'Entrepreneur doit faire son affaire personnelle, de tous les moyens à mettre en œuvre pour assurer l'amenée de ces éléments en place, avec descentes, montages du matériel.

1.5.7 RÉCEPTION DES SUPPORTS

L'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les autres lots pour toutes incidences de ses propres travaux avec les ouvrages sur lesquels il s'appuie ou se raccorde.

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur devra réceptionner les supports sur lesquels il vient s'appliquer.

L'état des supports, planétés et aplombs, sera constaté par l'adjudicataire contradictoirement avec le titulaire de l'exécution des supports.

Dans l'éventualité où ils ne seront pas recevables conformément aux DTU, ils seront repris par le titulaire de l'exécution préalable.

En l'absence de réserves faites par écrit, à ce stade, il ne saura se prévaloir d'aucune sujétion dans l'exécution de ses propres travaux. Le fait d'entreprendre ses travaux sans réserve implique l'acceptation des supports par le présent lot et celui-ci ne pourrait arguer d'une méconnaissance des documents, et ne pourrait demander une quelconque modification de son prix.

1.5.8 TOLÉRANCES DES OUVRAGES

Ouvrages horizontaux :

- Horizontalement : l'écart de niveau avec le plan de référence doit être inférieur à 3 mm/m sans dépasser 2 cm.

- Planéité : pas d'irrégularité de niveau supérieur à 5 mm sous une règle de 2.00 m déplacée perpendiculairement aux éléments.

Ouvrages verticaux :

- Planéité locale : règle de 0. 20m appliquée sur le parement ne doit pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait ni écart supérieur à 1 mm, ni manque, ni changement de plan brutal.

- Planéité générale : règle de 2.00 m appliquée sur le parement et proménée en tous sens ne doit pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait un écart supérieur à 5 mm.
- Aplombs : ne doit pas excéder 5 mm sur une hauteur d'étage courant.

1.6 LIMITES DE PRESTATIONS

1.6.1 TRAVAUX DIVERS À LA CHARGE DU PRÉSENT LOT

Travaux divers à la charge du présent lot

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais. D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent lot.

Travaux divers dus au lot MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS - OCCULTATIONS

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- * La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.
- * L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation.
- * Les traitements de préservation et les protections.
- * La fourniture et la pose des huisseries et bâtis métalliques non incorporés dans les murs banchés.
- * La fourniture et pose des fenêtres et porte-fenêtre, ainsi que leur réglage altimétrique.
- * La fourniture et pose des vitrages, y compris mises à dimensions, façonnages, perçages s'il y a lieu. Garnitures d'étanchéité, cales, agrafes, crochets, pointes, triangles,
- * La fourniture et pose de seuils et appuis métalliques.
- * La pose des entrées d'air de VMC.
- * La pose de contacteurs en fonds de feuillures (fournis par le Génie Climatique).
- * L'exécution des scellements à sec à l'aide de cheville plastique, cheville à expansion, douille auto foreuse, etc...
- * La vérification, avant vitrage, de l'équerrage des cadres et de leur planimétrie, des jeux entre dormants et ouvrants et du fonctionnement des organes de condamnation et de sécurité, ainsi que le contrôle des points d'articulation et de rotation, et leur graissage éventuel.
- * Le contrôle, après vitrage, du maintien des jeux et le réglage des fenêtres.
- * Les mises en jeux, réglages et ajustages des menuiseries.
- * Le calfeutrement entre la traverse haute de la fenêtre et la sous-face du coffre de volet roulant.
- * Fourniture, pose et raccordement des boîtiers de commande des stores et des ouvrants motorisés.
- * Fourniture et mise en œuvre des moteurs et coffres des stores.
- * Les retouches de protection anticorrosion sur les ouvrages en acier métallisé au zinc ou en tôle galvanisée, et les retouches de finition sur fenêtres peintes ou vernies en usine.
- * Bavettes relative à l'étanchéité des menuiseries extérieures.
- * L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et le vernis, lorsque l'entreprise a terminé son travail sur le chantier. Si, à la commande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.
- * La fourniture et la pose des quincaileries.
- * La fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution.
- * Le nettoyage des vitrages.
- * Fourniture et pose des appuis de fenêtre en aluminium laqué.
- * Expression des besoins, plan de détail, localisation et contraintes subies par les inserts.
- * Fourniture des inserts.
- * Établissement des plans de réservations dans les murs maçonnés et dans les voiles en béton pour la pose des ouvrages de menuiseries extérieures.
- * Fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, platines, tiges d'ancrage) avec plan d'implantation.
- * Il incombe à ce lot de participer à l'étude des ouvrages de façade recevant les menuiseries pour déterminer :

- Les jonctions avec les éléments de structure.
- La coordination au droit des joints de dilatation.
- Pour définir le nu extérieur du parement fini des façades pour les châssis situés au nu extérieur des façades selon localisation.
- * L'entrepreneur sera tenu de prévoir des dispositifs d'attache et de fixation capables d'encaisser les tolérances d'exécution du Gros-œuvre spécifiées au DTU et par les Normes.
- * Meneaux avec profilés adaptés pour recevoir les murs en maçonneries ou en béton.
- * Fourniture des plans d'implantation.
- * Fourniture et pose des goulottes et passage de câbles dans les goulottes de plafond mise en place par lot cloisons.
- * Mise à la terre des menuiseries métalliques selon la norme.
- * Mise en place des percements et pattes nécessaires à la mise à la terre de ses équipements.
- * Fourniture des réservations dans les portes et châssis pour le passage des câbles.
- * La fourniture, la mise en place et le raccordement des motorisations asservies aux équipements y compris contact de feuillure.
- * La fourniture et la pose des ventouses électriques.
- * L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des protections des travailleurs. Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.

Responsabilité de l'entrepreneur

Les travaux sont exécutés aux frais, risques et périls de l'entrepreneur, lequel sera tenu de prendre sous son entière responsabilité toutes précautions pour assurer en permanence la sécurité tant des tiers que celle de ses ouvriers ou préposés.

L'entrepreneur sera responsable de tous les accidents et dommages qui, par son fait ou manque de précaution, pourraient arriver aux personnes ou locaux voisins sans qu'il puisse arguer d'un défaut de surveillance ou de direction du Maître d'Œuvre pour éluder sa responsabilité.

Tous les travaux seront exécutés suivant les indications du présent descriptif conformément aux stipulations du Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux travaux de menuiserie extérieure et selon toutes les règles de l'Art.

L'entrepreneur devra se conformer scrupuleusement aux indications qui seront données avant et en cours d'exécution par le Maître d'Œuvre.

1.6.2 LIMITES DES AUTRES LOTS

Voir limites de prestations indiquées au CCTC joint au présent dossier de consultation.

1.6.3 AVERTISSEMENT SUR LA RÉCEPTION DES OUVRAGES D'AUTRES CORPS D'ÉTAT

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état. Sans remarque de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires, afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

1.7 NETTOYAGE ET PROTECTION

1.7.1 NETTOYAGE

Nettoyage des revêtements posés, avant réception, et toutes précautions prises vis-à-vis des ouvrages des autres corps d'état.

L'entrepreneur du présent corps d'état est responsable jusqu'à la réception de ces ouvrages, à cet effet, il devra :

- Préciser par écrit toutes les consignes utiles aux corps d'état intervenant simultanément ou à sa suite.
- Protéger les parements et arêtes exposés pendant le chantier.

- Vérifier et surveiller au fur et à mesure du déroulement du chantier que ses consignes ont bien été respectées.

Avant peinture ou pose de revêtement de finitions, il sera procédé à un contrôle des ouvrages. Les éléments tachés ou détériorés seront refusés. L'entreprise du présent corps d'état fera immédiatement les changements ou reprises nécessaires pour la remise en état des ouvrages à ses frais et avant toute recherche de responsabilité.

Il est bien précisé, à l'entreprise que les gravats et déchets propres à son lot devront être évacués au fur et à mesure de l'avancement du chantier, sans prétendre à une indemnité quelconque.

1.7.2 PROTECTION DES OUVRAGES

D'une manière générale et impérative, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions qui s'imposent pour protéger les surfaces qui pourraient être tachées, attaquées (planchers, sols) ou détériorées (cadres de portes, fenêtres, panneaux de bois, menuiseries métalliques, vitrages, parements de béton brut destinés à rester apparents).

L'entrepreneur du présent corps d'état est responsable jusqu'à la réception de la protection de ses ouvrages, à cet effet, il devra entre autres :

- Protéger les arêtes et parements exposés.
- Protéger les revêtements par tous moyens jugés utiles (polyane, moquette, panneaux bois ...).
- Donner par écrit toutes les consignes nécessaires aux corps d'état intervenant après lui.
- Surveiller au fur et à mesure du déroulement du chantier que ces consignes sont respectées.

1.7.3 PROTECTIONS COLLECTIVES

Chaque entrepreneur est soumis à l'application de la réglementation concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs sur les chantiers BTP.

L'entrepreneur aura la responsabilité d'assurer une bonne mise en application des principes généraux de prévention en concertation avec les autres intervenants responsables : Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre, coordonnateur SPS (article L4121 du Code du Travail).

Il devra respecter l'ensemble des textes réglementaires et législatifs et notamment :

La loi n° 93.1418 du 31 Décembre 1993 complétée par ses textes et circulaires d'application.

Le Décret n° 94.1159 du 26 décembre 1994 complété par le Décret n° 2003-68 du 24 janvier 2003.

Les recommandations et les directives émanant du Code du Travail, de l'Inspection du Travail, du Médecin du travail, ainsi que des organismes partenaires de la prévention : CRAM, OPPBTP, INRS, règles et législation locales, etc...

Chaque entrepreneur doit apprécier et inclure dans son offre le coût des prestations, ouvrages et mesures de prévention et protection collectives imposées par les textes généraux susvisés, ou définis explicitement ou implicitement dans le Plan Général de Coordination pour la Sécurité et la Protection de la Santé.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1.1 DEPOSE DE MENUISERIES EXTERIEURES

Dépose soignée de châssis existants ou de blocs portes, y compris encadrements de baies, comprenant :

- Dépose soignée pour permettre le recyclage des matériaux constitutifs (ex : vitrage...), l'entreprise veillera à ne pas abîmer les tableaux
- Précautions de stockage et de transport vers un centre qui en assurera la valorisation avec un objectif de recyclage en boucle fermée
- Remise d'une attestation de recyclage avec la traçabilité et la destination selon le matériau traité

Y compris toutes sujétions de protection étanche (panneau de contreplaqué et polyane) dans l'attente de la mise en place des nouveaux châssis.

Localisation :

Suivant plans et façades de l'architecte, pour l'ensemble des menuiseries extérieures remplacées du projet

2.2 MENUISERIES EXTERIEURES EN BOIS NEUVES IDENTIQUES A L'EXISTANT

Exécution, fourniture et pose de menuiseries extérieures en chêne (PSE) ou lamellé-collé abouté, de conception identique à l'existant, modèle HEH de FERMENBOIS, finition par peinture en atelier, ensemble compris petits bois double-face semblables à l'existant et suivant détails de l'Architecte, travaux comprenant :

- Cadre dormant avec appui tirefonné sur compriband composé de montants et traverses, profil à recouvrement, posé et fixé en feuillure
- Fourrure fixée sur cadre dormant, assurant le calfeutrement entre la menuiserie et le mur extérieur.
- Pièce d'appui en saillie intérieure avec gorge de récupération et d'évacuation des eaux.
- Couver-joint à la périphérie intérieure du cadre dormant.
- Partie ouvrante à doucine à un ou plusieurs vantaux, chaque vantail étant composé de montants et traverses de 68 ou 78 mm, suivant localisation et type, à double recouvrement avec gorge de décompression, et jet d'eau sur la traverse basse, rainures et feuillures auto-drainante pour vitrage isolant.
- Fermeture centrale à mouton et gueule de loup
- Tous joints d'étanchéité entre le cadre dormant et la maçonnerie et entre les parties ouvrantes et le cadre dormant.
- Parclozes bois vissées, calages et joints pour vitrage isolant.
- Petits bois double-face avec moulure à talon sur vitrage isolant, assemblés sur montants.
- L'ensemble des menuiseries sera livré avec un film de protection pendant la durée du chantier.
- Ferrages similaires à l'état d'origine.

Y compris pattes de scellement fixée et tous autres ferrages nécessaires au bon fonctionnement de ces menuiseries.

Y compris toutes coupes, découpes, assemblages, rainures, feuillures, fixations, pose, réglages, prises et scellements, toutes pièces de fixation et de finition, tous profilés d'habillage, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre.

Calfeutrement :

Tous les calfeuttements nécessaires à une bonne finition et étanchéité devront être prévus.

Les joints d'étanchéité à la pompe devront être conformes aux indications du SNFJ et de première catégorie.

Caractéristiques techniques :

- Classement AEV : A*2E*4V*A2.

- Vitrage isolant, peu émissif, lame d'air avec remplissage argon.
- $U_w : 1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
- Facteur solaire : 0,39
- Transmission lumineuse : 70 %
- Classement acoustique : 30 dB

Châssis ouvrant à la française :

- Paumelles renforcées.
- Crémone, tringles, support d'angle et système anti-fausse manœuvre, fermeture mono commande pour poignée demi-tour.
- Limiteur d'ouverture débrayable pour l'entretien
- Les quincailleries seront soumises à validation de l'architecte du patrimoine

Châssis ouvrant à soufflet :

- Paumelles (nombre à définir en fonction de la longueur et du poids du vantail considéré).
- Ces paumelles seront fixées par pincement sur la traverse basse dormant et de l'ouvrant pour permettre un réglage de la largeur du vantail après la pose.
- 2 compas de sécurité à ouverture strictement limitée à 18cm sans aucun moyen de réglage
 - Poignée aluminium laqué intérieure
 - Les quincailleries seront soumises à validation de l'architecte du patrimoine

FINITION :

Peinture acrylique microporeuse garantie 10 ans de chez NABOCO ou techniquement équivalent, appliquée aux deux faces en atelier en 2 couches par pulvérisation, teinte RAL 7038. Niveau de finition 8 suivant la norme NF P23-305.

POSE :

Les menuiseries seront posées en feuillure conformément à l'existant.

NOTA :

Les dimensions suivantes sont données à titre indicatif, les mesures *in situ* sont impératives avant fabrication des ensembles.

L'entreprise prévoira les plans d'exécution, à soumettre à l'architecte avant la mise en fabrication.

L'entreprise devra fournir à la remise de son offre une coupe de détails de l'ensemble.

Les poignées devront être positionnées à une hauteur comprise entre 0.90 et 1.30m Ht.

2.2.1 MENUISERIES BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 1 200 X 1 900 MM - MODELE 1

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 200 x 1 900 mm de hauteur, à 2 vantaux ouvrants à la française.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 1

2.2.2 MENUISERIES BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 1 200 X 2 040 MM - MODELE 1

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 200 x 2040 mm de hauteur, à 2 vantaux ouvrants à la française.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 1

2.2.3 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 1 000 X 1890 MM - MODELE 4

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1000 x 1 890 mm de hauteur, à 2 vantaux ouvrants à la française.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 4 de largeur 1000 mm

2.2.4 IMPOSTE AVEC UN VANTAIL BASCULANT DE 1 000 X 970 MM - MODELE 4

Fourniture et pose de menuiseries en imposte similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 000 x 970 mm de hauteur, à 2 vantaux dont un fixe et un basculant.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les impostes des menuiseries repérées MODELE 4 de largeur 1000 mm

2.2.5 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 1200 X HAUTEUR VARIABLE 1 950 A 2 010 MM - MODELE 4

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1200 x hauteur variable de 1950 à 2010 Mm, à 2 vantaux ouvrants à la française.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les parties basses des menuiseries repérées MODELE 4 de 1200 mm de large

2.2.6 IMPOSTE AVEC UN VANTAIL BASCULANT DE 1200 X 960 A 1110 MM - MODELE 4

Fourniture et pose de menuiseries en imposte similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1200 x hauteur variable de 940 à 1110 mm, à 2 vantaux dont un fixe et un basculant.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les impostes des menuiseries repérées MODELE 4 de 1200 mm de large

2.2.7 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1 200 X 3 250 MM - MODELE 4 SALAGNAC

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1200 x 3250 mm de hauteur, constituées de :

- Partie basse à 2 vantaux ouvrants à la française, de 2200 mm de hauteur
- Imposte à 2 parties fixes, de 1050 mm de hauteur

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 4 SALAGNAC-GACHON

2.2.8 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 1 520 X 1 930 MM - MODELE 5

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 520 x 1 930 mm de hauteur, à 2 vantaux ouvrants à la française.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les parties basses des menuiseries repérées MODELE 5

2.2.9 IMPOSTE AVEC UN VANTAIL BASCULANT DE 1520 X 990 MM - MODELE 5

Fourniture et pose de menuiseries en imposte similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1520 x 990 mm de hauteur, à 2 vantaux dont un fixe et un basculant.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les impostes des menuiseries repérées MODELE 5

2.2.10 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1520 X 3250 MM - MODELE 5 SALAGNAC

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1520 x 3250 mm de hauteur, constituées de :

- Partie basse à 2 parties fixes et un ouvrant à la française, de 2200 mm de hauteur
- Imposte à 3 parties fixes, de 1050 mm de hauteur

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les parties basses des menuiseries repérées MODELE 5 SALAGNAC-GACHON

2.2.11 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 2 000 X 1 930 MM - MODELE 6

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 2 000 x 1 930 mm de hauteur, à 2 vantaux ouvrants à la française.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les parties basses des menuiseries repérées MODELE 6

2.2.12 IMPOSTE FIXE DE 2 000 X 990 MM - MODELE 6

Fourniture et pose d'une menuiserie fixe en imposte similaire à l'existant et suivant description générale ci-avant de 2 000 x 990 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les impostes des menuiseries repérées MODELE 6

2.2.13 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 2000 X 3250 MM - MODELE 6 GACHON / SALAGNAC

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 2000 x 3250 mm de hauteur, constituées de :
- 2 parties fixes et un ouvrant à la française

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 6 GACHON et MODELE 6 SALAGNAC à l'exception de celles repérées F.S.1.5' / F.S.1.6' / F.S.1.7'

2.2.14 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 2000 X 3040 MM - MODELE 6 SALAGNAC

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 2 000 x 3 040 mm de hauteur, constituées de :
- 2 parties fixes et un ouvrant à la française

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 6 SALAGNAC (F.S.1.5' / F.S.1.6' / F.S.1.7')

2.2.15 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 3 000 X 3 250 MM - MODELE 8

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 3 000 x 3 250 mm de hauteur, constituées de :
- 3 parties fixes et 2 vantaux ouvrants à la française

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 8 à l'exception de celles repérées F.O'.1.1' et F.O'.1.2' dans la nomenclature des menuiseries extérieures.

2.2.16 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 3 000 X 3 400 MM - MODELE 8

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 3 000 x 3 400 mm de hauteur, constituées de :
- 3 parties fixes et 2 vantaux ouvrants à la française

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 8 (F.O'.1.1' et F.O'.1.2')

2.2.17 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1 010 X 3 250 MM - MODELE 9''

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 010 x 3 250 mm de hauteur, constituées de :
- Partie basse à 2 vantaux ouvrants à la française, de 2180 mm de hauteur
- Imposte à 2 parties fixes, de 970 mm de hauteur

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 9'''

2.2.18 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1 010 X 2 760 MM - MODELE 9''

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 010 x 2 760 mm de hauteur, constituées de :

- Partie basse à 2 vantaux ouvrants à la française, de 1 630 mm de hauteur
- Imposte à 2 parties fixes, de 970 mm de hauteur

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 9''

2.2.19 MENUISERIE BOIS DE 550 X 2 000 MM DE HAUTEUR - BAIES LATERALES DU MODELE 10

Fourniture et pose de baies latérales fixes similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 550 x 2 000 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les parties latérales de l'ensemble de châssis formant le MODELE 10

2.2.20 MENUISERIE BOIS DE 400 X 1 990 MM DE HAUTEUR - BAIES LATERALES DU MODELE 10'

Fourniture et pose de baies latérales fixes similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 400 x 1 990 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les parties latérales de l'ensemble de châssis formant le MODELE 10'

2.2.21 IMPOSTE CENTRALE HAUTE DE 1 080 X 980 MM - MODELE 10 / 10'

Fourniture et pose de menuiseries fixes en imposte similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 080 x 980 mm.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour la partie centrale de l'imposte de l'ensemble de châssis formant les MODELE 10 ET MODELE 10'

2.2.22 IMPOSTE LATERALE HAUTE DE 550 X 960 MM - MODELE 10

Fourniture et pose de menuiseries fixes en imposte similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 550 x 960 mm.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les parties latérales de l'imposte de l'ensemble de châssis formant le MODELE 10

2.2.23 IMPOSTE LATÉRALE HAUTE DE 400 X 1 000 MM - MODELE 10'

Fourniture et pose de menuiseries fixes en imposte similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 400 x 1 000 mm.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les parties latérales de l'imposte de l'ensemble de châssis formant le MODELE 10'

2.2.24 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANÇAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1 240 X 1 740 MM - MODELE 21

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 240 x 1 740 mm de hauteur, constituées de :

- Partie basse à 2 vantaux ouvrants à la française, de 1 250 mm de hauteur
- Imposte fixe, de 490 mm de hauteur

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 21

2.2.25 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANÇAISE DE 1 070 X 1 900 MM - MODELE 21'

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 070 x 1 900 mm de hauteur, à 2 vantaux ouvrants à la française.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées 21'

2.2.26 MENUISERIE BOIS A 1 VANTAIL OUVRANT A LA FRANÇAISE DE 580 à 600 X 1 300 MM - MODELE 29

Fourniture et pose de menuiseries ouvrant à la française similaire à l'existant et suivant description générale ci-avant de 580 à 600 x 1 300 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 29 (F.S'.1.1' / F.S'.1.17' / F.S'.1.18' / F.N.0.8') et MODELE 29' (F.O.2.2' / F.N.2.4')

2.2.27 MENUISERIE BOIS A 1 VANTAIL OUVRANT A LA FRANÇAISE DE 650 X 1 350 MM - MODELE 29

Fourniture et pose de menuiseries ouvrant à la française similaire à l'existant et suivant description générale ci-avant de 650 x 1 350 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 29 (F.S.0.1' / F.O.0.7' / F.O.0.7' / F.O.0.10"/F.N.1.7' / F.N.1.8')

2.2.28 MENUISERIE BOIS A 1 VANTAIL OUVRANT A LA FRANCAISE DE 580 X 1 540 MM - MODELE 29

Fourniture et pose de menuiseries ouvrant à la française similaire à l'existant et suivant description générale ci-avant de 580 x 1 540 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 29' (F.E.1.1')

2.2.29 IMPOSTE FIXE DE 600 X 940 MM DE HAUTEUR - MODELE 29

Fourniture et pose d'une menuiserie fixe en imposte similaire à l'existant et suivant description générale ci-avant de 600 x 940 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les impostes de 58 à 60 cm de large des menuiseries repérées MODELE 29

2.2.30 IMPOSTE FIXE DE 650 X HAUTEUR VARIABLE DE 940 A 1000 MM - MODELE 29

Fourniture et pose d'une menuiserie fixe en imposte similaire à l'existant et suivant description générale ci-avant de 650 x hauteur variable de 940 à 1000 mm.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les impostes de 65 cm de large des menuiseries repérées MODELE 29'

2.2.31 IMPOSTE FIXE DE 1 080 A 1 190 X 960 MM - MODELE 43/43'

Fourniture et pose de menuiseries fixes en imposte similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 080 à 1 190 x 960 mm.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les impostes des menuiseries repérées MODELE 43 et MODELE 43'

2.2.32 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE DE 990 X 1 990 MM DE HAUTEUR - MODELE 45

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 990 x 1990 mm de hauteur, à 2 vantaux ouvrants à la française.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 45

2.2.33 IMPOSTE AVEC UN VANTAIL BASCULANT DE 990 X 960 MM DE HAUTEUR - MODELE 45

Fourniture et pose de menuiseries en imposte similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 990 x 960 mm de hauteur, à 2 vantaux dont un fixe et un basculant.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les impostes des menuiseries repérées MODELE 45

2.2.34 MENUISERIE BOIS A 1 VANTAIL OUVRANT A LA FRANCAISE ET PARTIES FIXES DE 2000 X 2 040 MM DE HAUTEUR - MODELE 46

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 2 000 x 2 040 mm de hauteur, comprenant un vantail central ouvrant à la française et 2 parties fixes.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 46

2.2.35 MENUISERIE BOIS DE 970 X 2 010 MM DE HAUTEUR - MODELE 53

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 970 x 2 010 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 53

2.2.36 IMPOSTE DE 970 X 940 MM DE HAUTEUR - MODELE 53

Fourniture et pose de menuiseries en imposte similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 970 x 940 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les impostes des menuiseries repérées MODELE 53

2.2.37 MENUISERIE BOIS DE 1240 X 980 MM DE HAUTEUR - MODELE 54

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 240 x 980 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 54

2.2.38 MENUISERIE BOIS DE 1 240 X 1 960 MM DE HAUTEUR - MODELE 55

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 240 x 1 960 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 55

2.2.39 MENUISERIE BOIS A 2 VNATAUX OUVRANT A LA FRANCAISE DE 1010 X 1290 MM DE HAUTEUR - MODELE 61

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 010 x 1 290 mm de hauteur, à 2 vantaux ouvrant à la française

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 61

2.2.40 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANT A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1010 X 3250 MM DE HAUTEUR - MODELE 62

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 010 x 3 250 mm de hauteur, comprenant :
-2 vantaux ouvrants à la française de 1 630 mm de hauteur
- imposte fixe de 970 mm de hauteur

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 62 de 3 250 mm de hauteur

2.2.41 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANTS A LA FRANCAISE ET IMPOSTE FIXE DE 1 010 X 2 750 MM DE HAUTEUR - MODELE 62

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 010 x 2 750 mm de hauteur, comprenant :
-2 vantaux ouvrants à la française de 2 080 mm de hauteur
- imposte fixe de 970 mm de hauteur

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE 62 de 2 750 mm de hauteur

2.2.42 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANT A LA FRANCAISE DE 1010 X 1400 MM DE HAUTEUR - MODELE 63

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 010 x 1 400 mm de hauteur, à 2 vantaux ouvrants à la française.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour la menuiserie repérée MODELE 63 F.S.2.4'

2.2.43 MENUISERIE BOIS A 2 VANTAUX OUVRANT A LA FRANCAISE DE 1010 X 1900 MM DE HAUTEUR - MODELE 63

Fourniture et pose de menuiseries similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 010 x 1 900 mm de hauteur, à 2 vantaux ouvrants à la française.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour la menuiserie repérée MODELE 63 F.S.2.3'

2.2.44 IMPOSTE DE 1 010 X 1 050 MM DE HAUTEUR - MODELE 62 / MODELE 63

Fourniture et pose de menuiseries en imposte similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 010 x 1 050 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les impostes des menuiseries repérées MODELE 62 et MODELE 63

2.2.45 SOUPIRAIL BASCULANT DE 990 X 500 MM DE HAUTEUR - MODELE 66

Fourniture et pose de soupiraux basculants de 990 x 500 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les soupiraux repérés MODELE 66 de 500 mm de hauteur

2.2.46 SOUPIRAIL BASCULANT DE 1 050 X 360 MM DE HAUTEUR - MODELE 66

Fourniture et pose de soupiraux basculants de 1 050 x 360 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les soupiraux repérés MODELE 66 de 360 mm de hauteur

2.2.47 MENUISERIE BOIS DE 1460 X 2260 MM DE HAUTEUR - MODELE O

Fourniture et pose de menuiseries fixes similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 460 x 2 260 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE O

2.2.48 MENUISERIE BOIS DE 1210 X 2920 MM DE HAUTEUR - MODELE P

Fourniture et pose de menuiseries fixes similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 210 x 2 920 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées MODELE P

2.2.49 MENUISERIE BOIS DE 1 100X 730 MM DE HAUTEUR

Fourniture et pose de menuiseries fixes similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 100 x 730 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour la partie basse de la menuiserie repérée F.N.0.4'

2.2.50 MENUISERIE BOIS DE 1 100 X 1 390 MM DE HAUTEUR

Fourniture et pose de menuiseries fixes similaires à l'existant et suivant description générale ci-avant de 1 100 x 1 390 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour la partie haute de la menuiserie repérée F.N.0.4'

2.2.51 PLUS-VALUE POUR OUVRANT POMPIER

Plus-value pour fourniture et pose de système d'ouvrant pompier sur les châssis décrits ci-dessus, comprenant :

- Ferrage :
 - . Batteuse à plat pouvant s'ouvrir de l'intérieur et de l'extérieur à l'aide de carré pompiers.
 - . Carré sous boîtier de verre dormant côté intérieur des locaux.
 - . Repérage des châssis pompier, par un film polyester de couleur rouge, au droit du système d'ouverture.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les ouvrants pompiers du projet

2.3 BLOCS-PORTES EXTERIEURS EN BOIS NEUFS IDENTIQUES A L'EXISTANT

Exécution, fourniture et pose de portes extérieures en chêne (PSE) ou lamellé collé abouté, de conception identique à l'existant, de type HEH de FERMENBOIS, finition par peinture en atelier, ensemble compris petits bois double face semblable à l'existant et suivant détails de l'Architecte, travaux comprenant :

- Cadre dormant avec appui tirefonné sur compriband composé de montants et traverses, profil à recouvrement, posé et fixé en feuillure. Avec traverse basse formant seuil conforme pour accès PMR sans altérer les performances d'étanchéité de la menuiserie
- Fourrure fixée sur cadre dormant, assurant le calfeutrement entre la menuiserie et le mur extérieur.
- Pièce d'appui en saillie intérieure avec gorge de récupération et d'évacuation des eaux.
- Couvre-joint à la périphérie intérieur du cadre dormant.
- Partie ouvrante à doucine à un ou plusieurs vantaux, chaque vantail étant composé de montants et traverses de 68 ou 78 mm, suivant localisation et type, à double recouvrement avec gorge de décompression, et jet-d'eau sur la traverse basse, rainures et feuillures auto-drainante pour vitrage isolant.
- Fermeture centrale à mouton et gueule de loup
- Tous joints d'étanchéité entre le cadre dormant et la maçonnerie et entre les parties ouvrantes et le cadre dormant.
- Parcloles bois vissées, calages et joints pour vitrage isolant.
- Petits bois double face avec moulure à talon sur vitrage isolant, assemblés sur montants.
- L'ensemble des menuiseries sera livré avec un film de protection pendant la durée du chantier.

- Compris ferrage suivant tableau des portes

Y compris pattes de scellement fixées et tous autres ferrages nécessaires au bon fonctionnement de ces menuiseries.

Y compris toutes coupes, découpes, assemblages, rainures, feuillures, fixations, pose, réglages, prises et scellements, toutes pièces de fixation et de finition, tous profilés d'habillage, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre.

Calfeutrement :

Tous les calfeuttements nécessaires à une bonne finition et étanchéité devront être prévus.

Les joints d'étanchéité à la pompe devront être conformes aux indications du SNFJ et de première catégorie.

Caractéristiques techniques :

- Classement AEV : A*2E*4V*A2.
- Vitrage isolant, peu émissif, lame d'air avec remplissage argon.
- U_w : 1,2 W/m².K
- Facteur solaire : 0,39
- Transmission lumineuse : 70 %
- Classement acoustique : 30 dB

FINITION :

Peinture acrylique microporeuse garantie 10 ans de chez NABOCO ou techniquement équivalent, appliquée aux deux faces en atelier en 2 couches par pulvérisation, teinte RAL 7038. Niveau de finition 8 suivant la norme NF P23-305.

POSE :

Les menuiseries seront posées en feuillure conformément à l'existant.

NOTA :

Les dimensions suivantes sont données à titre indicatif, les mesures *in situ* sont impératives avant fabrication des ensembles.

L'entreprise prévoira les plans d'exécution, à soumettre à l'architecte avant la mise en fabrication.

L'entreprise devra fournir à la remise de son offre une coupe de détails de l'ensemble.

Les poignées devront être positionnées à une hauteur comprise entre 0.90 et 1.30m Ht.

2.3.1 ENSEMBLE VITRE DE 1 730 X 2 840 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL - MODELE 40

Fourniture et pose d'un ensemble vitré suivant description générale ci-avant de 1 730 x 2 840 mm de hauteur comprenant une porte à un vantail de 1 130 x 2 380mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les ensembles vitrés repérés MODELE 40

2.3.2 ENSEMBLE VITRE DE 1 200 X 2 790 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL - MODELE 56

Fourniture et pose d'un ensemble vitré suivant description générale ci-avant de 1 200 x 2 790 mm de hauteur comprenant :

- Porte à un vantail de 1 200 x 2 360 mm de hauteur
- imposte fixe de 1 200 x 430 mm de hauteur

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour l'ensemble vitré repéré MODELE 56

2.4 BLOCS-PORTES EXTERIEURS EN BOIS NEUFS IDENTIQUES A L'EXISTANT ET RESISTANTS A L'EFFRACTION

Exécution, fourniture et pose de portes extérieures résistantes à l'effraction en chêne (PSE) ou lamellé collé abouté, de conception identique à l'existant, de type HEH de FERMENBOIS, finition par peinture en atelier, ensemble compris petits bois double face semblable à l'existant et suivant détails de l'Architecte, travaux comprenant :

- Cadre dormant avec appui tirefonné sur compriband composé de montants et traverses, profil à recouvrement, posé et fixé en feuillure. Avec traverse basse formant seuil conforme pour accès PMR sans altérer les performances d'étanchéité de la menuiserie. Y compris tous renforcements nécessaires pour atteindre les niveaux de résistance
 - Fourrure fixée sur cadre dormant, assurant le calfeutrement entre la menuiserie et le mur extérieur.
 - Pièce d'appui en saillie intérieure avec gorge de récupération et d'évacuation des eaux.
 - Couvre-joint à la périphérie intérieur du cadre dormant.
 - Partie ouvrante à doucine à un ou plusieurs vantaux, chaque vantail étant composé de montants et traverses de 68 ou 78 mm, suivant localisation et type, à double recouvrement avec gorge de décompression, et jet-d'eau sur la traverse basse, rainures et feuillures auto-drainante pour vitrage isolant.
 - Fermeture centrale à mouton et gueule de loup
 - Tous joints d'étanchéité entre le cadre dormant et la maçonnerie et entre les parties ouvrantes et le cadre dormant.
 - Parcloles bois vissées, calages et joints pour vitrage isolant.
 - Petits bois double face avec moulure à talon sur vitrage isolant, assemblés sur montants.
 - L'ensemble des menuiseries sera livré avec un film de protection pendant la durée du chantier.
- Compris ferrage suivant tableau des portes

Y compris toutes coupes, découpes, assemblages, rainures, feuillures, fixations, pose, réglages, prises et scellements, toutes pièces de fixation et de finition, tous profilés d'habillage, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre.

Calfeutrement :

Tous les calfeutirements nécessaires à une bonne finition et étanchéité devront être prévus.

Les joints d'étanchéité à la pompe devront être conformes aux indications du SNFJ et de première catégorie.

Caractéristiques techniques :

- Classement AEV : A*2E*4V*A2.
- Vitrage isolant, peu émissif, lame d'air avec remplissage argon.
- U_w : 1,2 W/m².K
- Facteur solaire : 0,39
- Transmission lumineuse : 70 %
- Classement acoustique : 30 dB
- Résistance à l'effraction : CR2 - CR3 suivant localisation et tableau des portes.

Les quincailleries et équipements seront indissociables de la menuiserie et tous les renforcements nécessaires au niveau de la serrure pour assurer la résistance à l'effraction seront prévus.

FINITION :

Peinture acrylique microporeuse garantie 10 ans de chez NABOCO ou techniquement équivalent, appliquée aux deux faces en atelier en 2 couches par pulvérisation, teinte RAL 7038. Niveau de finition 8 suivant la norme NF P23-305.

POSE :

Les menuiseries seront posées en feuillure conformément à l'existant.

NOTA :

Les dimensions suivantes sont données à titre indicatif, les mesures *in situ* sont impératives avant fabrication des ensembles.

L'entreprise prévoira les plans d'exécution, à soumettre à l'architecte avant la mise en fabrication.

L'entreprise devra fournir à la remise de son offre une coupe de détails de l'ensemble.
Les poignées devront être positionnées à une hauteur comprise entre 0.90 et 1.30m Ht.

2.4.1 PORTE VITREE A 2 VANTAUX DE (930+530) X 2 150 MM DE HAUTEUR - CR2

Fourniture et pose d'une porte en bois vitrée suivant description générale ci-avant à 2 vantaux de (930+530) x 2 150 mm de hauteur.

Résistance à l'effraction : CR2

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour la porte repérée P.O'.O.1

2.4.2 ENSEMBLE VITRE DE 1 600 X 2 800 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL - CR2

Fourniture et pose d'un ensemble vitré suivant description générale ci-avant de 1 600 x 2 800mm de hauteur comprenant :

- Porte à deux vantaux de (930 +730) x 2 150 mm de hauteur

- Imposte fixe de 1 600 x 650 mm de hauteur

Résistance à l'effraction : CR2

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour la porte repérée P.O'.-1.2'

2.4.3 ENSEMBLE VITRE DE 1 080 X 2 800 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL - CR2 - MODELE 10 / 10'

Fourniture et pose d'un ensemble vitré suivant description générale ci-avant de 1 080 x 2 800mm de hauteur comprenant :

- Porte à un vantail de 1 080 x 2 220 mm de hauteur

- Imposte fixe de 1 080 x 580 mm de hauteur

Résistance à l'effraction : CR2

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les portes vitrées repérées MODELE 10 et MODELE 10'

2.4.4 ENSEMBLE VITRE DE 1 070 X 4 080 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL -CR3 - MODELE 37

Fourniture et pose d'un ensemble vitré suivant description générale ci-avant de 1 070 x 4 080 mm de hauteur comprenant

- Porte à un vantail de 1 070 x 2 320 mm de hauteur

- Imposte fixe de 1 070 x 1 760 mm de hauteur constituée de 4 parties vitrées.

Résistance à l'effraction : CR3

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les ensembles vitrés repérés MODELE 37

2.4.5 ENSEMBLE VITRE DE 1 070 X 3 350 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL CR3 - MODELE 39

Fourniture et pose d'un ensemble vitré suivant description générale ci-avant de 1 070 x 3 350 mm de hauteur comprenant :

- Porte à un vantail de 1 070 x 2 160 mm de hauteur
 - Imposte de 1 070 x 1 190 mm de hauteur constituée de 2 parties fixes et d'une partie ouvrant à la française
- Résistance à l'effraction : CR3

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour les ensembles vitrés repérés MODELE 39

2.4.6 ENSEMBLE VITRE DE 1 090 X 2 790 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL - CR3 - MODELE 43

Fourniture et pose d'un ensemble vitré suivant description générale ci-avant de 1 080 x 2 790 mm de hauteur, comprenant :

- Porte battante à 1 vantail de 1 090 x 2 200 mm de hauteur
- Imposte fixe de 1 090 x 630 mm de hauteur

Résistance à l'effraction : CR3

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour l'ensemble vitré repéré MODELE 43

2.4.7 ENSEMBLE VITRE DE 1 190 X 2 820 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A UN VANTAIL - CR3 - MODELE 43'

Fourniture et pose d'un ensemble vitré suivant description générale ci-avant de 1 190 x 2 820 mm de hauteur.

Résistance à l'effraction : CR3

Nota : cette porte sera condamnée, l'entrepreneur devra adapter les quincailleries mises en œuvre en conséquence.

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour l'ensemble vitré repéré MODELE 43'

2.4.8 ENSEMBLE VITRE DE 1 480 X 3 330 MM DE HAUTEUR COMPRENANT PORTE A DEUX VANTAUX - CR3

Fourniture et pose d'un ensemble vitré suivant description générale ci-avant de 1 480 x 3 330 mm de hauteur comprenant :

- Porte à deux vantaux de (740 +740) x 2 250 mm de hauteur
- Imposte fixe de 1 480 x 1 080 mm de hauteur

Résistance à l'effraction : CR3

Localisation :

Suivant plans, élévations et tableau de nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte du patrimoine, pour l'ensemble vitrée repéré P.N.0.1'

2.4.9 ACCESSOIRES POUR PORTES

2.4.9.1 BÉQUILLES

Fourniture et pose de béquilles à retour en acier inoxydable finition brossé finement satiné, de chez TOULON HOPPE ou techniquement équivalent, comprenant :

Béquilles et rosaces désolidarisées.

Béquille à retour, conforme à la norme NF EN 179.

Ressort de rappel.

- Pour bec de cane.
- Pour cylindre.
- Pour condamnation / décondamnation.

Y compris pose, accessoires (ressort de rappel, ...) et toutes sujétions de mise en œuvre.

Y compris toutes sujétions pour respecter la réglementation handicapée. L'extrémité des poignées des portes sera à prévoir à plus de 40 cm d'un angle rentrant.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

2.4.9.2 CYLINDRES A BOUTON

Fourniture et mise en place de cylindres profilés doubles à bouton comprenant :

- Cylindres à profils Européens à bouton, système à goupilles multidirectionnelles de 29 goupilles sur 5 axes, anti crochetage, finition laiton nickelé, à clés brevetées permettant le contrôle de la reproduction sans limite de validité dans le temps.
- Bouton moleté côté intérieur, de type demi-tour.
- Fourniture de 4 clés incopiables pour serrure de sûreté y compris repérage suivant organigramme.

Y compris vis de fixation du cylindre, montage, réglages, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

2.4.9.3 CYLINDRES DOUBLES

Fourniture et mise en place de cylindre profilés doubles comprenant :

- Cylindres à profils Européens doubles, système à goupilles multidirectionnelles de 29 goupilles sur 5 axes, anti-crochetage, finition laiton nickelé, à clés brevetées permettant le contrôle de la reproduction sans limite de validité dans le temps.
- Fourniture de 4 clés incopiables pour serrure de sûreté y compris repérage suivant organigramme.

Y compris vis de fixation du cylindre, montage, réglages, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

2.4.9.4 SERRURES À LARDER DE SURETE STANDARD, UN POINT, PENE DEMI-TOUR

Fourniture et mise en place de serrures mortaisées un point latéral à pêne 1/2 tour bombé (contre l'effet de rebondissement qui annule le degré coupe-feu de la porte).

Conformité à la norme européenne EN 12 209 certifiée par un organisme tiers et garantissant le critère d'endurance maximum de la norme.
Conforme à la norme européenne titulaire d'un marquage NF et CE.
Serrure adaptée aux cylindres à profils européen.
Serrure réversible sans démontage.
Pênes dormants nickelés oblongs pour une résistance à l'effraction renforcée.
Lame ressort dans le fouillot pour éviter le jeu entre la béquille et la serrure.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

2.4.9.5 SERRURE A LARDER DE SURETÉ STANDARD - TROIS POINTS - PÊNE DEMI-TOUR - CR3

Fourniture et mise en place de serrures mortaisées trois points latéraux à pêne 1/2 tour bombé (contre l'effet de rebondissement qui annule le degré coupe-feu de la porte), résistant à l'effraction.
Conformité à la norme européenne EN 12 209 certifiée par un organisme tiers et garantissant le critère d'endurance maximum de la norme.
Pênes dormants nickelés oblongs pour une résistance à l'effraction renforcée, CR3
Lame ressort dans le fouillot pour éviter le jeu entre la béquille et la serrure.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

2.4.9.6 FERME-PORTE À BRAS COULISSE HYDRAULIQUE

Fourniture et pose de ferme-porte hydraulique avec bras à glissière de type DC700 de chez VACHETTE ou techniquement équivalent, selon norme DIN 18263.

- Ferme-porte titulaire d'un marquage CE et conforme à la norme NF EN 1154.
- Transmission par came.
- Vitesse de fermeture et à-coup final réglables et frein à l'ouverture réglable.
- Réversible droite et gauche avec groupe de perçage universel.
- Force de fermeture réglable en continu EN 3 à EN 6.
- Angle d'ouverture maxi 180°.
- Fonction de temporisation à la fermeture suivant demande du maître d'œuvre.

Finition dans la série du fabricant, compris pose, réglage, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

Effort maximal limité à 50 N avec freinage à l'ouverture pour les portes donnant sur l'extérieure.
Équipement de porte Coupe-feu, choix du ferme-porte en fonction de la porte et force « EN », selon la norme NF EN 1154.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

2.4.9.7 SELECTEUR DE FERMETURE

Fourniture et pose de sélecteur de fermeture en forme de U, muni de deux roulettes assurant ainsi une sélection systématique des vantaux.
Compatible avec les ferme-portes décrits ci-après.
Dispositif anti-fausse manœuvre avec procès-verbaux pour porte avec degré feu.

Pose, réglage et toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

2.4.9.8 CRÉMONE POMPIERS

Fourniture et pose de crémone pompiers en aluminium laqué, poignée rotative, adaptée à la hauteur de la porte, et sens d'ouverture.

Pose en applique.

Voyant de verrouillage sur tringle haute signalant l'état de la porte.

Système tringle à coulisse et cache tringle solidaire avec joint antibruit.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre, notamment butée d'arrêt encastré au sol et en tête de l'huissierie.

Fourniture d'un PV pour les portes coupe-feu.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

2.4.9.9 BARRE ANTI-PANIQUE

Fourniture et pose de barre antipanique conforme à la norme EN 1125 avec marquage CE de type PHA 2000 CONTUR de chez DORMAKABA ou techniquement équivalent.

Pour porte à 1 vantail : condamnation à pêne latéral.

Pour porte à 2 vantaux : condamnation par pêne latéral sur le vantail de service et condamnation par crémone ou barre antipanique avec tringles hautes et basses sur le vantail semi fixe.

Équipement extérieur comprenant un module avec ½ cylindre profil Européen et bouton de tirage.

Pour les locaux techniques, les serrures antipaniques seront, conformément à la réglementation en vigueur, à barres basculantes.

Marquage CE et PV en cohérence avec le classement de la porte sur laquelle il est posé.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

2.4.9.10 SERRURE ELECTRIQUE MONOPOINT A CONTROLE DE BEQUILLE - CONTROLEE DES DEUX COTES - DAS

Fourniture et pose d'un système complet de serrure électrique mono-point à mortaiser contrôlée des deux côtés de type KEL565 de chez ASSA ABLOY ou techniquement équivalent, comprenant :

- Serrure électrique avec pêne double action et pêne dormant, avec mécanisme d'embrayage de la béquille
- Rétractation du pêne dormant lors de l'ouverture
- Relâchement du pêne double action lors de l'ouverture
- Équipement des serrures par béquilles certifiées EN179, barres antipaniques EN 1125 et cylindres profils européens décrits ci-avant.
- Tension d'exploitation : 24VDC
- Saillie pêne dormant : 20 mm
- Saillie pêne double action : 10 mm
- Entraxe : 50 mm
- Tête : 25 mm
- Carré : 9 mm
- Dimensions : 250 x 83 x 25 mm.

Mode d'ouverture : standard, la serrure est tout le temps fermée et se reverrouille automatiquement à la fermeture.

Système de sécurité permettant ainsi de libérer instantanément les issues de secours.

Les serrures sur les portes de type IS, DAS PCF, et issues de secours seront à rupture, le reste à émission.

Raccordement à la charge du présent lot sur boîtier électronique situé sous faux-plafonds fournis posé par l'électricien pour asservissement à la détection incendie et déverrouillage instantané en cas d'urgence conformément à la norme D.A.S. NFS 61-937,

Raccordement à la charge du présent lot sur lecteur de badge fourni et posé à la charge de l'entreprise CLEMESSY responsable du contrôle d'accès sur le site de HEH.

Le titulaire du présent lot prévoira au minimum dans son offre 10 ml de câbles pour réaliser le raccordement.

Y compris vis de fixation de la gâche, montage, réglages, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

**2.4.9.11 SERRURE ELECTRIQUE MONOPOINT A CONTROLE DE BEQUILLE - SORTIE LIBRE / ENTREE
CONTROLEE**

Fourniture et pose d'un système complet de serrure électrique mono-point à mortaiser à sortie libre / entrée contrôlée de type KEL564 de chez ASSA ABLOY ou techniquement équivalent, comprenant :

- Serrure électrique avec pêne double action et pêne dormant, avec mécanisme d'embrayage de la béquille
- Rétractation du pêne dormant lors de l'ouverture
- Relâchement du pêne double action lors de l'ouverture
- Équipement des serrures par béquilles certifiées EN179, barres antipaniques EN 1125 et cylindres profils européens décrits ci-avant.
- Tension d'exploitation : 24VDC
- Saillie pêne dormant : 20 mm
- Saillie pêne double action : 10 mm
- Entraxe : 50 mm
- Têtière : 25 mm
- Carré : 9 mm
- Dimensions : 250 x 83 x 25 mm.

Mode d'ouverture : standard, la serrure est tout le temps fermée et se reverrouille automatique à la fermeture.

Système de sécurité permettant ainsi de libérer instantanément les issues de secours.

Les serrures sur les portes de type IS, DAS PCF, et issues de secours seront à rupture, le reste à émission.

Raccordement à la charge du présent lot sur lecteur de badge fourni et posé à la charge de l'entreprise CLEMESSY responsable du contrôle d'accès sur le site de HEH.

Le titulaire du présent lot prévoira au minimum dans son offre 10 ml de câbles pour réaliser le raccordement.

Y compris vis de fixation de la gâche, montage, réglages, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

2.4.9.12 SERRURE ELECTRIQUE TROIS POINTS A CONTROLE DE BEQUILLE - CONTROLEE DES DEUX COTES - DAS

Fourniture et pose d'un système complet de serrure électrique trois points à mortaiser à sortie libre / entrée contrôlée de type KEL567 de chez ASSA ABLOY ou techniquement équivalent, comprenant :

- Serrure électrique avec pêne double action et pêne dormant, avec mécanisme d'embrayage de la béquille
- Rétractation du pêne dormant lors de l'ouverture
- Relâchement du pêne double action lors de l'ouverture
- Équipement des serrures par béquilles certifiées EN179, barres antipaniques EN 1125 et cylindres profils européens décrits ci-avant.
- Tension d'exploitation : 24VDC
- Saillie pêne dormant : 20 mm
- Saillie pêne double action : 10 mm
- Entraxe : 50 mm
- Têtière : 25 mm
- Carré : 9 mm
- Dimensions compris tringle : 1760 x 98 x 24 mm.

Mode d'ouverture : standard, la serrure est tout le temps fermée et se revérrouille automatiquement à la fermeture.

Système de sécurité permettant ainsi de libérer instantanément les issues de secours.

Les serrures sur les portes de type IS, DAS PCF, et issues de secours seront à rupture, le reste à émission.

Raccordement à la charge du présent lot sur boîtier électronique situé sous faux-plafonds fournis posé par l'électricien pour asservissement à la détection incendie et déverrouillage instantané en cas d'urgence conformément à la norme D.A.S. NFS 61-937,

Raccordement à la charge du présent lot sur lecteur de badge fourni et posé à la charge de l'entreprise CLEMESSY responsable du contrôle d'accès sur le site de HEH.

Le titulaire du présent lot prévoira au minimum dans son offre 10 ml de câbles pour réaliser le raccordement.

Y compris vis de fixation de la gâche, montage, réglages, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

2.4.9.13 VENTOUSES ÉLECTROMAGNÉTIQUES EN BANDEAU DAS

Fourniture et pose de ventouses électromagnétiques encastrées, comprenant :

- Dispositif de verrouillage électromagnétique pour porte sur contrôle d'accès :
 - * Électroaimant encastré dans la traverse haute de la porte.
 - * Contre plaque.
 - * Boîtier de commande référence BRC.

Caractéristiques électriques :

- Tension d'alimentation : 24/48 V DC.

Caractéristiques mécaniques :

- * Dimensions de la ventouse 268x73x39 mm.
- * Dimensions de la contre plaque 190x61x17 mm.
- * Bague métallique anti arrachement.
- * Résistance des ventouses : 300kg

Y compris pattes de fixation, raccordement et branchements électriques sur boîtier laissé en attente à proximité par l'électricien ou par l'entreprise en charge du contrôle d'accès sur le site de l'hôpital.

Ventouses raccordées au système de sécurité incendie conforme DAS.

Y compris vis de fixation de la serrure, montage, réglages, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes du projet

2.4.9.14 CONTACT DE POSITION INTRUSION SUR OUVRANT

Fourniture et pose de contact de position pour vérifier l'état physique de la porte lors d'un déclenchement.

Y compris toute sujétion de mise en œuvre et de raccordement sur attente laissée à proximité.

Localisation :

Suivant plans et besoins des corps d'état technique.

2.5 PORTE TELESCOPIQUE AUTOMATIQUE VITREE A 2 VANTAUX OUVRANTS ET 2 PARTIES FIXES - 2.62 x 2.50 M HT -

Exécution, fourniture et pose de porte automatique télescopique à 2 vantaux ouvrants et 2 parties fixes, en aluminium thermolaqué, teinte au choix de l'architecte dans la gamme RAL comprenant :

- Porte automatique coulissante télescopique de type TSA 20 de RECORD ou équivalent.
- Opérateur grand trafic, garantie 15 000 cycles/jour.
- Logique à microprocesseur, moto réducteur, boîtier programmable à clé.
- Poutre autoporteuse et capot en profil d'aluminium, capot articulé sur charnières souples et joints-brosses intégrés pour amélioration du confort acoustique et thermique.
- Encadrements en profilés aluminium des vantaux et parties fixes, avec plinthes basses garantissant le guidage et profils chaussettes étroits, collés au vitrage et rigidifiés par vis au droit des plinthes.
- Vantaux montés sur chariot à galets extra durs coulissant sur rail plastique, entraînement par courroie crantée.
- Double vitrage en verre feuilleté clair
- Étanchéité latérale par joint à lèvres monté sur le vantail et venant s'appliquer contre le profil vertical de la partie fixe.
- Batterie de secours garantissant plusieurs heures de fonctionnement normal en cas de coupure d'alimentation.
- Commande d'ouverture involontaire par radar intérieur et extérieur.
- Guidage bas par patin flottant fixé sur la partie fixe.
- Tous joints d'étanchéité à l'air et à l'eau :
 - . Entre maçonnerie et précadre.
 - . Entre cadre dormant et précadre.
 - . Entre ouvrant et cadre dormant.
 - . Entre ouvrants.
- Fonctions de base :
 - . Ouverture réduite.
 - . Ouverture maintenue.
 - . Sortie/sens unique.
 - . Verrouillage avec contrôle par voyant.
 - . Reset : programmation automatique des portes.
 - . Fonction débrayage pour manœuvre manuelle.
 - . Vitesse d'ouverture programmable.
 - . Vitesse de fermeture programmable.
 - . Largeurs d'ouverture programmable.

- . Durée d'ouverture programmable en service nuit et en mode automatique.
- . Commande d'ouverture en service de nuit par badge ou digicode à la charge de l'entreprise CLEMESSY en charge du contrôle d'accès sur le site de l'hôpital
- . Horloge de programmation.
- Fonction de sécurité :
 - . Réouverture sur obstacle.
 - . La position de l'obstacle sera mémorisée et la fermeture suivante se fera au ralenti. De même pour l'obstacle rencontré lors de l'ouverture.
 - . Adaptation automatique de la vitesse de fermeture en fonction du poids de la porte.
 - . Dispositif à sécurité mécanique intrinsèque.
 - . Système d'ouverture antipanique par énergie mécanique (par ressort) en cas de coupure de courant.
 - . Mécanisme redondant à sécurité positive pour issues de secours.
 - . Module de communication-bus pour GTC.

Raccordements et branchements électriques sur boîtier laissé en attente à proximité par l'électricien :

- . Tension du secteur 230 V, 50/60 Hz.
- . Courant nominal 0.6 A.
- . Puissance consommée 100 W.
- . Puissance consommée au repos 14 W.
- . Fusible mini. 2.5 A.

Y compris toutes coupes, découpes, entailles, rainures, feuillures, assemblages, fixations, pose, réglage, prises et scellements, tous détails et sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant plans, coupes et façades de l'architecte, pour les portes coulissantes du SAS thermique

2.6 REMPLISSAGES

2.6.1 DOUBLE VITRAGE CLAIR 4/16/4

Fourniture et pose d'un double vitrage à basse émissivité de type 4/16/4 clair/clair, comprenant :

- Verre clair de 4 mm d'épaisseur.
- Lame d'argon de 16 mm d'épaisseur.
- Verre à faible émissivité de 4 mm d'épaisseur.

Localisation :

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte des monuments historiques, pour les menuiseries des étages avec allège supérieure à 1 m ne recevant pas de vitrage 4/20/4

2.6.2 DOUBLE VITRAGE CLAIR 4/20/4

Fourniture et pose d'un double vitrage à basse émissivité de type 4/20/4 clair/clair, comprenant :

- Verre clair de 4 mm d'épaisseur.
- Lame d'argon de 20 mm d'épaisseur.
- Verre à faible émissivité de 4 mm d'épaisseur.

Localisation :

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte des monuments historiques, pour les menuiseries des étages avec allège supérieure à 1 m

2.6.3 DOUBLE VITRAGE CLAIRE BI-FEUILLETÉ 44.2/20/4

Fourniture et pose d'un double vitrage à basse émissivité de type 44.2/16/4 clair feuilleté/clair, comprenant :

- Verre clair feuilleté de 44.2.
- Lamelle d'argon de 20 mm d'épaisseur.
- Verre à faible émissivité de 4 mm d'épaisseur

Localisation :

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte des monuments historiques, pour les menuiseries ayant une allège située à moins de 1m

2.6.4 DOUBLE VITRAGE CLAIR BI-FEUILLETÉ 44.2/20/44.2

Fourniture et pose d'un double vitrage à basse émissivité de type 44.2/16/44.2 clair feuilleté/clair, comprenant :

- Verre clair feuilleté de 44.2.
- Lamelle d'argon de 20 mm d'épaisseur.
- Verre à faible émissivité de 44.2

Localisation :

Suivant nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte des monuments historiques, pour les menuiseries ayant une allège située à moins de 1m et donnant sur une zone extérieure accessible de plain-pied.

2.6.5 PANNEAUX SANDICHES AVEC VITRAGE EMAILLE OPAQUE

Fourniture et pose de panneaux sandwich en fermeture de châssis extérieur comprenant :

- Une face extérieure en verre émaillé de type EMALIT de chez Saint-Gobain ou équivalent de 4 mm d'épaisseur
- Une isolation thermique intégrée d'épaisseur suivant étude thermique.
- Une face intérieure en tôle d'aluminium thermolaqué.
- Étanchéité à l'air par joint entre panneaux et cadre béton existant.

Y compris toute coupe, chute, toute sujétion de mise en œuvre et de fixation.

Réaction au feu : MO

Localisation :

Suivant façades A146 / A152 / A157 / A158 / A163 / A165 et nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte des monuments historiques, notamment :

- Sur PCS : porte repérée P.N.O.1'
- Sur le pavillon A : pour les menuiseries F.S.1.18', F.O'.1.1', F.N.O.1', F.N.O.7', F.N.O.8', F.N.1.7', F.N.1.8', F.E.O.7' et F.E.1.7'.

2.6.6 VITRAGE ASPECT GOUTTE D'EAU

Fourniture et mise en œuvre d'un vitrage 4/16/4 goutte d'eau comprenant :

- Verre clair feuilleté de 4 mm d'épaisseur
- Lamelle d'argon de 16 mm d'épaisseur.
- Verre clair type goutte d'eau de 4 mm d'épaisseur

Localisation :

Suivant façade A150 et nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte des monuments historiques, notamment pour la menuiserie F.S.1.17',

2.6.7 VITRAGE ANTI-VANDALISME P5A

Fourniture et pose d'un double vitrage anti-effraction à faible émissivité de type 44.6/16/44.2, composé au minimum :

- Verre extérieur feuilleté anti-effraction type 44.6 à couche faiblement émissive de 10 mm d'épaisseur – Anti-effraction P5 A selon la norme Classe EN 356
- Lames d'argon de 16 mm.
- Verre intérieur clair de 4 mm.

Localisation :

Suivant plans, façades et nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte des monuments historiques, notamment :

- Sur PCS : porte repérée P.N.O.1'

2.6.8 VITRAGE ANTI-EFFRACTION P6B

Fourniture et pose d'un double vitrage anti-effraction à faible émissivité de type 66.8/16/44.2, composé au minimum :

- Verre extérieur feuilleté anti-effraction type 66.8 à couche faiblement émissive de 15 mm d'épaisseur – Anti-effraction P6B selon la norme Classe EN 356
- Lames d'argon de 16 mm.
- Verre intérieur feuilleté clair de 44.2 mm.

Localisation :

Suivant plan A105b de l'architecte, façades et nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte des monuments historiques et tableau des portes

2.6.9 ADHESIF OPAQUE SUR VITRAGE

Fourniture et pose d'un film adhésif opaque sur le vitrage, y compris nettoyage du vitrage avant pose et marouflage de l'adhésif pour qu'aucune bulle ne se forme.

Coloris au choix de l'Architecte.

Localisation :

Suivant plans, façades et nomenclature des menuiseries extérieures de l'architecte des monuments historiques

2.7 OCCULTATIONS

2.7.1 RESTAURATION DES COFFRES VOLETS ROULANTS EXISTANT

Restauration des coffres de volets roulants existants comprenant :

- Vérification du système d'ouverture et du fonctionnement général
- Réparation et remise en état des ouvrages défectueux
- Remplacement des pièces à l'identique suivant nécessité
- Décapage et mise en peinture, teinte RAL au choix de l'architecte

Y compris toutes sujétions nécessaires à l'intégration de nouveaux volets roulants.

Localisation :

Suivant plans et coupes de l'architecte, pour les coffres de volets roulants existants du projet

2.7.2 DEPOSE DES LAMBREQUINS EN DOUCINE NON ORIGINELS

Dépose des lambrequins existants non originels, y compris coltinage, transport et évacuation en centre de recyclage agréé.

Localisation :

Suivant plans, façades et repérages de l'architecte des monuments historiques, pour l'ensemble des lambrequins repérés en façade

2.7.3 LAMBREQUINS EN DOUCINE EN ZINC PREPATINE

Fourniture et pose de lambrequins similaires aux existants comprenant :

- Fourniture et pose de lambrequins en doucine en zinc similaire aux lambrequins d'origine
- Pose par rivetage
- Y compris tôle anti-pigeon

Finition : prépatiné

L'ensemble compris toutes sujétions de mise en œuvre, fixations, jonctions, raccordements avec les façades, etc...

Localisation :

Suivant plans, façades et repérages de l'architecte des monuments historiques, pour les lambrequins non originels remplacés et les lambrequins à créer au projet.

2.8 OUVRAGES DIVERS

2.8.1 REMISE EN ÉTAT DE PORTE VA ET VIENT EXTERIEURE - MODELE PN1

Remise en état de porte va-et-vient à 2 vantaux, travaux comprenant :

- Vérification des scellements de gonds dans maçonnerie existante.
- Reprise des cadres dormants suivant état et remplacement éventuel des parties basses (pièce d'appui).
- Remplacement des traverses et montants, section conforme à l'existant.
- Reprise et remplacement de jet d'eau suivant besoin.
- Vérification des évacuations des eaux d'infiltration.
- Reprise ou consolidation des assemblages des pièces de menuiserie suivant besoin.
- Reprise ou remplacement des petits bois suivant besoin des ouvrants.
- Reprise des ouvrages bois détériorés comprenant grattage, mastic à bois, ponçage.
- Vérification des organes de fermeture, leur fixation et leur remplacement si nécessaire.
- Pose de joints d'étanchéité adaptés aux feuillures des menuiseries.
- Vérification et renforcement suivant besoin des ancrages des dormants dans maçonnerie.
- Vérification et reprise si nécessaire de l'étanchéité de la menuiserie (entre ouvrant et dormant, entre dormant et maçonnerie...) et la réfection de l'ensemble des joints au mastic, si nécessaire.
- Vérification et remplacement des vitrages, si nécessaire
- Rabotage pour ajustement, réglage pour fonctionnement parfait et toutes sujétions.
- La mise en jeu des vantaux, compris réglages si nécessaires.
- Le suivi, la remise en état ou le remplacement des quincailleries ferme-portes, poignées, crémones, barres de poussées.

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

Localisation :

Suivant plans, façades et repérages de l'architecte du patrimoine, pour la porte va-et-vient existante rénovée repérée MODELE PN1

2.8.2 TRAITEMENT DES ABOUTS DE CLOISONS

Fourniture et la pose de profilé de réception des cloisons en tôle d'aluminium laqué, teinte dito menuiseries comprenant :

- Profil à emboîtement côté local au droit de la baie vitrée concernée.
- Profil de finition à fixer côté extérieur dans chant de la cloison.
- Calfeutrement acoustique M1, entre profilé et vitrage.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre pour la parfaite finition de l'ouvrage.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, pour les cloisons en butée contre les menuiseries extérieures.

3 TRANCHES OPTIONNELLES

3.1 TRANCHE OPTIONNELLE 2 – REMPLACEMENT DES VOLETS ROULANTS

3.1.1 DEPOSE DE VOLETS ROULANTS

L'entreprise prévoira dans son offre la dépose des volets roulants, rails de guidage et moteurs existants sans endommager les coffres de volets roulants existants conservés.

Ce poste comprend l'ensemble des déposes, l'évacuation et le transport des gravats y compris droits de décharge agréée.

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte des monuments historiques, pour l'ensemble des volets roulants existants du projet

3.1.2 VOLETS ROULANTS NEUFS DANS COFFRETS EXISTANTS CONSERVES

Fourniture et pose de volets roulants intégrés en aluminium intégrés dans les coffres existants, à manœuvre électrique, comprenant :

Guidage :

- Coulisses en Aluminium, avec joint anti bruit, aimant de maintien fixé sur mur,

Tabliers composés de :

- Lames simple peau en aluminium
- Dernière lame en aluminium, avec condamnation par verrous ou targettes sur tous les volets roulants,
- Blocage automatique en fin de course,
- Mécanisme, axe d'enroulement en acier galvanisé avec ressorts compensateurs incorporés,

Motorisation :

- Moteur dans l'axe de l'enroulement
- 1 manœuvre électrique par châssis, par bouton poussoir mis en place par l'électricien, et le présent lot devra le raccordement électrique laissé en attente au droit des châssis.
- En fonction des dimensions l'entreprise vérifiera si la mise en place de 2 systèmes d'enroulement distincts sont à prévoir

Dimensions suivant plans architectes

Lames type "Alucolor" de chez Griesser ou équivalent

Finition thermolaquée : Teinte RAL 1011

Y compris adaptations pour intégration dans les coffres existants et toutes sujétions de mise en œuvre.

3.1.2.1 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 200 X 1 900 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 1 200 x 1 900 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte des monuments historiques et nomenclature, pour les volets roulants remplacés de 1 200 x 1 900 mm de hauteur

3.1.2.2 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 200 X 2 040 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 1 200 x 2 040 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte des monuments historiques et nomenclature, pour les volets roulants remplacés de 1 200 x 2 040 mm de hauteur

3.1.2.3 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 2 000 X 2 040 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 2 000 x 2 040 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte des monuments historiques et nomenclature, pour les volets roulants remplacés de 2 000 x 2 040 mm de hauteur

3.1.2.4 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 200 X 3 250 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 1 200 x 3 250 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte des monuments historiques et nomenclature, pour les volets roulants remplacés de 1 200 x 3 250 mm de hauteur

3.1.2.5 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 520 X 3 250 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 1 520 x 3 250 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte des monuments historiques et nomenclature, pour les volets roulants remplacés de 1 520 x 3 250 mm de hauteur

3.1.2.6 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 2 000 X 3 250 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 2 000 x 3 250 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte des monuments historiques et nomenclature, pour les volets roulants remplacés de 2 000 x 3 250 mm de hauteur

3.1.2.7 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 3 000 X 3 250 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 3 000 x 3 250 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte des monuments historiques et nomenclature, pour les volets roulants remplacés de 3 000 x 3 250 mm de hauteur

3.1.2.8 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 2 000 X 3 040 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 2 000 x 3 040 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte des monuments historiques et nomenclature, pour les volets roulants remplacés de 2 000 x 3040 mm de hauteur

3.1.2.9 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 200 X 3 400 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 1 200 x 3 400 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte des monuments historiques et nomenclature, pour les volets roulants remplacés de 1 200 x 3 400 mm de hauteur

3.1.2.10 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 3 000 X 3 400 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 3 000 x 3 400 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte des monuments historiques et nomenclature, pour les volets roulants remplacés de 3 000 x 3 400 mm de hauteur

3.1.3 VOLETS ROULANTS NEUFS - COMPRIS COFFRE

Fourniture et pose de volets roulants en aluminium intégrés aux menuiseries extérieures, à manœuvre électrique, constituant avec les châssis un ensemble monobloc, composé :

Guidage :

- Coulisses en Aluminium, avec joint anti bruit, aimant de maintien fixé sur mur,

Tabliers composés de :

- Lames à double paroi et cloisons transversales en aluminium
- Lames renforcées avec ajours sans projection.
- Dernière lame en aluminium, avec condamnation par verrous ou targettes sur tous les volets roulants,
- Blocage automatique en fin de course,
- Mécanisme, axe d'enroulement en acier galvanisé avec ressorts compensateurs incorporés,

Motorisation :

- Moteur dans l'axe de l'enroulement
- 1 manœuvre électrique par châssis, par bouton poussoir mis en place par l'électricien, et le présent lot devra le raccordement électrique laissé en attente au droit des châssis.

Compris :

- Equerres d'arrêt au linteau,
- Pose des entrées d'air, fournies par le lot ventilation.

- Coffre d'habillage intégré facilement démontable et isolé, avec ouverture depuis l'intérieur conformément aux plans et coupes de l'architecte
- Classement au feu : M1

Dimensions suivant plans architectes
Lames type "Alucolor" de chez Griesser ou équivalent

Finition thermolaquée : Teinte RAL 1011

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

3.1.3.1 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 600 X 1 300 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 600 x 1 300 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant façades de l'architecte du patrimoine, en façade NORD pour la menuiserie F.N.2.4' donnant sur la salle de réunion

3.1.3.2 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 070 X 1 900 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 1 070 x 1 900 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant façades de l'architecte du patrimoine, en façade NORD pour les menuiseries F.N.2.1', F.N.2.2' et F.N.2.3' donnant sur la salle de réunion

3.1.3.3 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 1 200 X 3 250 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 1 200 x 3 250 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant façades de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries repérées en façade NORD pour les menuiseries repérées F.N.0.2', F.N.0.3', F.N.1.2', F.N.1.3', F.N.1.5' et F.N.1.6' et en façade OUEST pour la menuiserie repérée F.O .0.11'

3.1.3.4 VOLET ROULANT NEUF POUR MENUISERIE DE 2 000 X 3 250 MM

Fourniture et pose de volet roulant suivant description ci-avant pour menuiseries de 2 000 x 3 250 mm de hauteur.

Localisation :

Suivant façades de l'architecte du patrimoine, pour les menuiseries extérieures en façade NORD repérées F.N.0.11' et F.N.0.12' et en façade EST pour les menuiseries repérées F.E.0.1', F.E.0.2' et F.E.1.2'.