

THIBAUD GAUIN  
ARCHITECTE

## **Cahier des Clauses Techniques et Particulières (C.C.T.P.)**



### **PROJET :**

#### **RÉNOVATION DES FAÇADES – PALAIS DE JUSTICE DE MONTAUBAN**

*5 Place du Coq, 82000 Montauban*

### **MAÎTRISE D'OUVRAGE :**

**MINISTÈRE DE LA JUSTICE**

**DIR.SG SUD – D.I. TOULOUSE**

2, Impasse Boudeville, 31100 Toulouse



**MINISTÈRE  
DE LA JUSTICE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

### **MAÎTRISE D'ŒUVRE :**

**Thibaud GAUIN Architecte – Agence des Remparts**

2, rue Jean Jacques Rousseau, 47360 Prayssas

Novembre 2024

0	GÉNÉRALITÉS	14
0.1	PRÉSENTATION DU PROJET	14
0.1.1	DESCRIPTION SOMMAIRE	14
0.1.2	INTERVENANTS	14
0.1.3	LISTE DES CORPS D'ÉTATS	14
0.2	ADMINISTRATIF	14
0.2.1	C.C.T.P.	14
0.2.2	PLANS	15
0.2.3	D.P.G.F.	15
0.2.4	PRIX	15
0.2.5	VISITE DES LIEUX	15
0.3	ORGANISATION DES ÉTUDES	16
0.3.1	ÉTUDES PRÉPARATOIRES, MISE AU POINT DES PLANS	16
0.3.2	COORDINATION TECHNIQUE ENTRE ENTREPRISES ET RENSEIGNEMENTS	16
0.3.3	PLANNING	16
0.3.4	PLANS DU MAÎTRE D'ŒUVRE	16
0.3.5	PLANS D'EXÉCUTION DES OUVRAGES (P.E.O.)	16
0.3.6	DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (D.O.E.)	16
0.3.7	DOSSIER D'INTERVENTION ULTÉRIEURE SUR LES OUVRAGES (D.I.U.O.)	17
0.4	ORGANISATION DU CHANTIER	17
0.4.1	PLANS D'ORGANISATION DU CHANTIER	17
0.4.2	PRÉPARATION ET SÉCURITÉ	17
0.4.3	DÉCLARATION D'INTENTION DE TRAVAUX	18
0.4.4	INSTALLATION DE CHANTIER	18
0.4.5	RENDEZ-VOUS DE CHANTIER	18
0.4.6	PANNEAU DE CHANTIER	18
0.4.7	VOISINAGES	18
0.4.8	GARDIENNAGE	18
0.4.9	RÉSERVATION – SCELLEMENT	19
0.4.10	CONNAISSANCE DU DOSSIER ET DES LIEUX	19
0.4.11	EXIGENCE DU SITE	19
0.4.11.1	TABLEAU DES MENUISERIES FOURNI	20
0.4.11.1.1	Numérotation des menuiseries	20
0.4.11.1.2	Types de menuiseries	20
0.4.11.1.3	UTILISATION du tableau	20
0.4.11.1.4	CONTENU du tableau	20

0.5	NORMES – SPÉCIFICATIONS - AGRÉMENTS	23
0.5.1	D.T.U.	23
0.5.2	NORME AFNOR – R.E.E.F.	23
0.5.3	AGRÉMENT C.S.T.B.	24
0.5.4	AGRÉMENT PAR LE MAÎTRE D'ŒUVRE	24
0.5.5	RÉFÉRENCE DES PRODUITS	24
0.5.6	TOLÉRANCE	24
0.5.7	BUREAU DE CONTRÔLE	24
0.5.8	Bennes pour gravois et déchets	24
0.6	RÉCEPTION DE L'OPÉRATION	24
0.6.1	ÉVACUATION GÉNÉRALE	24
0.6.2	RÉCEPTION	25
1	LOT 01 GROS-ŒUVRE	26
1.1	GÉNÉRALITÉS	27
1.1.1	ÉTENDUE DU PROJET	27
1.1.2	EXIGENCE DU SITE	27
1.1.3	AMIANTE PLOMB	27
1.1.4	NOTE IMPORTANTE CONCERNANT LA D.P.G.F.	27
1.1.5	DOCUMENTS TECHNIQUES DE RÉFÉRENCES	27
1.1.6	ÉTUDES D'EXÉCUTION	29
1.1.6.1	TABLEAU DES MENUISERIES FOURNI	30
1.1.6.1.1	Numérotation des menuiseries	30
1.1.6.1.2	Types de menuiseries	30
1.1.6.1.3	UTILISATION du tableau	30
1.1.6.1.4	CONTENU du tableau	30
1.1.7	ÉCHANTILLONS ET MODÈLES	33
1.1.8	PROTECTION DES OUVRAGES	33
1.1.9	REMISE EN ÉTAT DU TERRAIN	33
1.1.10	CANALISATIONS ET CÂBLES ÉVENTUELLEMENT RENCONTRÉS	34
1.1.11	TRAVAUX BÉTON	34
1.1.12	COFFRAGES	34
1.1.13	Aciers	35
1.1.14	Tolérances	35
1.1.15	Mortier	35
1.1.16	Trémies et scellements	35
1.1.17	OUVRAGES EN BÉTON ARMÉ EXTÉRIEUR	35
1.1.18	RECONNAISSANCE DES EXISTANTS	36

1.1.19	PROTECTION DES EXISTANTS	36
1.1.20	DÉPOSE ET DÉMOLITION	37
1.1.21	ÉCHAFAUDAGES – AGRÈS – PROTECTIONS – ETC.	37
1.1.22	STOCKAGE DE MATÉRIAUX SUR LES PLANCHERS EXISTANTS	37
1.1.23	PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES AUX TRAVAUX DE GROS ŒUVRE	37
1.1.24	PERCEMENTS – SCELLEMENTS – REBOUCHAGES – RACCORDS – ETC.	38
1.1.24.1	Percements - Trous de scellements - Tranchées - Saignées - Etc.	38
1.1.24.2	Scellements	38
1.1.25	DIMENSIONS DES EXISTANTS	38
1.1.26	État des lieux	38
1.1.27	Bennes pour gravois et déchets	38
1.2	INSTALLATIONS DE CHANTIER	38
1.2.1	GÉNÉRALITÉS	38
1.2.1.1	Constat d’huissier	38
1.2.1.2	Plans et études EXE	38
1.2.1.3	D.O.E./D.I.U.O.	39
1.2.2	OCCUPATION TEMPORAIRE DE L’ESPACE PUBLIC	39
1.2.3	PANNEAU DE CHANTIER	39
1.2.4	RACCORDEMENT DES FLUIDES	39
1.2.5	VESTIAIRES-RÉFECTOIRE-SALLE DE RÉUNION	40
1.2.6	LOCAUX HYGIÈNE – SANITAIRES CHIMIQUES	40
1.2.7	AIRE DE STOCKAGE	40
1.2.8	CLÔTURE DE CHANTIER	40
1.3	MOYENS D’ACCÈS – ÉCHAFAUDAGES	40
1.3.1	ACCÈS PARTICULIERS	40
1.3.1.1	PHASE 1 – Venelle	41
1.3.1.2	PHASE 1 – T.I. E.D.F. / C.P.H. Cour intérieure	41
1.3.1.3	PHASE 1 – Cour Ouest	41
1.3.1.4	PHASE 2 – Cour Est	42
1.3.1.5	PHASE 2 – Cour d’Honneur	42
1.3.2	FOURNITURE ET POSE D’UNE SAPINE D’APPROVISIONNEMENT	42
1.3.3	ÉCHAFAUDAGE EXTÉRIEUR DE PIED	42
1.3.4	FILETS DE PROTECTION SUR SAPINE ET ÉCHAFAUDAGES	43
	Dispositions générales	43

Dispositions particulières	44
1.3.5 PROTECTION DU JARDIN, SOL, ARBRE	44
1.3.6 CLÔTURE DE CHANTIER	44
1.3.7 NETTOYAGE SOIGNEUX DE LA ZONE CHANTIER	44
1.3.8 PROTECTION TÔLE PLEINE	44
1.4 RESTAURATION DES MAÇONNERIES	45
1.4.1 PURGE ET DÉVÉGÉTALISATION DES PAREMENTS	45
1.4.2 PROTECTION DES EXISTANTS	45
1.4.3 NETTOYAGE DES PAREMENTS / DE LA TERRASSE	45
1.4.4 REJOINTOIEMENT DES PAREMENTS	45
1.4.5 REMPLACEMENT DE BRIQUES COURANTES EN RECHERCHE	45
1.4.6 RÉPARATION DE CORNICHES	46
1.4.6.1 Corniches béton	46
1.4.6.2 Corniches briques	46
1.4.6.3 Corniches pierres	46
1.4.7 REMPLACEMENT / RÉPARATION D'APPUI EN PIERRE CALCAIRE / BRIQUES	46
1.4.7.1 État des lieux intérieur des pièces concernées	47
1.4.7.2 Déplacement de mobilier	47
1.4.7.3 Nettoyage des zones de travail	47
1.4.7.4 Maintien des accès pendant les travaux	47
1.4.7.5 Pierres neuves	47
1.4.7.5.1 Présentation d'échantillons	47
1.4.7.5.2 Provenance	47
1.4.7.5.3 Aspect	47
1.4.7.5.4 Teneur en eau	48
1.4.7.5.5 Emploi de pierres calcaires par temps froid	48
1.4.8 REMPLACEMENT DE SEUILS EN PIERRE	48
1.4.9 REPRISE DES CALFEUTREMENTS	49
1.4.10 GONDS / ACCROCHE-VOLET	49
1.4.11 REPRISES PARTIELLES D'ENDUIT	49
1.4.12 COMPLÉMENT D'ENCADREMENT	49
1.4.13 RÉPARATION D'ENCADREMENT	49
1.4.14 BADIGEON / BADIGEON D'UNIFORMISATION	49
1.4.15 FILET ANTI VOLATILES	49
1.5 JARDIN	50

1.5.1	DÉCAPAGE DE SOL -30CM	50
1.5.2	GÉOTEXTILE	50
1.5.3	GRAVIER LAVÉ ROULÉ	50
1.5.4	GRAVIER CALCAIRE DE FINITION	50
1.5.5	BORDURE PIERRE	50
1.5.6	BARBACANES	50
1.5.7	REPRISES ET ARASE POUR CHARPENTE	50
2	LOT 02 CHARPENTE COUVERTURE ZINGUERIE	51
2.1	GÉNÉRALITÉS	52
2.1.1	ÉTENDUE DU PROJET	52
2.1.2	EXIGENCE DU SITE	52
2.1.3	AMIANTE PLOMB	52
2.1.4	NOTE IMPORTANTE CONCERNANT LA D.P.G.F.	52
2.1.5	DOCUMENTS TECHNIQUES DE RÉFÉRENCES	52
2.1.6	ÉTUDES D'EXÉCUTION	52
2.1.7	ÉCHANTILLONS ET MODÈLES	53
2.1.8	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	53
2.1.8.1	Documents normatifs ouvrages communs de couverture	53
2.1.8.2	Autres documents techniques communs de référence	53
2.1.8.3	Documents normatifs travaux de couverture en tuiles canal	54
2.1.8.4	Autres documents techniques de référence tuile canal	54
2.1.9	FIXATIONS SCELLEMENTS	54
2.1.10	BOIS DE COUVERTURE	55
2.2	CHARPENTE COUVERTURE - CHÊNE	56
2.2.1	PROTECTION PROVISOIRE MACHINERIE ABRI	56
2.2.2	DÉPOSE EN DÉMOLITION	56
2.2.3	PANNES	56
2.2.4	CHEVRONS	56
2.2.5	VOLIGE	57
2.2.6	LITEAUNAGE	57
2.2.7	PARE-PLUIE	57
2.2.8	CONTRE-LITEAUNAGE	57
2.2.9	TUILES CANAL	57
2.2.10	SOLIN HAUT DE PENTE	57
2.2.11	SOLIN EN RIVE	58
2.2.12	RIVE	58
2.2.13	SOLIN SUR DEVANTURE	58
2.3	ZINC	58
2.3.1	Mise en œuvre	58

2.3.2	Talons d'extrémité	58
2.3.3	Joints de dilatation	58
2.3.4	Retours d'angle	59
2.3.5	Naissances	59
2.3.6	Mise en œuvre	59
2.3.7	Raccordement à la naissance	59
2.3.8	Raccordement au sol	59
2.4	CUIVRE	59
2.4.1	Mise en œuvre	60
2.4.2	Talons d'extrémité	60
2.4.3	Joints de dilatation	60
2.4.4	Retours d'angle	60
2.4.5	Naissances	60
2.4.6	Mise en œuvre	60
2.4.7	Raccordement à la naissance	60
2.4.8	Raccordement au sol	61
2.5	PLOMB	62
3	LOT 03 : MENUISERIE BOIS	63
3.1	GÉNÉRALITÉS	64
3.1.1	Documents techniques de références	64
3.1.2	EXIGENCE DU SITE	64
3.1.3	AMIANTE PLOMB	64
3.1.3.1	Rédaction des procédures	64
3.1.3.2	Gestion des déchets plombés	65
3.1.3.3	Suivi des déchets dangereux	65
3.1.3.4	Rapport de fin d'intervention	65
3.1.3.5	Protections individuelles	65
3.1.3.5.1	Règles d'hygiène à respecter	65
3.1.3.5.2	Contrôle de l'exposition et suivi médical	65
3.1.3.5.3	Équipements de protection individuelle	66
3.1.4	Études d'exécution	66
3.1.5	Échantillons	66
3.1.6	Menuiseries extérieures	66
3.1.6.1	Qualité des matériaux en menuiserie	66
3.1.6.2	Essences des bois	67

3.1.6.3	Colles, produits de rebouchage et mastics de calfeutrement	67
3.1.6.4	Autres matériaux	67
3.1.6.5	Comportement au feu et protection	67
3.1.6.6	Reprises d'humidité	68
3.1.6.7	Réservation – Coordination	68
3.1.6.8	Prises de cote – Exécution	68
3.1.6.9	Miroiterie	69
3.1.6.10	Classement A.E.V.	69
3.1.7	Fermetures	69
3.1.7.1	Réservation – coordination	69
3.1.8	Quincaillerie	69
3.1.9	Protection des ouvrages	69
3.1.10	Détails d'exécution	70
3.2	GÉNÉRALITÉS	70
3.2.1	PRISE DE COTES	70
3.2.1.1	TABLEAU DES MENUISERIES FOURNI	70
3.2.1.1.1	Numérotation des menuiseries	70
3.2.1.1.2	Types de menuiseries	70
3.2.1.1.3	UTILISATION du tableau	70
3.2.1.1.4	CONTENU du tableau	71
3.2.2	PLANS EXE	73
3.2.3	QUALITÉ DES VITRAGES	74
3.2.4	PEINTURE MENUISERIES NEUVES	76
3.2.5	PEINTURE DES QUINCAILLERIES NEUVES	76
3.3	TRAVAUX DE MENUISERIE BOIS	76
	Matériaux / couleurs	76
3.3.1	RÉVISION REMISE EN JEU	76
3.3.2	REPRISE DES JOINTS	79
3.3.3	FABRICATION ET POSE DE LAMBREQUINS	79
3.3.4	DÉPOSE – REPOSE POUR CHANGEMENT D'APPUI	79
3.3.5	REMPLACEMENT DE MENUISERIES	80
3.3.5.1	PHASE 1 – VENELLE SUD-OUEST – F22	82
3.3.5.1.1	Porte cintrée avec imposte 1880x2200mm R-1	82
3.3.5.1.2	Porte pleine avec imposte 1240x3470mm RDC	82



3.3.5.2	PHASE 1 – T.I. SUD-EST -F16	83
3.3.5.2.1	Fenêtres RDC / R+1 / R+2	83
3.3.5.3	PHASE 3 – T.I. NORD-UEST – F20	85
3.3.5.3.1	Fenêtres RDC / R+1 / R+2	85
3.3.5.3.2	Portes RDC	85
3.3.5.4	PHASE 1 – E.D.F. SUD-UEST -F19	86
3.3.5.4.1	Fenêtres RDC	86
3.3.5.5	PASSAGE COUVERT COUR D'HONNEUR	86
3.3.5.5.1	Fenêtre 800x1600mm RDC	86
3.3.5.5.2	Transformation porte ancienne en ISSUE DE SECOURS	87
3.3.5.6	PLACE DU COQ – SUD-EST -F2	87
3.3.5.6.1	Fenêtre 1670x2600mm R+1	87
3.3.6	REPLACEMENT DE VITRAGES	88
3.3.7	GARDES-CORPS	88
3.3.7.1	Fabrication de garde-corps neufs	88
3.3.7.1.1	T.I. NORD-UEST F20 / largeur 1100 R+2	88
3.3.7.2	Pose de lisses bois	88
3.3.7.2.1	PLACE DU COQ – Sud-est – F2	88
3.3.7.2.2	RÉPUBLIQUE – Nord-est – F4	88
3.3.8	QUINCAILLERIE	90
3.3.8.1	COUR EST SUD-EST / F15	90
3.3.8.1.1	Ensemble 2340x3630mm RDC	90
3.3.8.2	COUR D'HONNEUR SUD-UEST – F5	90
3.3.8.2.1	Portes vitrées 1950x3560mm RDC	90
3.3.8.2.2	Fenêtre 1250x2430mm R+1 – poignée	90
3.3.8.3	COUR D'HONNEUR NORD-UEST – F6	90
3.3.8.3.1	Portes vitrées 1920x3600mm RDC	90
3.3.8.3.2	Fenêtre 1160x2490mm R+2	90
3.3.8.4	COUR D'HONNEUR NORD-EST – F7	90
3.3.8.4.1	Portes vitrées 1920x3600mm RDC	90
3.3.8.4.2	Fenêtre 1250x2430mm R+1	90

3.3.8.5	COUR D'HONNEUR SUD-EST – F8	91
3.3.8.5.1	Portes vitrées 1920x3600mm RDC	91
3.3.8.6	PLACE DU COQ	91
3.3.8.6.1	Volets intérieurs	91
3.4	BRISES SOLEIL ÉLECTRIQUES	91
3.4.1	REMPLACEMENT D'OCCULTATIONS	91
3.4.1.1	Fourniture et pose de brises soleil électriques	91
3.4.1.1.1	Brise-soleil	91
3.5	CABANON	91
3.5.1	PORTE ACCÈS TECHNIQUE 750mmx1890mm	91
4	LOT 04 MURS RIDEAUX	92
4.1	gÉnÉralitÉs	93
4.1.1	Documents techniques de références	93
4.1.2	EXIGENCE DU SITE	94
4.1.3	AMIANTE PLOMB	94
4.1.4	Études d'exécution	94
4.1.5	Échantillons	94
4.1.6	QUALITÉ DES MATÉRIAUX	95
4.2	RÉPARATIONS SUR MURS RIDEAUX	95
	NB : Les murs rideaux sont réalisés en profil SCHÜCCO, et datent des années 1980.	95
4.2.1	ACCÈS PAR ÉCHAFAUDAGE (hors lot)	95
4.2.2	ACCÈS PAR NACELLE	95
4.2.3	REMPLACEMENT DE JOINTS EXISTANTS	95
4.2.4	REMPLACEMENT DE VITRAGES	96
4.2.4.1	Vitrages non étanches	96
4.2.4.2	Salle d'audience	96
4.2.5	VARIANTE	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
4.2.5.1	VARIANTE 1 – FILMS DE PROTECTION SOLAIRE	96
4.2.5.2	VARIANTE 2 - REMPLACEMENT ENSEMBLE DES VITRAGES	96
4.2.6	REPRISE DES SILICONES	96
4.2.7	REMPLACEMENT DE PROFILS BAS	97
4.2.8	REMISE EN JEU DES OUVRANTS	97
4.2.9	GARDE-CORPS	97
4.2.10	CRÉATION D'UNE PORTE TIERCÉE	97
5	LOT 05 : PEINTURE	98
5.1	GÉNÉRALITÉS	99

1.1.1.	DOCUMENTS TECHNIQUES DE RÉFÉRENCES	99
5.1.1	EXIGENCE DU SITE	99
5.1.1.1	TABLEAU DES MENUISERIES FOURNI	99
5.1.1.1.1	Numérotation des menuiseries	99
5.1.1.1.2	Types de menuiseries	99
5.1.1.1.3	UTILISATION du tableau	100
5.1.1.1.4	CONTENU du tableau	100
5.1.2	AMIANTE PLOMB	103
5.1.2.1	Rédaction des procédures	103
5.1.2.2	Gestion des déchets plombés	103
5.1.2.3	Suivi des déchets dangereux	103
5.1.2.4	Rapport de fin d'intervention	103
5.1.2.5	Protections individuelles	104
5.1.2.5.1	Règles d'hygiène à respecter	104
5.1.2.5.2	Contrôle de l'exposition et suivi médical	104
5.1.2.5.3	Équipements de protection individuelle	104
5.1.2.5.4	Confinement et protections	104
1.1.2.	ÉTUDES D'EXÉCUTION	104
1.1.3.	ÉCHANTILLONS	105
5.1.3	CHOIX DES PRODUITS DE PEINTURE	105
5.1.4	GÉNÉRALITÉS	105
5.1.5	EXÉCUTION DES TRAVAUX	106
5.2	TRAVAUX DE PEINTURE – FINITION A et b	106
5.2.1	REMISE EN PEINTURE DE MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS	106
5.2.1.1	Méthodologie menuiseries présence de plomb	106
5.2.1.2	Décapage d'ouvrages bois	107
5.2.1.3	Peinture d'ouvrages bois	107
5.2.1.4	Nettoyage après travaux de peinture	107
5.2.2	(RE)MISE EN PEINTURE DE GRILLES ET AUTRES ÉLÉMENTS MÉTALLIQUES	108
5.2.2.1	Méthodologie menuiseries présence de plomb	108
5.2.3	Décapage d'ouvrages métalliques	108
5.2.4	Peinture sur métal	109
5.2.4.1	Nettoyage après travaux de peinture	109
5.2.5	(RE)MISE EN PEINTURE DE LAMBREQUINS	109

5.2.5.1	Méthodologie menuiseries présence de plomb	109
5.2.5.2	Décapage d'ouvrages bois	109
5.2.5.3	Peinture d'ouvrages bois	110
5.2.5.4	Nettoyage après travaux de peinture	110
6	LOT 06 : DÉSAMANTAGE	112
6.1	GÉNÉRALITÉS	113
6.1.1	Documents techniques de références	113
6.1.2	EXIGENCE DU SITE	113
6.1.3	Études d'exécution	113
6.1.4	Garanties	113
6.1.5	Travaux compris	114
6.2	dÉpose de menuiseries aux joints amiantés	114
	NOTE IMPORTANTE : Les conditions d'accès, de protection des existants, et les délais en coordination seront à définir lors de la période de préparation pour limiter la perte d'usage pour le Palais de justice.	114
6.2.1	PROTECTION DES LOCAUX ÉVACUÉS AU DROIT DES DÉPOSES	114
6.2.2	DÉPOSE SOIGNEUSE ET ÉVACUATION EN CENTRE AGRÉÉ	115
6.2.3	GESTION DES DÉCHETS	115
7	LOT 07 ÉLECTRICITÉ	116
7.1	GÉNÉRALITÉS	117
7.1.1	DESCRIPTION SOMMAIRE	117
7.1.2	EXIGENCE DU SITE	117
7.1.3	AMIANTE PLOMB	117
7.1.4	DOCUMENTS TECHNIQUES DE RÉFÉRENCES	117
7.1.5	ÉTUDES D'EXÉCUTION	117
7.1.6	ÉCHANTILLONS	118
7.1.7	GÉNÉRALITÉS	118
7.1.8	TRAVAUX COMPRIS	118
7.2	STORES ÉLECTRIQUES ET RÉSEAUX	119
7.2.1	REMPLACEMENT / CRÉATION DES OCCULTATIONS	119
7.2.1.1	Brises soleil électriques VENELLE	119
7.2.1.2	Brises soleil électriques COUR EST	119
7.2.1.3	Brises soleil électriques COUR D'HONNEUR	119
7.2.1.4	Brises soleil électriques RÉPUBLIQUE	119
7.2.2	RÉSEAUX APPARENTS À SUPPRIMER / ENCASTRER	120
7.3	ISSUE DE SECOURS	120
7.3.1	TRANSFORMATION DE LA PORTE EN ISSUE DE SECOURS	120

7.3.1.1	Déconnexion, protection	120
7.3.1.2	BAES	120
7.3.1.3	Coordination avec lot MAÇONNERIE	120
7.3.1.4	Alimentation en saignée	120
7.3.1.5	Dépose motorisation	120
7.3.1.6	Détection ouverture de porte	120

## 0 GÉNÉRALITÉS

### 0.1 PRÉSENTATION DU PROJET

#### 0.1.1 DESCRIPTION SOMMAIRE

La description des ouvrages et leurs spécifications techniques du présent C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières) concernent l'ensemble des travaux tous corps d'état à effectuer en 1 (UNE) tranche, et 3 (TROIS) phases successives pour le projet suivant :

**PALAIS DE JUSTICE DE MONTAUBAN – Rénovation des façades**  
5 Place du Coq, 82000 Montauban

#### 0.1.2 INTERVENANTS

##### MAÎTRE D'OUVRAGE

MINISTÈRE DE LA JUSTICE  
DIR.SG SUD – D.I.I Toulouse  
Monsieur Michel PERCHEPIED  
2, Impasse Boudeville 31100 Toulouse  
Téléphone : 05 62 20 61 46 – mail : [di.dir-sg-sud@justice.gouv.fr](mailto:di.dir-sg-sud@justice.gouv.fr)  
Madame Céline PICAUT  
Téléphone : 06 01 26 97 91 – mail : [celine.picaut@justice.gouv.fr](mailto:celine.picaut@justice.gouv.fr)

##### ARCHITECTE

Thibaud GAUIN  
2, rue Jean Jacques Rousseau – 47360 PRAYSSAS  
Téléphone : 05 53 99 47 60 – mail : [chantier@a-remparts.fr](mailto:chantier@a-remparts.fr)

#### 0.1.3 LISTE DES CORPS D'ÉTATS

LOT 01 – GROS ŒUVRE  
LOT 02 – CHARPENTE COUVERTURE ZINGUERIE  
LOT 03 – MENUISERIES BOIS  
LOT 04 – MURS RIDEAUX  
LOT 05 – PEINTURE  
LOT 06 – DÉSAMANTAGE  
LOT 07 – ÉLECTRICITÉ

### 0.2 ADMINISTRATIF

#### 0.2.1 C.C.T.P.

Le présent C.C.T.P. définit par corps d'état et par catégorie d'ouvrage les travaux nécessaires à la bonne réalisation du projet. Il forme un ensemble qui rend solidaires tous les Entrepreneurs appelés à coopérer à sa construction et doit être connu dans sa totalité par chacune des Entreprises traitantes afin que nulle incohérence n'existe entre elles.

Toutes les dispositions précisées au C.C.T.P., ainsi que sur les plans, devront être respectées tant en ce qui concerne le mode de construction que le choix des matériaux et type de matériel.

La description des ouvrages n'est pas limitative. Les Entrepreneurs devront prévoir l'intégralité des travaux nécessaires et indispensables au complet achèvement de la construction projetée et ce conformément aux règles de l'art et aux règlements en vigueur.

Chaque Entreprise devra apprécier les sujétions et incidences que les ouvrages des autres corps d'état pourraient avoir sur ses propres ouvrages.

**Les Entreprises devront également, par leurs connaissances professionnelles, suppléer aux détails qui pourraient être omis ou mal formulés dans le présent C.C.T.P. et documents graphiques.**

### **0.2.2 PLANS**

L'Entrepreneur doit la vérification de toutes les cotes portées sur les plans, s'assurer de la concordance entre les différents plans d'ensemble et de détail et le cas échéant informer le Maître d'Œuvre des omissions, erreurs ou anomalies qu'il aurait pu constater.

Seul l'auteur du projet est habilité à communiquer aux Entreprises les cotes manquantes ou à apporter les corrections nécessaires aux éventuelles erreurs de cotation.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les documents graphiques.

### **0.2.3 D.P.G.F.**

La D.P.G.F. jointe au dossier de consultation des Entreprises, sert en tant que de besoin de complément au C.C.T.P. en matière de définition ou de précision se rapportant aux diverses natures d'ouvrages. À ce titre, il doit être considéré, uniquement dans le libellé, comme annexe contractuelle. Malgré le sérieux apporté aux calculs, les Entreprises ont un devoir de contrôle sur les quantités proposées dans ce document à titre purement indicatif et sans valeur contractuelle.

*Aucune indemnité ne sera accordée aux Entreprises pour des erreurs ou omissions relevées en cours de chantier. Elles seront considérées comme seules responsables et devront la réalisation complète et totale de leurs travaux.*

### **0.2.4 PRIX**

Les prix proposés par l'Entrepreneur sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux : échafaudages, contreventements, renforts, reprise en sous-œuvre, etc., ainsi que les frais généraux, impôts et taxes, et assurer à l'Entreprise une marge pour risques et bénéfices.

Aucun supplément ne sera admis pour les travaux à reprendre ou à refaire à la suite d'une mauvaise exécution ou mauvaise interprétation de l'Entreprise.

Sauf stipulation contraire au C.C.A.P., les prix sont réputés avoir été établis en considérant qu'aucune prestation n'est à fournir par le Maître de l'Ouvrage.

La décomposition du prix forfaitaire, proposée par l'Entreprise, sera établie en respectant les articles du présent C.C.T.P. Toutefois, pour permettre une meilleure appréciation du prix des ouvrages, l'Entreprise pourra éventuellement décomposer les articles en sous-articles.

### **0.2.5 VISITE DES LIEUX**

Toutes les Entreprises sont réputées avoir, par une visite sur place avant remise de leur offre, pris connaissance parfaite des lieux et vérifié que les conditions pouvant, en quelque manière que ce soit, influencer sur l'exécution, qualité et prix des ouvrages à exécuter, sont prévues dans leur offre.

Cette reconnaissance doit permettre aux Entrepreneurs de vérifier l'accès au chantier, les possibilités de stockage des matériaux et matériels, l'état du terrain, la distance du chantier au domicile de l'Entreprise, la distance du chantier aux décharges publiques, etc.

Et dans le cas de travaux à réaliser dans des bâtiments existants, de pratiquer tous les sondages nécessaires à la reconnaissance d'infrastructures et superstructures à renforcer, transformer, démolir, etc. et d'effectuer tous les relevés permettant une étude précise de l'offre forfaitaire.

Les plans, dessins, photos et documents, de l'état des lieux inclus au dossier, ne constituent que des éléments d'information. Le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre ne sauraient, en aucune manière, être mis en cause en raison des erreurs ou inexactitudes que ces documents pourraient contenir.

## **0.3 ORGANISATION DES ÉTUDES**

---

### **0.3.1 ÉTUDES PRÉPARATOIRES, MISE AU POINT DES PLANS**

Après la signature du marché, durant la période de préparation, chaque Entreprise doit établir et soumettre au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle Technique, toutes les études spéciales, ainsi que les plans d'exécution et les détails de mise en œuvre nécessaires à la bonne marche des travaux.

Ces documents, qui ne peuvent en aucune façon modifier le projet, seront soumis au moins vingt jours avant mise en exécution, les incidences de non-respect de cette règle seront à la charge de l'Entreprise.

### **0.3.2 COORDINATION TECHNIQUE ENTRE ENTREPRISES ET RENSEIGNEMENTS**

Les Entreprises devront fournir, en temps utile, les précisions relatives aux ouvrages de tous les corps d'états et dont l'exécution est liée à des sujétions communes tel que les niveaux d'arases et nus brut à respecter, emplacements et définition des surcharges spéciales, emplacement et encombrement des canalisations, caniveaux, puisards, tuyauteries ou gaines, dispositions et sujétions à prévoir.

### **0.3.3 PLANNING**

Pendant la période de préparation, chaque Entreprise devra établir un planning détaillé, avec l'ensemble de ses délais de fabrication, d'approvisionnement et de pose, en fonction du planning TCE établi par le Maître d'Œuvre, fixant le délai global de chaque phase dans les 30 jours calendaires suivant l'ordre de service numéro 1 engageant les travaux.

### **0.3.4 PLANS DU MAÎTRE D'ŒUVRE**

En cas de contradictions entre deux plans, le choix appartient au Maître d'Œuvre, le marché de l'Entreprise étant réputé avoir inclus la solution la plus onéreuse.

Il est entendu que les détails de construction indiqués aux plans du Maître d'Œuvre laissent toute liberté aux constructeurs quant aux dimensions et aux sections des différentes parties des ouvrages. Les Entreprises ont donc toutes les responsabilités de leurs travaux. Les modifications éventuelles proposées par les Entreprises devront toutefois recevoir l'agrément du Maître d'Œuvre et sont réputées incluses dans l'offre.

### **0.3.5 PLANS D'EXÉCUTION DES OUVRAGES (P.E.O.)**

Les plans d'exécutions des ouvrages seront réalisés par chaque Entreprise pour ses ouvrages.

Chaque Entreprise établira une liste prévisionnelle de plans d'exécution dans les 30 jours calendaires suivant l'ordre de service numéro 1 engageant les travaux.

### **0.3.6 DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (D.O.E.)**



Chaque Entreprise devra, dans un délai d'une semaine à compter de la réception, fournir leurs D.O.E. en :

- 1 exemplaires papiers + 1 informatique pour le Maître d'Ouvrage
- 1 exemplaire papier + 1 informatique pour le Maître d'Œuvre.

Constitution des dossiers :

- Documents graphiques : Plans d'exécution définitifs, détails, photos des réseaux avant recouvrement pour les lots techniques
- Documents techniques : Fiches techniques des matériaux et notice d'entretien, notes de calculs, Procès-verbaux.

### 0.3.7 DOSSIER D'INTERVENTION ULTÉRIEURE SUR LES OUVRAGES (D.I.U.O.)

À la réception et en complément du dossier D.O.E. prévu ci-dessus, l'Entrepreneur devra fournir un exemplaire du dossier D.I.U.O. au Coordonnateur SPS.

Ce dossier correspond aux exigences des alinéas 1 & 2 de l'article L235.4 qui stipule « qu'au fur et à mesure du déroulement des phases de conception d'état et d'élaboration du projet puis de la réalisation de l'ouvrage, le Maître d'Ouvrage fait établir et compléter par le Coordonnateur un dossier rassemblant toutes les données de nature à faciliter la prévention des risques professionnels lors des interventions ultérieures ».

Le coût financier du Dossier d'Intervention Ulérieure sur les Ouvrages doit être inclus dans le bordereau quantitatif estimatif annexé à l'acte d'engagement.

## 0.4 ORGANISATION DU CHANTIER

---

### 0.4.1 PLANS D'ORGANISATION DU CHANTIER

Durant la période de préparation, l'Entreprise titulaire du **LOT 01 GROS-ŒUVRE** a à sa charge l'établissement du plan d'organisation du chantier, en liaison avec la Maîtrise d'œuvre et le C.S.P.S.

Les informations nécessaires à ce lot pour le plan d'installation de chantier devront être établies **dans les dix jours calendaires** soit, selon les besoins effectifs déterminés :

- Surface de stockage de matériel
- Surface d'atelier / Magasin
- Nombre de bungalows éventuels (vestiaires, sanitaires, bureaux, réfectoires)
- Besoins électriques
- Besoins en eau
- Autre (Besoins pour livraison spécifiques, etc.)

Ce plan est établi en accord avec les différents corps d'état devant intervenir sur le chantier et devra être approuvé par la Maîtrise d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.

### 0.4.2 PRÉPARATION ET SÉCURITÉ

Pendant la période de préparation, l'Entreprise titulaire du lot principal devra dresser un programme d'exécution assorti du projet des installations de chantier et des ouvrages provisoires : baraquements, parcs à ferraille et à matériaux, appareils de levage, branchements d'eau et d'électricité, sanitaires etc.

Chaque Entreprise réalisant des travaux (Entreprise titulaire et sous-traitant) doit rédiger dans un délai d'un mois à compter de la date de notification de son marché et avant de démarrer toute intervention sur le chantier, un **Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.)**

En cas de non remise de ce document, elle se verra interdire toute intervention sur le site.

Le P.P.S.P.S. remplace de Plan d'Hygiène et Sécurité tel que défini à l'article L 235.3 du Code du Travail introduit par la loi 1106 du 6 Décembre 1976 et aujourd'hui abrogé. Le P.P.S.P.S. devra comporter un certain nombre de chapitres conformes à l'article 238.1 Section 5 de l'article 1 du décret 94.1159.

En cas de non-respect de ces dispositions, l'Entrepreneur s'expose aux sanctions pénales prévues par la loi.

Le Plan d'Installation du Chantier, partie intégrante du P.P.S.P.S., **sera soumis au visa du Coordonnateur S.P.S. dans un délai de 15 jours (QUINZE jours) suivant la notification du marché.** Les prescriptions visant l'hygiène et la sécurité du chantier s'appliquent à chaque Entrepreneur.

Chaque Entreprise devra vérifier que le personnel à sa disposition (quelle que soit la qualification) utilise les dispositifs de sécurité individuels (casques, souliers renforcés, baudriers anti-chutes, etc.). En cas de défaut, le Coordonnateur S.P.S. peut ordonner l'exécution de telle ou telle mesure de sécurité qu'il estimerait indispensable, aux frais de l'Entreprise responsable, sans que celui-ci puisse faire une demande de supplément.

En cas d'arrêt momentané du chantier, suite à contrôle négatif de l'Inspection du Travail ou de la Protection Civile, l'Entreprise responsable se verra appliquer les pénalités de retard prévues au C.C.A.P. (Cahier des Clauses Administratives Particulières).

L'installation électrique de chantier et sa mise en service fera l'objet d'une vérification réglementaire et son état sera contrôlé périodiquement par un responsable nommément désigné par l'Entreprise du LOT 04 : ÉLECTRICITÉ.

Chaque Entrepreneur devra tenir compte, pour l'exécution de ses travaux, des règlements de Sécurité Incendie et suivre, à ses frais, les prescriptions des textes en vigueur ou du Bureau de Contrôle.

#### **0.4.3 DÉCLARATION D'INTENTION DE TRAVAUX**

L'Entreprise du **LOT 01 GROS-ŒUVRE** et à ce titre chargé de l'organisation du chantier et est tenue, avant tout travaux, d'adresser sa déclaration d'intention de commencement de travaux aux diverses administrations ou établissements (Télécom, G.D.F., E.D.F., Service des Eaux, etc.)

#### **0.4.4 INSTALLATION DE CHANTIER**

Pour les besoins du chantier : des locaux d'hygiène réglementaires de surface suffisante en fonction des effectifs, suivant réglementation en vigueur. Effectif pressenti au stade de la consultation : 10 personnes.

L'Entreprise titulaire du **LOT 01 GROS-ŒUVRE** devra prévoir tous les raccordements nécessaires et devra effectuer l'entretien et le nettoyage hebdomadaire de l'ensemble des installations de chantier.

#### **0.4.5 RENDEZ-VOUS DE CHANTIER**

Le jour et l'heure des rendez-vous de chantier hebdomadaires seront fixés par le Maître d'Œuvre, en accord avec le Maître de l'Ouvrage et l'Entreprise.

Les Entreprises devront être présentes selon convocation à chaque réunion (chantier et planning) pendant toute la période du chantier.

#### **0.4.6 PANNEAU DE CHANTIER**

L'Entreprise titulaire du **LOT 01 GROS-ŒUVRE** devra la fourniture et la pose d'un panneau de chantier comportant le nom, l'adresse et le téléphone des maîtrises d'Ouvrage, d'Œuvre et des Entreprises, références de l'autorisation d'urbanisme, surface du terrain, éventuels logo et/ou perspectives selon mise en page fournie par le Maître d'Œuvre.

#### **0.4.7 VOISINAGES**

Les travaux ne devront entraîner aucune nuisance pour les riverains, les usagers et sur le domaine public.

#### **0.4.8 GARDIENNAGE**

Les Entreprises gardent l'entière responsabilité des matériels et matériaux stockés ou mis en œuvre sur le chantier.

Dans tous les cas, les Entreprises resteront redevables des actes de malveillance de toutes sortes pouvant être commis sur le chantier et devront en supporter les conséquences sans pouvoir prétendre à une prolongation de délais, variation de prix ou autres réclamations.

#### 0.4.9 RÉSERVATION – SCCELLEMENT

Toutes trémies, trous, et feuillures à réserver à la construction devront être exécutés par l'Entreprise du **LOT 01 GROS-ŒUVRE**. Si les renseignements sont fournis en retard, l'Entrepreneur du lot défailant aura à sa charge l'incidence financière de l'intervention. Tous les scellements seront effectués avec le plus grand soin par chaque lot intéressé.

D'une manière générale, chaque Entreprise aura à sa charge tous les percements, scellements et calfeutrements ainsi que tous les rebouchages, qui sont le fait de ses propres travaux ou de l'implantation de son propre matériel.

Les rebouchages seront exécutés par chaque Entreprise et regarnis dans le matériau d'origine, y compris tous raccords de finition, ciment, plâtre, enduit garnissant, peinture, etc. s'ils sont exécutés « après coup » pour une cause dépendant de l'Entrepreneur.

Sauf spécifications contraires dans les C.C.T.P., chaque Entreprise doit assurer le parfait raccordement de ses ouvrages avec le support livré par un autre corps d'état chargé de la finition (couvre-joints, caches fixations, éléments de rattrapage, etc.)

#### 0.4.10 CONNAISSANCE DU DOSSIER ET DES LIEUX

L'Entrepreneur devra vérifier sous son entière responsabilité les documents, dessins, et renseignements divers qui lui seront communiqués. Il devra consulter l'ensemble du dossier de tous les corps d'états et ne pourra pas invoquer l'ignorance de son contenu. Il s'est rendu compte sur place des difficultés d'exécution et déclare accepter les sujétions dues au travail simultané avec des ouvriers d'autres corps d'états.

L'Entrepreneur doit livrer une installation complète en ordre de marche. Aucune solution de continuité entre deux lots de travaux ne pourra donner lieu à plus-value.

#### 0.4.11 EXIGENCE DU SITE

**Le lieu des travaux est un PALAIS DE JUSTICE.**  
**Des règles strictes s'appliquent quant à l'accès au site :**

- **Transmission des CNI des personnes devant accéder au chantier 1 SEMAINE AVANT**  
**( !!! Pour les personnes de nationalité étrangère, transmission CNI des deux parents !!!)**
- **CASIER VIERGE obligatoire**

Protection des ouvrages existants :

L'Entreprise adjudicataire devra, pendant l'exécution des travaux, protéger efficacement et maintenir en parfait état les locaux et accès intérieurs ou extérieurs des bâtiments.

L'Entrepreneur devra prévoir la protection de tous les ouvrages que l'exécution de ses travaux et le transport de ses matériaux ou matériels pourraient détériorer (revêtement de sol, façade, couverture, mobilier, locaux voisins du chantier...)

Dispositions à prendre pour les égouts existants, caniveaux techniques enterrés, réseaux aériens, bordures, bouches à clé, bornes incendie...

Mesures accompagnatrices :

- **Fermeture du chantier** : les Entreprises doivent fermer le chantier à clef chaque soir. Les Entreprises sont responsables du clos et couvert (bâchage efficace) et en particulier de la bonne fermeture (porte, fenêtre, etc.)

- **Propreté** : le chantier et ses accès seront propres et non encombrés. Les déchets et les gravats seront évacués au fur et à mesure. Il est interdit d'utiliser le ramassage des ordures.
- **Nettoyage du chantier** : les installations ou locaux seront remis aux utilisateurs parfaitement propres. En cours et tout le long du chantier, en fin de semaine, chaque Entreprise devra mettre à disposition une personne pour procéder aux nettoyages nécessaires du chantier (balayage, évacuation) jusqu'aux bennes mises à disposition. En cas de non-respect de ces consignes, sur simple demande du Maître d'Œuvre tous les nettoyages imparfaits seront exécutés par l'Entreprise du **LOT 01 VRD / GROS-ŒUVRE** aux frais des Entreprises présentes sur le chantier ou par une Entreprise extérieure.

## 0.4.11.1 TABLEAU DES MENUISERIES FOURNI

### 0.4.11.1.1 Numérotation des menuiseries

Sur base de relevés géomètres et lors des études, les quelques **247 menuiseries** concernées par le présent projet ont été numérotées selon :

- La façade
- L'étage
- Leur position de gauche à droite

« F5-0-2 » représente donc :

- Une menuiserie de la façade 5 (F5)
- Au rez-de-chaussée (0)
- La deuxième en partant de la gauche (2)

Il s'agit de la colonne **ORANGE** du tableau de repérage établi en phase DIAG.

ATTENTION – les numéros de façade correspondent à la numérotation du géomètre. Une autre numérotation avait été faite par l'architecte CASCARIGNY, dont le tableau note les correspondances.

### 0.4.11.1.2 Types de menuiseries

À partir des éléments de géomètre et du DIAG, des types de menuiserie ont été pré-définis.

À cela correspond des carnets de menuiseries, par façade, pouvant servir de base à la prise de cotes exhaustives devant être faite par l'entreprise, avec tous les outils nécessaires (peigne, etc)

Voir 3.2.1.1.3

### 0.4.11.1.3 UTILISATION du tableau

Le tableau est un outil de repérage, donnant des indications brèves facilitant la lecture transversale des éléments du D.C.E. Il ne se supplée en rien aux autres éléments, mais les complète.

Ce tableau au format Excel contient des **segments**.

Ces segments permettent d'appliquer des filtres en fonction de critères de recherche et n'afficher que les menuiseries concernées.

Ces segments concernent les phases, et certaines caractéristiques. Pour créer un nouveau segment :

- En cliquant sur le tableau structuré
- Onglet « insertion »
- Bouton « Segment » dans la rubrique « filtres » du ruban

### 0.4.11.1.4 CONTENU du tableau

Les informations de chaque menuiserie sont retranscrites selon plusieurs critères, suivants :

- **COUR/RUE**
  - CH = Cour d'honneur
  - TI = Tribunal d'instance
  - VEN. = Venelle
  - CPH = C.P.H.

- COU = Cour Ouest
- CE = Cour Est
- EDF = E.D.F.
- COQ = Place du Coq
- RÉP = rue de la République
- **EXPOSITION**
  - SO = Sud-Ouest
  - SE = Sud-Est
  - NO = Nord-Ouest
  - NE = Nord-Est
- **CODE ARCHI**
  - Numérotation de l'architecte CASCARIGNY
- **CODE GÉO**
  - Numérotation des façades par le géomètre GEA
- **ÉTAGE**
  - R-1 = Premier sous-sol (niveau parking)
  - R-0 = Rez-de-chaussée (niveau de l'entrée place du Coq)
  - ES = Entre-sol
  - R+1 = Premier étage
  - VERR = Verrière – spécificité de la cour d'honneur
  - R+2 = Deuxième étage
  - R+3 = Troisième étage
- **N°**
  - Position de la menuiserie sur son étage de façade, de droite à gauche , 1 étant la première en partant de la gauche
- **N°MEN**
  - Numéro de la menuiserie (Voir ci-dessus 3.2.1.1.1)
- **TYPE**
  - Plusieurs types ont été proposés pour faciliter le repérage des menuiseries semblables
  - P correspondant à Porte
  - F correspondant à Fenêtre
  - FC correspondant à Fenêtre Coulissante
- **PIÈCE**
  - Numéro de la pièce intérieure donnant accès à la menuiserie  
Cette numérotation servira à la programmation avec la juridiction du programme d'intervention
- **PHOTOS**
  - Lors des études de conception, certaines photos ont été prises, et sont répertoriées par menuiserie.
- **DIMENSIONS**
  - Dimensions tableau extérieur indicatives, selon relevé de géomètre. Elles ne se substituent pas à la prise de cote demandée au marché.
- **ANCIEN/RÉCENT**
  - Ancienne = Menuiserie datant probablement de la construction de l'édifice
  - Mixte = Menuiserie ayant une partie ancienne et une partie plus récente  
(Par exemple porte récente sous une imposte ancienne)
  - Récente = Menuiserie datant d'une des premières campagnes de rénovation milieu XX<sup>e</sup>
  - >1980 = Menuiseries datant de l'extension et de la construction du C.P.H.
- **CINTRE**
  - X = Menuiserie cintrée
  - - = Menuiserie non cintrée
  - Courbée = Menuiserie non cintrée mais courbée dans le plan horizontal
- **OUVRANT**
  - Cette colonne précise le nombre d'ouvrants et leur type d'ouverture.
  - En premier se trouve le nombre de vantaux « 1V » / 2V »
  - En second le type d'ouverture

- « BAT » battant
  - « OBAT » oscillo-battant
  - « F » fixe
  - « COUL » coulissant
- **IMPOST**
  - Cette colonne précise les caractéristiques de l'imposte, si elle existe
    - Précision « BAT » battant
    - « F » fixe
    - Précision « 1V » « 2V » selon le nombre de vantaux
    - « X » Présence de l'imposte – mais non testée
    - « - » Absence d'imposte
    - « Mur rideau » - spécificité des menuiseries en mur rideau
- **MATÉRIAU**
  - Matériau de la menuiserie : Bois, Acier, Aluminium
- **SV/DV**
  - Précisions sur le type de vitrage : simple / double
    - SV = simple vitrage
    - DV = double vitrage
- **VE/VS (vitrage)**
  - VE = verre étiré ancien
  - VS = verre simple plus récent
  - VE/VS = présence des deux types de vitrage sur la menuiserie
  - VE x% = précision rapport verre étiré sur la menuiserie
  - VE imposte = Verre étiré sur l'imposte
  - Verre cath = verre granuleux translucide
- **PETIT BOIS**
  - Précisions sur la présence ou non de petits bois
    - « X » = présence de petits bois
    - « - » = absence de petits bois
    - Autres = présence de petits bois, informations complémentaires
      - Collés / bois voilés etc.
- **CAR. CAS**
  - Précisions sur l'intervention sur les vitrages envisagée
    - VE à poser = remplacement par verre étiré
    - « 1 » = présence d'un carreau cassé à remplacer
    - « 2 » = présence de deux carreaux cassés ...
- **FILM**
  - Précisions sur l'intervention en termes de film translucide de confidentialité
    - « - » = absence
    - « à poser » = film de confidentialité à poser
    - « à retirer » = film de confidentialité à déposer
    - « à reposer » = film de confidentialité altéré à remplacer / reposer
- **ÉTANCH**
  - Précisions sur l'étanchéité actuelle de la menuiserie et ses défauts repérés
    - Seuil / ouvrant / appui / tableau
    - Problèmes de mise en jeu pouvant créer une mauvaise étanchéité
- **JOINTS**
  - Précisions sur l'état actuel des joints
    - « à refaire »
    - « coulants » = joints coulants amiantés nécessitant le remplacement de la menuiserie
    - « AMIANTE » = joints non coulants mais Amiantés - Remplacement
- **QUINC**
  - Précisions sur les défauts de quincaillerie repérés
    - Poignées / crochets / à refixer etc...
- **MEJ**

- Précisions sur les défauts repérés nécessitant une remise en jeu / reprise de pièces
  - Branlante, voilée, force, flambement...
- **APPUI / SEUIL**
  - Précisions sur l'état des appuis et seuils – ces précisions concernent également le lot MAÇONNERIE
- **CALF**
  - Précisions sur l'état du calfeutrement extérieur
    - « à refaire » - ces précisions concernent également le lot MAÇONNERIE
- **PEINT**
  - Précisions sur l'état actuel des peintures
    - « int/ext » à refaire intérieurement et extérieurement
    - « extérieur » à refaire à l'extérieur seulement
- **GARDE-C**
  - Précisions sur l'état actuel des garde-corps
    - Réparations, remplacement, pose
- **GRILLE D**
  - Précisions sur l'état actuel des grilles de défense
    - Présence ou absence
    - À peindre
- **STORE**
  - Précisions sur l'état actuel des stores / brises soleil
    - « électrique » / « MAN EXT » - manuel extérieur
    - « coince » à remettre en jeu
    - « à créer » « à remplacer »
    - Précisions sur les volets intérieurs et/ou extérieurs à peindre
- **LAMBREQUINS**
  - Précisions sur l'état actuel des lambrequins
    - Présence absence
    - A refaire, à peindre, à créer
- **PHASE**
  - Précisions sur la phase concernée
    - PHASE 1 – ORANGE
    - PHASE 2 – BLEUE
    - PHASE 3 - VERTE

## 0.5 NORMES – SPÉCIFICATIONS - AGRÉMENTS

Les ouvrages à réaliser pour l'exécution du projet devront respecter toutes les dispositions législatives et réglementaires concernant la construction.

En aucun cas les Entreprises adjudicataires ne pourront se soustraire aux obligations contenues dans les documents ci-après. L'offre de prix sera toujours réputée avoir été produite compte tenu de toutes ces prescriptions.

### 0.5.1 D.T.U.

L'ensemble des documents techniques unifiés, établis par le groupe de coordination des textes techniques et édités par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, sont imposés à l'Entrepreneur comme contractuels et font partie intégrante du marché sans pour autant devoir y être joints.

Il est précisé que c'est bien l'ensemble des D.T.U., homologués par le C.S.T.B., qui seront ainsi rendus contractuels que ces cahiers aient été ou non déclarés obligatoires par décret ministériel.

### 0.5.2 NORME AFNOR – R.E.E.F.

Tous les matériaux utilisés par l'Entrepreneur devront être conformes aux spécifications des normes AFNOR et leur emballage devra, le cas échéant, porter mention apparente de la norme de référence.

### **0.5.3 AGRÉMENT C.S.T.B.**

Les matériaux préfabriqués ou usinés, entrant dans la composition des ouvrages à exécuter, devront posséder l'agrément du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (label C.S.T.B.).

Il pourra exceptionnellement, et sur références spéciales, être employé des matériaux faisant l'objet de l'agrément provisoire du C.S.T.B. à condition de produire un rapport favorable du C.S.T.B.

### **0.5.4 AGRÉMENT PAR LE MAÎTRE D'ŒUVRE**

Malgré la régularité des matériaux employés au regard des normes et agréments imposés, chaque matériau devra au préalable être soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

À cet effet l'Entrepreneur sera tenu de présenter par nature d'ouvrage la nomenclature des matériaux proposés avec leur nature et marque de référence et d'en déposer un échantillonnage au bureau de chantier.

Aucun équipement ou matériau de qualité inférieure à celui retenu ne pourra être accepté ultérieurement sauf motivation spéciale et notamment dans le cas de matériau nouvellement agréé.

Les méthodes de mise en œuvre devront également faire l'objet de l'agrément du Maître d'Œuvre lorsqu'elles feront appel à une technique nouvelle s'écartant des règles de l'art habituelles.

L'Entreprise ne pourra prétendre à aucune modification du montant de son offre en cas de refus de sa proposition de matériau ou de mise en œuvre ou de choix différent.

Le Maître d'Œuvre aura le droit de faire détruire tout ou partie d'ouvrage exécuté avec des matériaux ou de manière non conforme.

### **0.5.5 RÉFÉRENCE DES PRODUITS**

Les marques des produits ne sont indiquées dans le présent C.C.T.P. qu'à titre de référence de prix. Les Entreprises pourront proposer toute autre marque ou type à condition que le produit préconisé soit techniquement et visuellement équivalent dans son classement, forme, texture, gamme de couleurs, etc.

Le choix définitif appartiendra au Maître d'Ouvrage.

### **0.5.6 TOLÉRANCE**

Les tolérances dimensionnelles Tous Corps d'État seront celles définies par les normes et D.T.U. sans qu'il soit besoin d'y faire référence dans la description du C.C.T.P.

### **0.5.7 BUREAU DE CONTRÔLE**

Les Entreprises devront impérativement tenir compte du rapport communiqué avant le début du chantier ainsi que de toutes les observations formulées en cours de travaux par le Bureau de Contrôle.

### **0.5.8 Bennes pour gravais et déchets**

Il devra être mis en place des bennes pour recevoir les gravais, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux, à l'exclusion :

- Des matériels sanitaires et de chauffage déposé ;
- Des menuiseries et protections déposées ;
- Des gravais des démolitions et maçonneries

Ceux-ci seront enlevés directement du chantier par les Entrepreneurs respectifs.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage. Elles seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation. L'installation et le remplacement de ces bennes seront à la charge de l'Entreprise du : gros-œuvre

## **0.6 RÉCEPTION DE L'OPÉRATION**

---

### **0.6.1 ÉVACUATION GÉNÉRALE**



Dès achèvement des travaux de tous les corps d'état, l'Entreprise du **LOT 01 GROS-ŒUVRE** devra la remise en état de toutes les parties détériorées pendant la durée des travaux : voies d'accès, clôtures, plantations, terrains, etc., qu'elles soient propriété du Maître de l'Ouvrage ou de tiers.

L'Entreprise devra également la démolition des zones de fabrication des bétons et mortiers, voies provisoires de chantier, voies de grues, etc., ainsi qu'un nivelage général et l'enlèvement et transport aux décharges publiques de tous les décombres, gravois, terres en excès, etc.

### **0.6.2 RÉCEPTION**

Dispositions générales selon norme en vigueur :

- Demande de réception
- Visite de réception
- Procès-verbal
- Entrée en possession par le Maître de l'Ouvrage
- Réception avec réserves
- Année de parfait achèvement et garanties

# 1 LOT 01 GROS-ŒUVRE

Marché Public de Travaux

N° 148-T-CCTP-LOT 01- MONTAUBAN-PJ



**PALAIS DE JUSTICE DE MONTAUBAN**

**Rénovation des façades**

5 Place du Coq, 82000 Montauban

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

## 1.1 GÉNÉRALITÉS

---

### 1.1.1 ÉTENDUE DU PROJET

Les travaux à réaliser par l'Entreprise dans le cadre de son marché concernent le lot :

#### **LOT 01- GROS-ŒUVRE**

Le présent C.C.T.P. donne la composition générale du projet sans en indiquer les limites du marché. La proposition des Entreprises comprendra tous les travaux nécessaires à la livraison d'ouvrages complets.

L'Entrepreneur doit obligatoirement prendre connaissance de l'ensemble du C.C.T.P., indissociable du présent C.C.T.P. particulier.

### 1.1.2 EXIGENCE DU SITE

Le lieu des travaux est un PALAIS DE JUSTICE.

Des règles strictes s'appliquent quant à l'accès au site :

- **Transmission des CNI des personnes devant accéder au chantier 1 SEMAINE AVANT ( !!! Pour les personnes de nationalité étrangère, transmission CNI des deux parents !!! )**
- **CASIER VIERGE obligatoire**
- **CARTE BTP OBLIGATOIRE SUR SITE**
- **LIVRAISONS AVANT 9H.**

### 1.1.3 AMIANTE PLOMB

**Il a été repéré, par diagnostic avant travaux la présence d'AMIANTE et de PLOMB, sur le périmètre d'intervention. L'Entrepreneur a donc l'obligation de prendre connaissance de ces documents, d'en tenir compte dans la réalisation de ses ouvrages.**

### 1.1.4 NOTE IMPORTANTE CONCERNANT LA D.P.G.F.

Le bordereau de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.) doit être complété par l'Entrepreneur. Les prix de vente hors taxe devront comprendre la fourniture des matériels, la main d'œuvre d'exécution et toutes sujétions.

Il est rappelé que le « Quantitatif » est remis aux candidats pour faciliter leur tâche et les guider dans l'établissement de leur proposition.

L'Entrepreneur doit toutefois prendre la responsabilité complète de son offre. Il est donc tenu de vérifier les mètres et les quantités qui y figurent.

Le prix retenu pour l'établissement du marché sera le montant global et forfaitaire mentionné dans le marché.

En conséquence, l'Entrepreneur ne pourra se prévaloir d'erreurs ou d'omissions éventuelles figurant au bordereau de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.) pour demander un supplément de prix.

### 1.1.5 DOCUMENTS TECHNIQUES DE RÉFÉRENCES

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables.

Les ouvrages de maçonnerie :

• pr NF B 10-601 : Produits de carrières – Pierres naturelles – Prescriptions générales d'emploi des pierres naturelles

• NF EN 12440 : Pierres naturelles – Critères de dénomination

• NF EN 12670 : Pierre naturelle -Terminologie

• NF EN 14231 : Méthodes d'essai pour les pierres naturelles, - Détermination du coefficient de glissance au moyen du pendule de frottement

- NF EN 771- 6 : Spécifications pour éléments de maçonnerie en pierre naturelle
- NF EN 1341 (P 98 – 341) : Dalles de pierre naturelle pour le pavage extérieur – spécifications et méthodes d'essais
- NF EN 1342 (P98 – 342) : Pavés de pierre naturelle pour le pavage extérieur - spécifications et méthodes d'essais
- NF EN 1343 (P 98 – 343) : Bordures de pierre naturelle pour le pavage extérieur – spécifications et méthodes d'essais
- NF EN 1469 : Spécifications pour les produits finis de revêtement mural
- NF EN 12057 : Spécifications pour les plaquettes modulaires
- NF EN 12058 : Spécifications pour les dalles de revêtement de sol et d'escaliers
- NF EN 12059 : Spécifications pour les éléments en pierre massive (hors maçonnerie)
- NF P 65-201 : Revêtements muraux scellés destinés aux locaux d'habitation, bureaux et établissements d'enseignement (Référence DTU 55)
- NF P 98-335 : Chaussées urbaines - Mise en Œuvre des pavés et dalles en béton, des pavés en terre cuite et des pavés et dalles en pierre naturelle
- Fascicule 29 : Travaux de construction- Entretien des voies, places et espaces publics pavés et dallés - Marchés publics de travaux- Cahier des Clauses techniques générales.
- Fascicule 31 : Bordures et caniveaux en pierres naturelles ou en béton et dispositifs de retenue en béton
- NF P 10-202 (DTU 20.1) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonneries de petits éléments - Parois et murs
- Cahier des clauses techniques Partie 1 – Norme expérimentale
- P 10-202-1
- Règles de calcul et dispositions constructives minimales
- Partie 2 – Norme expérimentale
- P 10-202-2
- Guide pour le choix des types de murs de façade en fonction du site
- Partie 3 – Norme expérimentale
- P 10-202-3 (référence DTU 20.1)
- NF P 15-201 (DTU 26.1) : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange plâtre et chaux aériennes
- Cahier des clauses techniques Norme homologuée
- NF P 15-201-1
- Cahier des clauses spéciales Norme homologuée
- NF P 15-201-2
- NF P 51-201 (DTU 24.1) : Fumisterie
- Cahier des charges Norme homologuée
- NF P 51-201-1
- NF P 61-202 : Revêtements de sol scellés
- Cahier des clauses techniques Partie 1 - Norme homologuée
- NF P 61-202-1
- Cahier des clauses spéciales Partie 2 - Norme homologuée
- NF P 61-202-2 (Référence DTU 52.1)
- NF P 74-202 (DTU 59.1) : Travaux de peinture des bâtiments
- Norme homologuée
- NFP 31-201-1 et 31-201-2 (DTU 40-22) : Couverture en tuiles canal de terre cuite
- Les confortations internes des maçonneries par injection de coulis :
- NF P95-107 : Ouvrages d'Art

Les réparations des ouvrages en béton armé :

NF P18-201 (DTU 21) : Travaux de bâtiment

Cahier des clauses techniques Exécution des ouvrages en béton

NF P 18-203 (DTU 21-4) : Utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons

NF P 18-210 (DTU 21-3) : Travaux de bâtiment -

Cahier des clauses techniques Murs en béton banché

NF EN 206-1 Béton – Spécifications, performances, production et conformité

NF P 18-711 Eurocode 2 - Calcul des structures en béton  
NF P 18-800 Produits spéciaux destinés aux réparations collages, injections, calages, scellements, applicables aux constructions en béton hydraulique.  
Définition, classification, conditionnement, marquage, conditions de réception.  
NF P 18-840 Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique.  
Produits ou systèmes de produits à base de résines synthétiques ou de liants hydrauliques, destinés aux réparations de surface du béton durci, caractères normalisés garantis.  
NF P 95-101 Ouvrages d'art  
Réparation et renforcement des ouvrages en béton et en maçonneries.  
Reprise du béton dégradé superficiellement.  
Spécifications relatives à la technique et aux matériaux utilisés.  
NF P 95-102 Ouvrages d'art  
Réparation et renforcement des ouvrages en béton et en maçonnerie.  
Béton projeté.  
Spécifications relatives à la technique et aux matériaux utilisés.  
NF P 95-103 Ouvrages d'art  
Réparation et renforcement des ouvrages en béton et en maçonneries.  
Traitement des fissures et protection du béton.  
Spécifications relatives à la technique et aux matériaux utilisés.  
Fascicule 65-A Exécution des ouvrages en béton armé et/ou en béton précontraint posttension.  
Projet de révision du guide Choix et application des produits de réparation et de protection des ouvrages en béton.  
Cahier Particulier des Charges Concernant la ré-alcalinisation et la déchloration électrochimique du béton - Série 96.1 - 96.2 - Ponts et Chaussées - Division des Services Régionaux de la voirie Luxembourg.  
Règles BAEL 1991

Outre les prescriptions techniques particulières contenues dans le présent C.C.T.P., le calcul et l'exécution des ouvrages sont soumis aux règles, normes, D.T.U. et prescriptions en vigueur à la date de la remise des offres.

NF EN 1990	<i>Base de calcul des structures – Eurocode 0</i>
NF P06-004	<i>Charges permanentes</i>
NF P06-001	<i>Charges d'exploitation</i>
NF EN 1991	<i>Actions sur les structures – Eurocode 1</i>
NF EN 1992	<i>Calcul des structures en béton</i>
NF EN 1994	<i>Calcul des structures mixtes acier-béton</i>
NF EN 1996	<i>Calcul des structures en maçonnerie</i>
NF P 06-013	<i>Règles PS 92 construction parasismique</i>
NF P 06-014	<i>Règles PS-MI 89 révisées 92</i>
NF EN 1998	<i>Calcul des structures pour leur résistance aux séismes</i>

DTU 13.11-Fondations superficielles / 13.12-Règles pour le calcul des fondations superficielles / 13.2-Fondations profondes / 13.3-Dallages conception calcul et exécution / 14.1-Travaux de cuvelage / 20.1-Ouvrages en maçonnerie de petits éléments parois et murs / 20.12-Gros-œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité / 20.13-Cloisons en maçonnerie de petits éléments / 21-Exécution des travaux en béton / 23.1-Murs en béton banché / 26.1-Travaux d'enduits de mortier.

NF DTU 26.2            *Chapes et dalles à base de liants hydrauliques*




Fascicules 62 / 64 / 65 / 68 / 74

Documents publiés dans les annales de l'ITBTP

### 1.1.6 ÉTUDES D'EXÉCUTION

Avant et pendant les travaux, l'Entreprise devra établir tous les Plans d'Exécutions des Ouvrages (P.E.O.) indispensables à la synthèse et à la réalisation des travaux.

Après exécution des travaux, l'Entrepreneur devra fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés. Détail des pièces à fournir au **0 – GÉNÉRALITÉS**.

- RÉP = rue de la République
- **EXPOSITION**
  - SO = Sud-Ouest
  - SE = Sud-Est
  - NO = Nord-Ouest
  - NE = Nord-Est
- **CODE ARCHI**
  - Numérotation de l'architecte CASCARIGNY
- **CODE GÉO**
  - Numérotation des façades par le géomètre GEA
- **ÉTAGE**
  - R-1 = Premier sous-sol (niveau parking)
  - R-0 = Rez-de-chaussée (niveau de l'entrée place du Coq)
  - ES = Entre-sol
  - R+1 = Premier étage
  - VERR = Verrière – spécificité de la cour d'honneur
  - R+2 = Deuxième étage
  - R+3 = Troisième étage
- **N°**
  - Position de la menuiserie sur son étage de façade, de droite à gauche , 1 étant la première en partant de la gauche
- **N°MEN**
  - Numéro de la menuiserie (Voir ci-dessus 3.2.1.1.1)
- **TYPE**
  - Plusieurs types ont été proposés pour faciliter le repérage des menuiseries semblables
  - P correspondant à Porte
  - F correspondant à Fenêtre
  - FC correspondant à Fenêtre Coulissante
- **PIÈCE**
  - Numéro de la pièce intérieure donnant accès à la menuiserie  
Cette numérotation servira à la programmation avec la juridiction du programme d'intervention
- **PHOTOS**
  - Lors des études de conception, certaines photos ont été prises, et sont répertoriées par menuiserie.
- **DIMENSIONS**
  - Dimensions tableau extérieur indicatives, selon relevé de géomètre. Elles ne se substituent pas à la prise de cote demandée au marché.
- **ANCIEN/RÉCENT**
  - Ancienne = Menuiserie datant probablement de la construction de l'édifice
  - Mixte = Menuiserie ayant une partie ancienne et une partie plus récente  
(Par exemple porte récente sous une imposte ancienne)
  - Récente = Menuiserie datant d'une des premières campagnes de rénovation milieu XX<sup>e</sup>
  - >1980 = Menuiseries datant de l'extension et de la construction du C.P.H.
- **CINTRE**
  - X = Menuiserie cintrée
  - - = Menuiserie non cintrée
  - Courbée = Menuiserie non cintrée mais courbée dans le plan horizontal
- **OUVRANT**
  - Cette colonne précise le nombre d'ouvrants et leur type d'ouverture.
  - En premier se trouve le nombre de vantaux « 1V » / 2V »
  - En second le type d'ouverture
    - « BAT » battant
    - « OBAT » oscillo-battant
    - « F » fixe
    - « COUL » coulissant

- **IMPOST**
  - Cette colonne précise les caractéristiques de l'imposte, si elle existe
    - Précision « BAT » battant
    - « F » fixe
    - Précision « 1V » « 2V » selon le nombre de vantaux
    - « X » Présence de l'imposte – mais non testée
    - « - » Absence d'imposte
    - « Mur rideau » - spécificité des menuiseries en mur rideau
- **MATÉRIAU**
  - Matériau de la menuiserie : Bois, Acier, Aluminium
- **SV/DV**
  - Précisions sur le type de vitrage : simple / double
    - SV = simple vitrage
    - DV = double vitrage
- **VE/VS (vitrage)**
  - VE = verre étiré ancien
  - VS = verre simple plus récent
  - VE/VS = présence des deux types de vitrage sur la menuiserie
  - VE x% = précision rapport verre étiré sur la menuiserie
  - VE imposte = Verre étiré sur l'imposte
  - Verre cath = verre granuleux translucide
- **PETIT BOIS**
  - Précisions sur la présence ou non de petits bois
    - « X » = présence de petits bois
    - « - » = absence de petits bois
    - Autres = présence de petits bois, informations complémentaires
      - Collés / bois voilés etc.
- **CAR. CAS**
  - Précisions sur l'intervention sur les vitrages envisagée
    - VE à poser = remplacement par verre étiré
    - « 1 » = présence d'un carreau cassé à remplacer
    - « 2 » = présence de deux carreaux cassés ...
- **FILM**
  - Précisions sur l'intervention en termes de film translucide de confidentialité
    - « - » = absence
    - « à poser » = film de confidentialité à poser
    - « à retirer » = film de confidentialité à déposer
    - « à reposer » = film de confidentialité altéré à remplacer / reposer
- **ÉTANCH**
  - Précisions sur l'étanchéité actuelle de la menuiserie et ses défauts repérés
    - Seuil / ouvrant / appui / tableau
    - Problèmes de mise en jeu pouvant créer une mauvaise étanchéité
- **JOINTS**
  - Précisions sur l'état actuel des joints
    - « à refaire »
    - « coulants » = joints coulants amiantés nécessitant le remplacement de la menuiserie
    - « AMIANTE » = joints non coulants mais Amiantés - Remplacement
- **QUINC**
  - Précisions sur les défauts de quincaillerie repérés
    - Poignées / crochets / à refixer etc...
- **MEJ**
  - Précisions sur les défauts repérés nécessitant une remise en jeu / reprise de pièces
    - Branlante, voilée, force, flambement...
- **APPUI / SEUIL**



- Précisions sur l'état des appuis et seuils – ces précisions concernent également le lot MAÇONNERIE
- **CALF**
  - Précisions sur l'état du calfeutrement extérieur
    - « à refaire » - ces précisions concernent également le lot MAÇONNERIE
- **PEINT**
  - Précisions sur l'état actuel des peintures
    - « int/ext » à refaire intérieurement et extérieurement
    - « extérieur » à refaire à l'extérieur seulement
- **GARDE-C**
  - Précisions sur l'état actuel des garde-corps
    - Réparations, remplacement, pose
- **GRILLE D**
  - Précisions sur l'état actuel des grilles de défense
    - Présence ou absence
    - À peindre
- **STORE**
  - Précisions sur l'état actuel des stores / brises soleil
    - « électrique » / « MAN EXT » - manuel extérieur
    - « coince » à remettre en jeu
    - « à créer » « à remplacer »
    - Précisions sur les volets intérieurs et/ou extérieurs à peindre
- **LAMBREQUINS**
  - Précisions sur l'état actuel des lambrequins
    - Présence absence
    - A refaire, à peindre, à créer
- **PHASE**
  - Précisions sur la phase concernée
    - PHASE 1 – ORANGE
    - PHASE 2 – BLEUE
    - PHASE 3 - VERTE

### 1.1.7 ÉCHANTILLONS ET MODÈLES

En conformité avec le calendrier d'exécution, l'Entrepreneur présentera au Maître d'Œuvre les différents échantillons correspondants à l'ensemble de ces prestations, ils seront accompagnés par l'indication des caractéristiques du lieu de provenance, des références, des garanties et des PV d'essais.

### 1.1.8 PROTECTION DES OUVRAGES

L'Entrepreneur devra assurer la protection de ses ouvrages pendant la durée des travaux, suivant les normes de sécurité en vigueur.

Tous les panneaux : port de casque obligatoire, interdiction de stationner, chantier interdit au public, et les balisages de sécurité devront être posés suivant les règlements en vigueur.

L'Entrepreneur devra l'enlèvement de tous les gravoirs et déchets des autres Entreprises couvrant le chantier, à chaque fois que l'Architecte le demandera pour la bonne marche du chantier suivant les prescriptions générales du chantier.

Ces gravoirs seront emmenés aux décharges publiques.

### 1.1.9 REMISE EN ÉTAT DU TERRAIN

L'Entrepreneur du présent lot aura implicitement à sa charge la remise en état du terrain pour toutes les zones ayant été utilisées pour les installations de chantier, tant celles propres à son Entreprise que celles de tous les autres corps d'état, ainsi que celles pour les installations communes.

Ces travaux de remise en état devront restituer un terrain absolument libre.

Ces travaux seront à exécuter à la demande du Maître d'Œuvre, soit en une seule fois, soit par phases successives, en fonction du déroulement du chantier et de l'intervention sur les aménagements extérieurs.

#### 1.1.10 CANALISATIONS ET CÂBLES ÉVENTUELLEMENT RENCONTRÉS

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra prendre toutes précautions pour ne pas endommager ni détruire les canalisations et câbles éventuellement rencontrés.

Le cas échéant, l'Entrepreneur devra immédiatement dès localisation d'un de ces ouvrages, avertir le Maître d'Œuvre et les services compétents, pour obtenir toutes instructions utiles.

Dans le cas où l'ouvrage rencontré serait toujours en service, l'Entrepreneur devra dans le cadre du prix de son marché, en assurer la sauvegarde et la protection pendant toute la durée nécessaire, ou bien le déplacement hors des limites d'emprise du projet et ceci en accord avec les services concessionnaires.

#### 1.1.11 TRAVAUX BÉTON

Ciments, granulats, dosages du béton seront conformes à la norme en vigueur.

L'Entrepreneur devra procéder par lui-même ou faire procéder par un laboratoire agréé à tous les essais qui seront jugés utiles par le Maître d'Œuvre ou par le Contrôleur Technique et 10% des essais seront effectués par un laboratoire extérieur à l'entreprise et à son fournisseur. Les contraintes découlant des essais ne devront pas entraîner de perturbations dans le calendrier des travaux.

Le Maître d'Œuvre pourra ordonner, sans préavis, des prélèvements de contrôle.

#### 1.1.12 COFFRAGES

Les types de coffrage seront déterminés par l'entreprise en fonction des parements à obtenir ou des revêtements ultérieurs.

Les types de parements envisagés seront :

- **Parement élémentaire**

Pour les surfaces non vues. Le coffrage est constitué par des matériaux assemblés jointifs mais non de premier choix et conduisant à des surfaces comportant des irrégularités et inégalités dressées. Aucune perte de mortier au travers des joints n'est admise.

- **Parement ordinaire**

Pour surfaces unies sans irrégularités localisées. Le coffrage est constitué de bois de sciages de premier choix juxtaposés, de panneaux ou de tôles d'acier. Le jeu entre éléments est au maximum de 2mm et la dénivelée normalement au plan est de 3mm. Le parement est généralement destiné à recevoir un enduit maçonné ou plâtré ; dans ce cas, il se présentera sous l'aspect d'une surface rugueuse, balèvres enlevées et manques rebouchés.

- **Parement courant**

Destiné à rester apparent ou servir de support à un revêtement mince. Le jeu entre éléments et la dénivelée est ramené à 0,5mm, les joints sont obturés par joints adhésifs, les balèvres sont soigneusement enlevées et râpées.

- **Parement soigné**

Même destination que pour le parement courant. Le bullage toléré n'impliquera pas l'utilisation de plus de 600g/m<sup>2</sup> d'enduit mis en œuvre pour le revêtement. Dans tous les cas où le parement est destiné à rester apparent, les sujétions générales d'exécution à la charge de l'entrepreneur sont les suivantes :

- Régularité des granulats et du ciment, granulométrie, teinte
- Tolérances définies ci-après
- Epiderme et tolérances d'aspect conformes au DTU 23.1

- **Coffrage spécial**

Ces parements seront caractérisés par la recherche d'un effet architectural déterminé.

- **Revêtement coffrant**

Les procédés de revêtements coffrant devront avoir reçu un avis technique.

- **Huiles de démoulage**

Les produits devront être agréés et compatibles avec le revêtement mural.

#### 1.1.13 Aciers

Les armatures employées pour les ouvrages seront dimensionnées conformément aux règles BAEL 91, elles seront choisies parmi les types suivants :

Barre haute adhérence FeE500

Treillis soudé FeE 500

Les enrobages d'armatures seront déterminés en fonction de l'agressivité du milieu ainsi que de la stabilité au feu à obtenir, ils seront de 3cm au minimum.

Par sécurité, les aciers en attente de petit diamètre seront **toujours crossés**.

#### 1.1.14 Tolérances

Les tolérances maxima des cotes de gros-œuvre compatibles avec la mise en place des éléments de charpente et du second-œuvre, ou compatibles avec la préfabrication de certains éléments sont fixées :

- En hauteur  
0,5cm (hauteur sous plafond, épaisseur...)
- En longueur
  - 0,5cm entraxe d'implantation, largeur...
  - 2cm sur la longueur d'un corps de bâtiment.

#### 1.1.15 Mortier

Les compositions des mortiers seront conformes aux normes et DTU en vigueur, avec un minimum de :

Mortier de ciment :

- Ciment CPA ou CPJ 45 – 400kg / Sable 0/5 : 1m3

Mortier bâtard :

- Ciment CPA 45 – 275kg / Chaux – 175kg / Sable 0/5 – 1m3

#### 1.1.16 Trémies et scellements

Tous les trous pour scellements divers et passage de canalisations à travers les ouvrages en béton sont à réserver par l'entreprise titulaire du présent lot, pour les réseaux dépassant 80mm de diamètre. Ceux égaux ou inférieurs à ce diamètre seront à la charge des installateurs.

Il en va de même pour les feuillures, engravures, reliefs et défoncés divers nécessaires aux autres corps d'état.

Les entrepreneurs concernés établiront, chacun pour le lot qui les concerne, les dessins, repérages et plans nécessaires à la définition de ces réservations. Elles seront reportées, pour exécution sur les plans de chantier du lot gros-œuvre par les entreprises concernées.

L'entrepreneur de Second Œuvre qui ne fournirait pas à temps les indications nécessaires à son lot, fera son affaire, à ses frais exclusifs, des percements, scellements et autres modifications qui s'avèreraient nécessaires : prestations à réaliser par le maçon.

Les scellements eux-mêmes et l'obturation après pose des éléments du second œuvre sont à la charge du second œuvre.

#### 1.1.17 OUVRAGES EN BÉTON ARMÉ EXTÉRIEUR

**Normes et réglementations :**

- DTU n°12 travaux de terrassements,
- DTU n°13.1 fondations superficielles
- DTU n°20 Maçonneries et béton armé
- DTU n°21 Travaux de béton armé
- Eurocodes 1, 2 3.
- Normes françaises AFNOR
- Répertoire des éléments et ensembles fabriqués du bâtiment
- NFP15.300 à 302 pour les ciments
- NFP18.301 à 304 pour les granulats
- NFP35.015 à 016 pour les aciers

- NFP18103 pour les adjuvants
- NFEN206-1 pour les bétons prêts à l'emploi

Pour les bétons bruts apparents, le ciment utilisé sera toujours de même origine pour préserver l'unité de teinte.

- Par mesure de prévention des accidents du travail, les aciers en attente seront toujours croisés
- Les tolérances maximales des cotes de gros-œuvre sont fixées par élément à
- 05cm en hauteur sous plafonds ou linteau, 0,5cm en longueur entre axes d'implantation, 2,0cm en longueur sur la longueur du bâtiment

#### **Mise en œuvre et vibration des bétons :**

Les bétons devront être transportés et mis en place par des engins conservant leur bonne qualité. Il sera exigé pour les bétons un compactage et une vibration efficace.

L'Entrepreneur évitera les arrêts de coulage. Les arrêts de coulage nécessaires, seront vus avec le bureau de contrôle et le bureau d'études de béton armé.

Les coffrages de grande dimensions seront rigides afin d'éviter toute déformation. Les parements destinés à rester bruts de décoffrage ou à recevoir un enduit mince de rebouchage devront être de type soigné. Les défauts de planéité ne devront pas dépasser 5mm sous la règle de 2m et 2mm sous le régle de 0,20m

Les bullages seront réduits au minimum afin de nécessiter une quantité moyenne d'enduit inférieure à 800gr/m<sup>2</sup>, limite au-delà de laquelle l'Entrepreneur de sol résine sera en droit de refuser les surfaces.

Les arrêtes, les cueillies et les joints seront rectifiés et dressés.

#### **1.1.18 RECONNAISSANCE DES EXISTANTS**

Les Entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants. Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- L'état général des existants et leur degré de conservation ;
- L'état de vétusté de certains éléments existants, le cas échéant ;
- La nature des matériaux constituant les existants ;
- L'origine et la provenance des matériaux, matériels et équipements devant être remplacés, pour déterminer les possibilités de remplacement à l'identique, ou au contraire, par des fournitures analogues dans le cas où les produits d'origine ne seraient plus disponibles sur le marché ;
- Les principes constructifs des existants, et plus particulièrement les structures porteuses ;
- La nature et la constitution des planchers et leur flexibilité ;
- L'état de conservation et d'entretien des équipements techniques ; et en général tous les points pouvant exercer une influence sur l'exécution des travaux du présent lot et sur leur coût.

Les offres des Entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

En ce qui concerne les constructions mitoyennes concernées par les travaux, les Entrepreneurs sont également contractuellement réputés :

- Avoir visité les lieux ;
- Avoir pris connaissance du type, de la nature et de l'état de conservation des constructions concernées ;
- Avoir pris connaissance des plans des constructions, dans la mesure où ils existent pour en connaître les principes de structures, ou à défaut avoir déterminé par tous moyens ces principes de structures ;
- Avoir procédé à toutes les investigations qu'ils auront jugées utiles, sur ces constructions.

Les Entrepreneurs sont donc réputés avoir connaissance de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit exercer une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

#### **1.1.19 PROTECTION DES EXISTANTS**

Lors de toute exécution de travaux dans existants, l'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer dans tous les cas, la conservation sans dommages des ouvrages existants contigus ou situés à proximité. Ces prescriptions s'entendent tant pour les locaux dans lesquels sont réalisés des

travaux que pour ceux utilisés pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement des matériaux et la sortie des gravois.

Chaque Entrepreneur devra mettre en place les protections nécessaires pour l'exécution de ses propres ouvrages.

Toutes ces protections devront être efficaces et devront être maintenues pendant toute la durée nécessaire. Le Maître d'Œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par l'Entreprise lui semblent insuffisantes, d'imposer des mesures de protection complémentaires. En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que lors de la mise à disposition de l'Entreprise en début de travaux. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur aura à sa charge tous les frais de remise en état qui s'avéreront nécessaires.

Prises en charge des frais :

Les frais consécutifs aux mesures de protection et de conservation des existants seront à la charge des Entreprises dans les conditions suivantes :

- Les frais de protection propres à un corps d'état seront à la charge de ce corps d'état.

### **1.1.20 DÉPOSE ET DÉMOLITION**

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Les méthodes et moyens de dépose sont laissés au choix de l'Entrepreneur qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à déposer, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

Le Maître d'Ouvrage aura toujours la possibilité de récupérer certains matériels, matériaux et équipements en provenance des déposes et démolitions. Ces matériels, matériaux et équipements sont, le cas échéant, définis au début des travaux. Ils seront à déposer avec soin, à trier et à ranger par l'Entrepreneur dans l'enceinte du bâtiment aux emplacements qui lui seront indiqués en temps utile. Les sujétions de récupération font partie du prix du marché. En dehors de ces matériaux récupérés et rangés, l'Entrepreneur aura la liberté de récupérer tous les matériaux de son choix, mais il devra les évacuer du chantier en même temps que les gravois. Tous les autres matériaux, quels qu'ils soient, en provenance des démolitions, qu'ils soient susceptibles de réemploi ou non, seront acquis à l'Entrepreneur qui pourra en disposer à son gré après enlèvement du chantier.

### **1.1.21 ÉCHAFAUDAGES – AGRÈS – PROTECTIONS – ETC.**

Les prix du marché comprennent implicitement tous les échafaudages, agrès, etc., nécessaires pour réaliser les travaux, ainsi que tous les garde-corps, garde-gravois, platelages, écrans et tous autres nécessaires pour assurer la sécurité.

### **1.1.22 STOCKAGE DE MATÉRIAUX SUR LES PLANCHERS EXISTANTS**

Aucun stockage de matériau et aucun atelier de chantier ne devra être établi sur les planchers existants à conserver. En ce qui concerne le stockage de matériaux à court terme, qui est pour certains travaux indispensable à l'avancement normal des travaux, il appartiendra à l'Entrepreneur de prendre toutes dispositions pour éviter que les planchers existants prennent une flèche, si minime soit-elle. En cas de non-respect par l'Entrepreneur de cette prescription, le Maître d'Œuvre pourra immédiatement prendre les mesures qui s'imposent, aux frais de l'Entrepreneur responsable.

### **1.1.23 PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES AUX TRAVAUX DE GROS ŒUVRE**

Sans objet.

### **1.1.24 PERCEMENTS – SCELLEMENTS – REBOUCHAGES – RACCORDS – ETC.**

#### **1.1.24.1 Percements - Trous de scellements - Tranchées - Saignées - Etc.**

Ces percements, passages, trous de scellement, tranchées, saignées, etc., devront être exécutés avec toutes les précautions requises afin de ne pas détériorer les ouvrages existants. Les percements devront être réalisés aux dimensions minimales nécessaires en fonction des diamètres des tuyaux ou fourreaux pour lesquels ils sont prévus.

#### **1.1.24.2 Scellements**

Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin. Les cales en bois dans les scellements sont interdites.

Rebouchages :

Mêmes prescriptions que pour les scellements en ce qui concerne les matériaux à employer.

### **1.1.25 DIMENSIONS DES EXISTANTS**

Les dimensions d'ouvrages indiquées dans le CCTP sont des dimensions approximatives données à titre strictement indicatif et non contractuel.

Il en est de même pour ce qui est des côtes et dimensions figurant sur les documents graphiques joints à titre indicatif, qui ne sont en aucun cas contractuelles.

Les Entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant la remise de leur offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages de leur lot.

Au moment des travaux, l'Entrepreneur procédera sous sa seule responsabilité, à la totalité des levés de cotes qui lui sont nécessaires.

#### **1.1.26 État des lieux**

Le Maître d'Ouvrage fera établir un état des lieux des existants avant le début des travaux.

#### **1.1.27 Bennes pour gravais et déchets**

Il devra être mis en place des bennes pour recevoir les gravais, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux, à l'exclusion :

- Des matériels sanitaires et de chauffage déposés ;
- Des menuiseries et protections déposées ;
- Des gravais des démolitions et maçonneries

Ceux-ci seront enlevés directement du chantier par les Entrepreneurs respectifs.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage. Elles seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation. L'installation et le remplacement de ces bennes seront à la charge de l'Entreprise du : gros-œuvre

## **1.2 INSTALLATIONS DE CHANTIER**

---

### **1.2.1 GÉNÉRALITÉS**

#### **1.2.1.1 Constat d'huissier**

L'entrepreneur devra faire réaliser à ses frais, en amont et en aval des travaux un constat d'huissier de justice vidéo et photo des abords et autres ouvrages existants susceptibles d'être impactés par le projet et ses ouvrages.

Cet état des lieux devra être réalisé en présence d'un représentant de l'entreprise, du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre.

#### **1.2.1.2 Plans et études EXE**

Avant et pendant les travaux, l'Entreprise devra établir tous les Plans d'Exécutions des Ouvrages (P.E.O.) indispensables à la synthèse et à la réalisation des travaux.

Elle devra également assurer la reprise des plans qui aura été rendue nécessaire par suite de modifications de structures ou d'implantation des matériels ; ces nouveaux plans devront être soumis pour accord au Maître d'Œuvre. Sans accord préalable, toute installation ou partie d'installation pourra être refusée.

Après exécution des travaux, l'Entrepreneur devra fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés. Détail des pièces à fournir au **0 – GÉNÉRALITÉS**.

Les plans et études concerneront notamment :

- Le plan d'installation de chantier
- Les détails de pierres de taille
- Les échantillons et la provenance des pierres, briques et autres éléments de maçonnerie
- Les dessins / échantillons des modénatures à reproduire

Voir article 0.4.1

### **1.2.1.3 D.O.E./D.I.U.O.**

Voir articles 0.3.7 et 0.3.6

## **1.2.2 OCCUPATION TEMPORAIRE DE L'ESPACE PUBLIC**

L'entreprise aura à sa charge les démarches administratives et les frais liés à l'occupation temporaire de l'espace public pour la durée du chantier, en fonction des phases de travaux.

Pour aider à anticiper ce poste, les plans DCE mentionnent des zones pressenties pour servir aux installations de chantier.

D'une manière générale, l'occupation du domaine public sera limité au juste nécessaire, et le stockage de matériaux évité au maximum.

L'Entreprise est chargée de l'organisation du chantier et est tenue, avant tout travaux, d'adresser sa déclaration d'intention de commencement de travaux aux diverses administrations ou établissements (Télécom, G.D.F., E.D.F., Service des Eaux, etc.)

## **1.2.3 PANNEAU DE CHANTIER**

L'Entreprise devra la fourniture et la pose d'un panneau de chantier comportant le nom, l'adresse et le téléphone des maîtrises d'Ouvrage, d'Œuvre et des Entreprises, références de l'autorisation d'urbanisme, surface du terrain, éventuels logo et/ou perspectives selon mise en page fournie par le Maître d'Œuvre.

L'Entreprise devra l'entretien, le maintien en place, le déplacement le cas échéant, et la dépose en fin de chantier. Dimensions 4x2m ou moins.

## **1.2.4 RACCORDEMENT DES FLUIDES**

Les installations de chantier devront être raccordées aux fluides, en coordination avec les lots réseaux, les utilisateurs. Ce raccordement est à la charge du présent lot.

L'entreprise titulaire du lot 1 doit l'approvisionnement en électricité qui aura les caractéristiques suivantes :

- 1 coffret de chantier ou plusieurs selon le périmètre d'intervention et les distances de travail
- Les coffrets nécessaires avec prise triphasée 380V
- 1 branchement pour la base vie demandé au concessionnaire avec compteur divisionnaire.

L'entreprise titulaire du lot 1 doit l'approvisionnement en eau qui aura les caractéristiques suivantes :

- 1 branchement dans les communs avec compteur divisionnaire par cage d'escalier (consommations à la charge de l'entreprise titulaire du lot 1 et 2)

Dans le cas où les fluides consommés par le chantier proviennent d'un abonnement géré par le Maître d'Ouvrage, il y a lieu de poser les compteurs divisionnaires nécessaires dès le démarrage du chantier et aux frais des entreprises titulaires du lot 1 et 2 dans le cadre d'un compte prorata. Les consommations seront facturées par le Maître d'Ouvrage en fin de chantier sur la base des tarifs en vigueur.

**Les installations suivantes sont, par le découpage en phases du projet, susceptibles d'être installées à deux ou trois endroits successivement pour satisfaire les règles de sécurité des personnes et des usagers. Ces déménagements accompagnant le périmètre d'intervention devra être pris en compte.**

#### **1.2.5 VESTIAIRES-RÉFECTOIRE-SALLE DE RÉUNION**

Les locaux de chantier seront placés en accord avec le coordonnateur SPS, de dimensions suffisantes à l'effectif maximal sur place. Les installations sont destinées à l'ensemble des entreprises.

Le cas échéant, selon les zones de travaux, la mise à disposition de locaux pour réunion et réfectoire du Palais de Justice est envisageable, mais constituera une alternative de commodité, la présence de locaux d'hygiène propres au chantier est à prévoir.

**Des travaux d'intervention sur menuiseries et éléments contenant du plomb nécessitent la réalisation d'une installation de proximité complémentaire à l'installation globale, et qui doit comporter :**

- **Un volume isolé comportant des armoires vestiaires individuelles, des tables et chaises pour l'effectif intervenant, distributeur d'eau potable ou bouteilles d'eau de source,**
- **Des équipements sanitaires permettant la décontamination, dont obligatoirement poste de lavage eau chaude, savon, brosses à ongles,**
- **Un bureau avec les documents nécessaires note méthodologique, consignes de sécurité, le suivi des déchets.**

- **L'affichage des consignes.**

**En cas d'éloignement important de la base vie principale, un bloc sanitaire (WC, Douches) doit être installé ou mis à disposition dans cette base vie d'approche.**

#### **1.2.6 LOCAUX HYGIÈNE – SANITAIRES CHIMIQUES**

Les locaux d'hygiène du chantier seront placés en accord avec le coordonnateur SPS, de dimensions suffisantes à l'effectif maximal sur place. Les installations sont destinées à l'ensemble des entreprises.

Le cas échéant, selon les zones de travaux, la mise à disposition de locaux sanitaires du Palais de Justice est envisageable, mais constituera une alternative de commodité, la présence de locaux d'hygiène propres au chantier est à prévoir.

#### **1.2.7 AIRE DE STOCKAGE**

Les aires de stockage découleront de l'établissement du PIC, des besoins de l'ensemble des entreprises, et sera à la charge du présent lot.

Les aires comprennent également les bennes.

#### **1.2.8 CLÔTURE DE CHANTIER**

Une clôture opaque de chantier d'une hauteur de 2,00m en périphérie du chantier, sur l'espace public, ainsi qu'au sein de l'édifice avec des moyens adaptés, voir les accès particuliers au 1.3.1

Ces clôtures sécuriseront l'ensemble des installations, les aires de stockage, attenantes ou non au chantier.

### **1.3 MOYENS D'ACCÈS – ÉCHAFAUDAGES**

---

#### **1.3.1 ACCÈS PARTICULIERS**

Le lieu du chantier est un lieu très particulier ayant des règles très strictes d'accès.

L'ensemble des intervenant devra se plier à ces règles, pour le bon déroulement du chantier et la prévention des risques.

L'accès des personnes se fera **EXCLUSIVEMENT** par l'entrée principale, avec contrôle de carte d'identité, et distribution d'un badge donnant l'accès limité au périmètre concerné.

Les travaux sont effectués en site occupé. Chaque entrepreneur devra organiser son chantier de manière à maintenir l'accès sécurisé au bâtiment pendant toute la durée des travaux.



Les effets personnels des occupants devront être protégés. Les titulaires des lots sont responsables de la sécurité des occupants pendant leur intervention. Ils devront notamment prévoir le balisage de la zone d'intervention. Toutes dégradations des locaux ou mobiliers, provoquées par les travaux devront être pris en charge par les entreprises responsables.

Les titulaires devront l'identification du personnel intervenant sur le chantier avec badge et registre quotidien du personnel.

Ecoute occupants, réactivité et suivi des problèmes :

Le chef de chantier devra pouvoir être joignable de 8h à 17h du lundi au vendredi pendant toute la durée des travaux sur un numéro qui sera communiqué à la maîtrise d'ouvrage, ainsi qu'à la maîtrise d'œuvre. Il devra réaliser l'analyse des problèmes remontés et la gestion premier niveau des actions (alerte les titulaires, information MOA et MOE...).

Aucune communication directe des titulaires ne sera acceptée envers les occupants des locaux.

La communication auprès des autorités ou tout d'autres organismes devront être partagée et validée par la maîtrise d'ouvrage, l'assistant à maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

**LA PHASE 1 SE DÉROULE EN CŒUR D'ÎLOT. LA DISSOCIATION AVEC LE FONCTIONNEMENT DU PALAIS DE JUSTICE EST LA PLUS AISÉE. CEPENDANT LES CONDITIONS D'ACCÈS MATÉRIELS ET MATÉRIAUX EST DÉLICATE ET DEVRA ÊTRE COORDONNÉE.**

#### **1.3.1.1 PHASE 1 – Venelle**

Pour cette phase, l'accès matériel et matériaux se fera par le parking souterrain, et les livraisons seront anticipées, groupées, car surveillées par le personnel de sécurité.

Attention, ce parking présente des limites de hauteur, ce qui laisse la place pour des véhicules professionnels de petit gabarit, et une manutention particulière.

**LE COULOIR DE LIVRAISON SERA NETTOYÉ IMMÉDIATEMENT, À CHAQUE PASSAGE.**

L'échafaudage de la venelle ne devra EN AUCUN CAS être accessible depuis le RDC. L'accès au premier plateau d'échafaudage se fera uniquement par la zone sécurisée des installations.

#### **1.3.1.2 PHASE 1 – T.I. E.D.F. / C.P.H. Cour intérieure**

Pour cette phase, l'accès matériel et matériaux se fera par le parking souterrain, et les livraisons seront anticipées, groupées, car surveillées par le personnel de sécurité.

Attention, ce parking présente des limites de hauteur, ce qui laisse la place pour des véhicules professionnels de petit gabarit, et une manutention particulière.

**LE COULOIR DE LIVRAISON SERA NETTOYÉ IMMÉDIATEMENT, À CHAQUE PASSAGE.**

L'échafaudage de la venelle ne devra EN AUCUN CAS être accessible depuis le RDC. L'accès au premier plateau d'échafaudage se fera uniquement par la zone sécurisée des installations.

La terrasse est un toit terrasse dont la capacité portante n'est à ce jour pas connue exactement.

Le stockage devra être limité à de petits éléments, et les échafaudages répartis en pied pour éviter le poinçonnement.

La pose d'échafaudage et leur mode de fixation à ces endroits précis devra être étudié pour ne rien altérer et restituer les espaces dans leur état initial.

Deux espaces verts ainsi vitrés donnant sur l'espace du RDC devront être protégés.

La pose d'échafaudage et leur mode de fixation à ces endroits précis devra être étudié pour ne rien altérer et restituer les espaces dans leur état initial.

#### **1.3.1.3 PHASE 1 – Cour Ouest**

Pour cette phase, l'accès matériel et matériaux se fera par le parking souterrain, et les livraisons seront anticipées, groupées, car surveillées par le personnel de sécurité.

Attention, ce parking présente des limites de hauteur, ce qui laisse la place pour des véhicules professionnels de petit gabarit, et une manutention particulière.

**LE COULOIR DE LIVRAISON SERA NETTOYÉ IMMÉDIATEMENT, À CHAQUE PASSAGE.**

L'échafaudage de la venelle ne devra EN AUCUN CAS être accessible depuis le RDC. L'accès au premier plateau d'échafaudage se fera uniquement par la zone sécurisée des installations.

Pour cette cour, un passage intérieur est à réaliser, incluant :

- Feutre de protection avec bandes de couleur de repérage
- Pose de protections OSB en bon état,
- La signalétique adaptée
- Paroi et porte anti-poussière.

Cette paroi est à réaliser en accord avec les utilisateurs, lors de réunions de chantier d'anticipation.

Une surveillance accrue à proximité des parois anti-poussière sera faite quotidiennement afin de nettoyer tout élément s'étant dissipé dans les locaux.

Pour des raisons de praticité et de sécurité, un point d'eau et les sanitaires les plus proches sont susceptibles d'être mis partiellement à disposition, à confirmer lors de la période de préparation.

Comme pour la Cour EST, la Cour OUEST est à proximité directe de la salle d'audience. L'accès par la baie vitrée donnera lieu à une seconde fermeture type barrière avec porte dont l'accès est limité aux entreprises et empêche toute personne étrangère au chantier d'y accéder.

Le maintien de fermeture de cette porte est important.

**LA PHASE 2 SE SITUE AU CŒUR DU PALAIS DE JUSTICE ET NÉCESSITE LA RÉALISATION DE PROTECTIONS INTÉRIEURES, AINSI QUE DE LA GESTION DES FLUX, AVEC INTERRUPTION DES CIRCULATIONS POTENTIELLES, POUR NE PAS BLOQUER LE FONCTIONNEMENT DU PALAIS.**

#### **1.3.1.4 PHASE 2 – Cour Est**

La Cour EST est à proximité directe de la salle d'audience. Les allées et venues aléatoires seront interdites. Elles devront tenir compte du fonctionnement de la salle d'audience, et certains créneaux horaires rendront impossible la traversée des entreprises.

L'accès par la baie vitrée donnera lieu à une seconde fermeture type barrière avec porte dont l'accès est limité aux entreprises et empêche toute personne étrangère au chantier d'y accéder.

Le maintien de fermeture de cette porte est important, les usagers en proximité directe pouvant être des prévenus.

#### **1.3.1.5 PHASE 2 – Cour d'Honneur**

Le sol en calade de la cour d'honneur est une œuvre d'art. Celle-ci devra à ce titre recevoir une protection particulière, au moyen de feutre + OSB en panneaux de dimensions permettant d'épouser au mieux les aspérités, et protéger de toute casse.

À la différence des COUR EST et OUEST, cette cour a, de par les passages cocher un accès direct extérieur pour les livraisons.

Les livraisons devront également être toutes indiquées à l'avance et validées par la juridiction.

### **1.3.2 FOURNITURE ET POSE D'UNE SAPINE D'APPROVISIONNEMENT**

Une sapine d'approvisionnement est envisagée dans la cour basse de la venelle.

Cette zone devra être clôturée, et permet d'accéder à la terrasse haute puis aux échafaudages.

### **1.3.3 ÉCHAFAUDAGE EXTÉRIEUR DE PIED**

#### **Utilisation des échafaudages par d'autres entreprises :**

Les échafaudages pourront être utilisés par les autres entreprises. L'entreprise titulaire du lot 1 réalisera à ce titre une convention avec les autres partenaires. Elle aura à sa charge le contrôle de la sécurité de l'échafaudage par un bureau de contrôle indépendant. Le délai nécessaire pour ce contrôle fait partie du délai contractuel, et tout

retard occasionné de ce fait (y compris celui d'une autre entreprise du chantier) ne pourra pas être déduit du planning chantier de l'entreprise titulaire du lot 1.

Les échafaudages devront être dressés conformément à la réglementation en vigueur.  
Ils seront conformes à la norme NF HD 1000, de type multidirectionnel de manière à pouvoir traiter les différences de plan.

Ils comprendront les semelles de répartition, les planchers, plinthes, garde-corps, pare-gravois, renforcement pour décrochements.

Les planchers seront jointifs en métal acceptant une charge par plancher de 450kg/m<sup>2</sup> (classe 5) équipés de garde-corps réglementaires avec plinthes.

Les échafaudages devront permettre l'exécution de l'ensemble des travaux décrits ci-après et ceci sans endommager le bâtiment.

Toutes les précautions nécessaires devront être mises en œuvre pour éviter les chocs et chutes d'outils, poinçonnements, etc.

Les services d'échelles comporteront des trappes dans les planchers dont les dimensions ne seront pas inférieures à 0,50 x 0,70 mètres.

Tout matériel utilisé devra être peint homogène et d'une présentation irréprochable à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.

Toutes les précautions devront être prises pour interdire l'accès aux personnes étrangères au chantier.

L'entrepreneur soumettra pour approbation au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre les plans de conception de ses installations durant la période de préparation.

L'entrepreneur devra remettre au maître d'œuvre un certificat de conformité délivré par un organisme de contrôle dès achèvement des installations.

L'ensemble des installations prévues au présent lot sera mis à disposition des autres corps d'état.

Comprenant :

- Mise en place,
- Dispositifs de levage de matériel adapté aux travaux ci-après
- Établissement d'un plan d'échafaudage à présenter avant installation
- Location pour la durée des travaux, compris double transport
- Démarches administratives et autorisations de voirie
- Prise en charge des frais et taxes d'implantation sur le domaine public
- Toute signalisation de sécurité concernant les installations sur l'espace public
- Repliement en fin de travaux

### **1.3.4 FILETS DE PROTECTION SUR SAPINE ET ÉCHAFAUDAGES**

#### **Dispositions générales**

L'entreprise du présent lot doit l'ensemble des filets en enveloppe des échafaudages afin d'assurer la protection contre la chute de gravois, d'outils ou de tout autre corps étranger susceptible de provoquer accident et dommages.

Ils viendront en enveloppe des échafaudages/sapine/escalier, et devront être tendus de façon optimale et ne pas flotter au vent, les différentes nappes devant venir en recouvrement des unes les autres.

L'entreprise du présent lot doit la mise en place de l'enveloppe extérieure des échafaudages ainsi que l'ensemble des travaux annexes s'y rapportant tels que les fixations, etc.

### **Dispositions particulières**

Rappel des caractéristiques des filets et mise en œuvre :

- Ils ne devront pas baigner en rive ou entre éléments des nappes
- Ils devront avoir un degré de vieillissement inférieur à 18 mois
- Ils ne devront pas disposer de mailles rompues
- Les fixations et anneaux devront être judicieusement disposés, et en nombre suffisant de façon à assurer une tenue parfaite.

La résistance des fixations cohérentes avec l'ensemble devra prendre en compte les diverses sollicitations mécaniques : poids du filet, prise au vent, arrachages, à-coups, chocs, effets climatiques...

L'entreprise devra pendant toute la durée des travaux vérifier et remettre en ordre les filets (maintenance, refixation, réparation, rustines, remaillage, entretien...)

Comprenant :

- Mise en place
- Location pour la durée des travaux, compris double transport
- Repliement en fin de travaux

*Localisation*

- *Ensemble des échafaudages extérieurs du présent lot*

### **1.3.5 PROTECTION DU JARDIN, SOL, ARBRE**

L'ensemble des existants sous, sur, à côté des échafaudages devra être protégé convenablement, nettoyé quotidiennement et remis en état en fin de travaux, à la dépose de l'échafaudage.

### **1.3.6 CLÔTURE DE CHANTIER**

Les clôtures suivront les phases de travaux et seront adaptées aux lieux concernés.

Certains auront des clôtures pleine hauteur 3m pour une sécurité maximale, d'autres pourront être fermés par des barrières type Herras ou équivalent.

Une attention particulière et une discussion régulière en réunion de chantier avec les utilisateurs permettra d'adapter, au besoin, toutes les clôtures nécessaires à la sécurité du lieu et de ses usagers.

### **1.3.7 NETTOYAGE SOIGNEUX DE LA ZONE CHANTIER**

En plus du nettoyage quotidien, un nettoyage soigneux sera réalisé en suivant la dépose des installations.

S'il est considéré que les travaux de nettoyage n'ont pas été convenablement exécutés, un délai de 24h sera donné pour remédier à cet état. À l'expiration de ce délai, faute d'un nettoyage satisfaisant, il sera fait appel à une société de nettoyage dont la facture sera à la charge exclusive de l'entreprise défaillante.

### **1.3.8 PROTECTION TÔLE PLEINE**

Une protection en tôle pleine spécifique sera faite en protection des entrées se faisant sous échafaudage.

## 1.4 RESTAURATION DES MAÇONNERIES

---

### 1.4.1 PURGE ET DÉVÉGÉTALISATION DES PAREMENTS

Les parements, avant d'être nettoyés devront être purgés des éléments parasite type :

- Végétations envahissantes compris d'extraction des racines en prenant toutes les précautions nécessaires pour ne pas altérer les maçonneries.
- Clous, pics et autres éléments encastrés inutiles
- Eléments de parements très altérés devant être retiré

### 1.4.2 PROTECTION DES EXISTANTS

L'ensemble des existants sous, sur, à côté des échafaudages devra être protégé convenablement, nettoyé quotidiennement et remis en état en fin de travaux, à la dépose de l'échafaudage.

L'entreprise aura à sa charge la protection, et si nécessaire la dépose et la repose d'éléments en façades, hors éléments électriques, à la charge du **Lot Électricité ou de ENEDIS, et hors descentes et gouttières, à la charge du lot 02 CHARPENTE.**

### 1.4.3 NETTOYAGE DES PAREMENTS / DE LA TERRASSE

Réalisation d'un hydrogommage précautionneux de l'ensemble des modénatures, parements des façades restaurées. Un nettoyage à la brosse peut également être envisagé.

Une attention particulière sera portée à ne pas engendrer de salissure, inondations des parcelles voisines ou de la voie publique. Tout élément, débris, liquide, qui échapperait aux protections mises en œuvre seront évacués immédiatement.

Le débit et le volume d'eau nécessaire au nettoyage devra être anticipé, et récupéré par des moyens compensatoires si les existants ne permettent pas l'évacuation suffisante.

Les économies d'énergies comme d'eau seront recherchées.

Les pierres, stucs, modénatures, recevront un badigeon de chaux de finition le cas échéant.

### 1.4.4 REJOINTOIEMENT DES PAREMENTS

Réalisation d'un rejointoiement pour murs en pierres apparentes, comprenant les ouvrages suivants :

- Support : enduit existant / mur briques / pierres de taille / modénatures pierre et brique
- Préparation du support, enlèvement de tous les clous, chevilles, pitons inutiles éventuellement rencontrés
- Protection des parties contiguës non enduites,
- Hydratation préalable du parement,
- Exécution toutes fournitures comprises des différentes couches consécutives des enduits y compris sujétions des cueillis, d'angle d'arrêt de garnissage des joints,
- Essais de convenance demandés par le maître d'œuvre,
- Protection des enduits frais et jeune compte-tenu des conditions climatiques,
- Patine d'harmonisation éventuelle
- Manutention et mise en dépôt des gravois en attente d'enlèvement.

### 1.4.5 REMPLACEMENT DE BRIQUES COURANTES EN RECHERCHE

Les parements devront être restaurés en excellent état.

Les briques altérées, pulvérulentes, présentant des signes de dégradation évidents devront être remplacées.

Ce poste concerne le remplacement ponctuel de briques, qui comprendra :

- Elimination par piochement de brique, limité aux joints horizontaux et verticaux
- Creusement en pleine masse pour créer une cavité
- Outils privilégiés masse, massette, ciseau
- Toutes précautions au droit des parties conservées
- Manutentions des gravois dans l'attente d'enlèvement

- Outils prohibés : marteau pneumatique, hydraulique, électrique
- Fourniture et pose de briques neuves. Aucune variation de teinte avec l'harmonie de la façade ne sera acceptée.
- Toutes les manutentions et transports jusqu'au lieu de stockage
- Humidification des briques avant pose
- Toutes les tailles nécessaires pour la parfaite réalisation de l'ouvrage
- Pose et rejointoiement des briques au mortier de chaux de granulométrie à soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre
- Brossage, rechapissage à l'acide muriatique coupé

Les briques de remplacement devront avoir eu préalablement la validation du Maître d'Œuvre et présenter des dimensions, couleurs similaires à l'existant.

-

## **1.4.6 RÉPARATION DE CORNICHES**

### **1.4.6.1 Corniches béton**

Ces travaux comprennent :

Le contrôle et repérage des tronçons altérés

- L'élimination des bétons dégradés
- Le dégagement de la périphérie des armatures
- Le décapage des armatures corrodées jusqu'aux parties saines
- La passivation des armatures immédiatement après leur décapage
- Le nettoyage des surfaces
- Ragréage
- Traitement de fissures de structure par injection
- Calfeutrement
- Pontage

### **1.4.6.2 Corniches briques**

Ces travaux comprennent :

Le contrôle et repérage des tronçons altérés

- L'élimination des parties dégradés
- Le contrôle des teintes, dimensions et caractéristiques des briques entourant la zone
- La découpe, préparation des briques de remplacement
- Le nettoyage des surfaces
- Pose et rejointoiement

### **1.4.6.3 Corniches pierres**

Ces travaux comprennent :

Le contrôle et repérage des tronçons altérés

- L'élimination des parties dégradés
- Le contrôle des teintes, dimensions et caractéristiques des pierres entourant la zone
- La découpe, préparation des pierres de remplacement
- Le nettoyage des surfaces

Pose et rejointoiement

## **1.4.7 REMPLACEMENT / RÉPARATION D'APPUIS EN PIERRE CALCAIRE / BRIQUES**

Le remplacement d'appuis fera l'objet de coordination avec le lot menuiserie bois pour la dépose repose, ou toute sujétion de manutention, adaptation pour la parfaite réalisation de ces réparations.

Un sondage pourra être fait de manière à vérifier les zones dégradées et l'intervention nécessaire.

#### 1.4.7.1 État des lieux intérieur des pièces concernées

Il est demandé aux titulaires du lot 1 et 3 :

- La réalisation d'un état des lieux de chaque pièce, 4 semaines avant les travaux, conjointement avec le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre.
- La définition d'une procédure d'information avant le démarrage des travaux (à faire valider par MOA et MOE) et sa mise en place dès le démarrage du chantier.

#### 1.4.7.2 Déplacement de mobilier

Le déplacement du mobilier des bureaux sera réalisé par les occupants.

Toutefois, en cas de mobilier lourd, ou d'éléments non déplacés, l'entreprise devra la protection des existants, la fourniture de cartons, scotch et toutes sujétions pour la protection des éléments.

L'entreprise prendra l'ensemble des protections nécessaires afin de rendre les bureaux conformément à l'état initial.

#### 1.4.7.3 Nettoyage des zones de travail

L'entreprise devra assurer un nettoyage QUOTIDIEN des zones de travail. Les bureaux, espaces devront être rangés et nettoyés chaque soir avant le départ de l'équipe.

S'il est considéré que les travaux de nettoyage n'ont pas été convenablement exécutés, un délai de 24h sera donné pour remédier à cet état. À l'expiration de ce délai, faute d'un nettoyage satisfaisant, il sera fait appel à une société de nettoyage dont la facture sera à la charge exclusive de l'entreprise défaillante.

#### 1.4.7.4 Maintien des accès pendant les travaux

L'ensemble des accès au bâtiment, aux bureaux hors zone de travaux comprenant un chemin d'accès, l'ensemble des parties communes, les ascenseurs, le parking et la zone de livraison extérieur devront être maintenus pendant toute la durée des travaux.

En revanche, l'accès ne sera pas maintenu pour le personnel du Palais de Justice dans les bureaux en cours de travaux (zone de travaux délimitée et confinée).

Une signalétique claire et précise sera mise en place par l'entreprise.

#### 1.4.7.5 Pierres neuves

##### 1.4.7.5.1 Présentation d'échantillons

Avant passation de sa commande, l'entrepreneur doit présenter au maître d'œuvre deux échantillons limites des pierres proposées.

Après acceptation par les parties, ces échantillons demeureront sur le chantier pour permettre le contrôle ultérieur des pierres dont l'aspect (couleur, forme et disposition des éléments constitutifs) doit se situer dans les fourchettes matérialisées par les échantillons.

##### 1.4.7.5.2 Provenance

La provenance des pierres devra être indiquée et répondre aux exigences du CCTP.

##### 1.4.7.5.3 Aspect

La pierre doit être exempte des défauts suivants :

- Fils ou poiks (matière terreuse en veines minces)
- Moyes (matière terreuse remplissant des cavités)
- Arêtes, pouffes (la pierre s'égrène à l'humidité ou sous le choc de l'outil)
- Bousin (partie tendre interposée entre les lits de carrière)
- Cendrules ou terrasses (fente ou cavité remplie d'une matière étrangère pulvérulente)
- Clous (rogons très durs qui rendent la taille très difficile)
- Fissures, pouvant être très fines, d'origine naturelle ou artificielle (usage de la poudre ou d'outils pneumatiques ou mécaniques suivant la nature de la pierre)

Toutefois, certains de ces défauts, s'ils sont connus et existants dans la pierre d'origine et n'altèrent pas les caractéristiques techniques nécessaires, peuvent être admis.

Les particularités telles que veinage, coquilles, géodes, crapauds, trous, nœuds, strates, verriers, oxydes et pyrites de fer peuvent être considérées comme acceptables s'ils restent à un degré de simple différence de nuance.

#### 1.4.7.5.4 Teneur en eau

Fourniture comprenant :

- L'achat de la pierre issue de carrière avec teneur en eau inférieure à la teneur en eau critique mesurée selon la norme de la méthode d'essai NF.B.10 512
- Toutes les manutentions et transports jusqu'au lieu de stockage sur le chantier y compris toutes les précautions pour éviter d'endommager les pierres
- L'établissement du plan de calepinage à partir du plan d'exécution à soumettre à l'architecte
- Les débits spéciaux compris toutes les tailles des lits et des joints ainsi que tous sciages perdus pour respecter le calepinage et l'appareil de l'édifice dans sa forme et ses particularités
- La façon de stries sur lits et joints pour adhérence du mortier de pose
- L'enlèvement aux décharges des déchets et gravois résultant des débits et tailles.

Pour que la fonction et la durabilité de la pierre à fournir soient assurées, il convient de vérifier que sa qualité correspond bien à sa destination dans l'ouvrage. En effet, il convient de tenir compte de la compatibilité avec le matériau existant et des problèmes spécifiques à la restauration.

#### 1.4.7.5.5 Emploi de pierres calcaires par temps froid

Recommandations professionnelles provisoires

Durant l'hiver, où les périodes de pluie suivies de gel ne sont pas rares, l'emploi de pierres calcaires peut s'accompagner de désordres si des précautions particulières ne sont pas prises à temps.

En effet, les pierres peuvent être gorgées d'eau au moment de leur emploi puis, sous certaines conditions, se fendre, se déliter ou s'effriter par l'action du gel.

Les désordres apparaissent en Œuvre, généralement avant l'achèvement de l'ouvrage. La quantité d'eau qui les provoque est la conséquence en tout ou partie de :

- l'eau de carrière
- l'eau de pluie
- l'eau du sol

Il est donc possible en agissant au stade de l'extraction et à celui de l'utilisation de diminuer cette quantité d'eau pour la ramener à une valeur acceptable susceptible de ne pas provoquer de désordre<sup>1</sup>.

C'est pourquoi, les entrepreneurs de taille et de pose de pierre et les carriers, réunis dans le cadre de la révision de la Norme NF B 10-001 "Pierre", ont décidé de lier leurs efforts, avec le concours du CEBTP2 pour résoudre le problème ainsi posé. Dans ce but, un certain nombre de carriers vont garantir, pour certaines pierres, dès le courant de l'hiver 1972/1973 et cela durant une première période expérimentale de deux ans<sup>3</sup>, une teneur en eau de carrière inférieure à celle qui peut provoquer des désordres en période de gel. Les entrepreneurs de leur côté, s'ils veulent bénéficier pleinement de cette garantie, devront bien suivre les règles de l'art pour le choix, le stockage et la mise en Œuvre des pierres.

Les présentes recommandations qui s'adressent aux entrepreneurs, rappellent ces quelques règles de l'art essentielles ainsi que les modalités d'application des nouvelles dispositions prises pour éviter les sinistres de gel.

Elles n'affectent pas le droit pour l'entrepreneur de recourir contre le fournisseur en garantie des vices cachés lorsque aucune vérification n'est faite à son initiative au moment de la livraison.

### 1.4.8 REMPLACEMENT DE SEUILS EN PIERRE

Le remplacement de seuils fera l'objet de coordination avec le lot menuiserie bois pour la dépose repose, ou toute sujétion de manutention, adaptation pour la parfaite réalisation de ces réparations.

Un sondage pourra être fait de manière à vérifier les zones dégradées et l'intervention nécessaire.

Voir 1.4.7.



#### 1.4.9 REPRISE DES CALFEUTREMENTS

Lors du rejointoiement, le calfeutrement de l'ensemble des menuiseries extérieures sera réalisé.

#### 1.4.10 GONDS / ACCROCHE-VOLET

Parmi les accessoires de façade, gonds et accroche-volets ont tantôt gardé une utilité, il s'agira alors de les sceller convenablement et assurer leur tenue, tantôt perdu leur utilité, il s'agira alors de les déposer et de réaliser les reprises nécessaires.

#### 1.4.11 REPRISES PARTIELLES D'ENDUIT

Réalisation d'un enduit à la chaux, comprenant les ouvrages suivants :

- Support : enduit existant / mur moellons / mur parpaing
- Préparation du support, enlèvement de tous les clous, chevilles, pitons inutiles éventuellement rencontrés
- Protection des parties contiguës non enduites,
- Hydratation préalable du parement,
- Exécution toutes fournitures comprises des différentes couches consécutives des enduits y compris sujétions des cueillis, d'angle d'arrêt de garnissage des joints,
- Exécution des renformis éventuels découlant de la planimétrie exigée de l'enduit fini (mortier batard avec treillis non corrodable),
- Essais de convenance demandés par le maître d'œuvre,
- Protection des enduits frais et jeune compte-tenu des conditions climatiques,
- Patine d'harmonisation éventuelle
- Manutention et mise en dépôt des gravois en attente d'enlèvement.

Piquage, treillis etc.

#### 1.4.12 COMPLÉMENT D'ENCADREMENT

Compléments d'encadrement finition enduite. Voir 1.4.11

#### 1.4.13 RÉPARATION D'ENCADREMENT

Voir 1.4.11.

#### 1.4.14 BADIGEON / BADIGEON D'UNIFORMISATION

L'uniformité d'aspect ne pouvant pas être garantie, il sera réalisé une couche de finition et un badigeon sur certaines zones de façades.

Deux techniques de mise en œuvre sont possibles : à sec ou *a fresco*.

Dans le cas de l'application à sec, il convient de contrôler le caractère homogène de séchage du support, notamment dans le cas de reprise partielle.

L'application se réalise à l'aide de brosse a badigeon (brosse rectangulaire ou ronde, de grande action, en soie naturelle) en couche croisée en terminant verticalement.

Suivant la qualité du support deux ou trois couches peuvent être nécessaires, chacune des couches sera plus diluée (entre 15 et 50 %) que la précédente.

Dans le cas de supports d'enduits neufs, l'application du lait de chaux peut être réalisée sur l'enduit encore frais (à fresque ou *a fresco*), on préférera dans ce cas l'utilisation d'une chaux aérienne (pour le support et le lait de chaux).

#### 1.4.15 FILET ANTI VOLATILES

Certaines zones de cours ont un filet anti-volatile installé.

Celui-ci sera déposé soigneusement, plié et stocké pour une repose avant évacuation.

## 1.5 JARDIN

---

### 1.5.1 DÉCAPAGE DE SOL -30CM

Les déblais et remblais sont indiqués dans la D.P.G.F. en mètre carré sans coefficient de foisonnement.

L'entrepreneur doit le nettoyage complet des chaussées extérieures à la limite du chantier.

L'entrepreneur devra la démolition de tous les ouvrages rencontrés dans les fouilles et devra tous les travaux nécessaires à l'exécution des ouvrages.

Les terrassements comprennent :

- Toute précaution et reconnaissance de fondation lors du terrassement pour ne pas mettre à nu au-delà des limites possible les fondations existantes.
- Décapage épaisseur variable 30cm, compris évacuation.

### 1.5.2 GÉOTEXTILE

Fourniture et pose d'un géotextile adapté et résistant, laissant s'infiltrer les eaux.

### 1.5.3 GRAVIER LAVÉ ROULÉ

Fourniture et pose de grave lavé roulé compacté épaisseur moyenne 20cm environ, drainant.

### 1.5.4 GRAVIER CALCAIRE DE FINITION

Fourniture et pose de gravier de finition calcaire petite taille type 6/16mm

### 1.5.5 BORDURE PIERRE

Fourniture et pose de pierres pour bordure du passage gravier, en limite de la zone enherbée. Dimensions standard, ancrage suffisant pour une bonne stabilité, taille pour une bonne durabilité dans le temps.

### 1.5.6 BARBACANES

Fourniture et pose de barbacanes pour évacuation de la partie drainée, compris traversée, rebouchage, et autres sujétions.

Les barbacanes auront une finition maçonnée de type tuiles, ou pierre.

### 1.5.7 REPRISES ET ARASE POUR CHARPENTE

La réfection de la couverture de l'abri est confiée au lot CHARPENTE COUVERTURE. La préparation de la maçonnerie en support de la nouvelle couverture, après dépose de l'ancienne par le lot 02 est à la charge du titulaire du présent lot.

Ce poste comprend reprises, arase, et encastrement d'éléments de charpente, en coordination avec le titulaire du lot 02.

### 1.5.8 DÉMOLITION ANCIENS SANITAIRES

Ce poste comprend les protections des installations existantes de climatisation, la dépose soignée des anciens sanitaires, le bouchement de l'ensemble et l'évacuation des gravats en décharge.



## **2 LOT 02 CHARPENTE COUVERTURE ZINGUERIE**

Marché Public de Travaux

**N° 148-T-CCTP-LOT 02- MONTAUBAN-PJ**



**PALAIS DE JUSTICE DE MONTAUBAN**

**Rénovation des façades**

5 Place du Coq, 82000 Montauban

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

## 2.1 GÉNÉRALITÉS

---

### 2.1.1 ÉTENDUE DU PROJET

Les travaux à réaliser par l'Entreprise dans le cadre de son marché concernent le lot :

**LOT 02 : CHARPENTE COUVERTURE ZINGUERIE**

Le présent C.C.T.P. donne la composition générale du projet sans en indiquer les limites du marché. La proposition des Entreprises comprendra tous les travaux nécessaires à la livraison d'ouvrages complets.

L'Entrepreneur doit obligatoirement prendre connaissance de l'ensemble du C.C.T.P., indissociable du présent C.C.T.P. particulier.

### 2.1.2 EXIGENCE DU SITE

**Le lieu des travaux est un PALAIS DE JUSTICE.**

**Des règles strictes s'appliquent quant à l'accès au site :**

- **Transmission des CNI des personnes devant accéder au chantier 1 SEMAINE AVANT  
( !!! Pour les personnes de nationalité étrangère, transmission CNI des deux parents !!!)**
- **CASIER VIERGE obligatoire**
- **CARTE BTP OBLIGATOIRE SUR SITE**
- **LIVRAISONS AVANT 9H.**

### 2.1.3 AMIANTE PLOMB

**Il a été repéré, par diagnostic avant travaux la présence d'AMIANTE et de PLOMB, sur le périmètre d'intervention. L'Entrepreneur a donc l'obligation de prendre connaissance de ces documents, d'en tenir compte dans la réalisation de ses ouvrages.**

### 2.1.4 NOTE IMPORTANTE CONCERNANT LA D.P.G.F.

Le bordereau de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.) doit être complété par l'Entrepreneur. Les prix de vente hors taxe devront comprendre la fourniture des matériels, la main d'œuvre d'exécution et toutes sujétions. Il est rappelé que le « Quantitatif » est remis aux candidats pour faciliter leur tâche et les guider dans l'établissement de leur proposition. L'Entrepreneur doit toutefois prendre la responsabilité complète de son offre. Il est donc tenu de vérifier les métrés et les quantités qui y figurent.

Le prix retenu pour l'établissement du marché sera le montant global et forfaitaire mentionné dans le marché. En conséquence, l'Entrepreneur ne pourra se prévaloir d'erreurs ou d'omissions éventuelles figurant au bordereau de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.) pour demander un supplément de prix.

### 2.1.5 DOCUMENTS TECHNIQUES DE RÉFÉRENCES

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables.

### 2.1.6 ÉTUDES D'EXÉCUTION

Avant et pendant les travaux, l'Entreprise devra établir tous les Plans d'Exécutions des Ouvrages (P.E.O.) indispensables à la synthèse et à la réalisation des travaux.

Elle devra également assurer la reprise des plans qui aura été rendue nécessaire par suite de modifications de structures ou d'implantation des matériels ; ces nouveaux plans devront être soumis pour accord au Maître d'Œuvre. Sans accord préalable, toute installation ou partie d'installation pourra être refusée.

Après exécution des travaux, l'Entrepreneur devra fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés. Détail des pièces à fournir au **0 – GÉNÉRALITÉS**.

## 2.1.7 ÉCHANTILLONS ET MODÈLES

En conformité avec le calendrier d'exécution, l'Entrepreneur présentera au Maître d'Œuvre les différents échantillons correspondants à l'ensemble de ces prestations, ils seront accompagnés par l'indication des caractéristiques du lieu de provenance, des références, des garanties et des PV d'essais.

## 2.1.8 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Sauf indications contraires dans la description des ouvrages, les travaux seront exécutés conformément aux DTU, Normes En, Annexe nationale, Textes professionnels en vigueur à la date du présent document.

Les matériaux traditionnels seront conformes aux normes françaises.

Les procédés et matériaux non traditionnels devront être titulaires d'un avis technique CSTB admis et classé en risque normal par l'AFAC ou conformes à des règles ou cahier des charges acceptés par l'AFAC.

Les travaux doivent être exécutés selon les règles de l'art et en conformité avec l'ensemble des règlements et normes et en particulier (liste non limitative) :

### 2.1.8.1 Documents normatifs ouvrages communs de couverture

NF EN 335-2 (indice de classement norme française : B 50-100-2) – Durabilité du bois et des produits dérivés du bois – Définition des classes d'emploi – Partie 2 : application du bois massif

- NF EN 501 (indice de classement norme française : P 34-302) – Produits de couverture en tôle métallique – Spécification pour les produits de couverture en feuilles de zinc totalement supportés

- NF EN 516 (indice de classement norme française : P 37-419) – Accessoires pré-fabriqués pour couverture – Installations pour l'accès du toit – Passerelles, plans de marche et escabeaux

- NF EN 517 (indice de classement norme française : P 37-403) – Accessoires pré-fabriqués pour couverture – Crochets de sécurité

- NF EN 612 – Gouttières pendantes et descentes d'eaux pluviales en métal lami-né – Définition, classification et spécifications

- NF EN 1462 (indice de classement norme française : P 36-302) – Crochets de gouttières pendantes – Exigences et méthodes d'essai

- P 36-201 (DTU 40.5) Couverture – Travaux d'évacuation des eaux pluviales –

Cahier des clauses techniques

- P 40-202 (DTU 60.11) Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales

Toute actualisation ultérieure de ces documents, en vigueur au moment de la réalisation des travaux, sera à prendre en compte.

### 2.1.8.2 Autres documents techniques communs de référence

DTU P 06-002 – Règles NV 65 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes

- DTU P 06-006 – Règles N 84 modifiées 95 Actions de la neige sur les constructions - Erratum n° 2 : juillet-août 1997 - Modificatif n° 1 : avril 2000

Commentaire : les documents sources ci-dessus relatifs aux actions et effets de la neige et du vent seront prochainement rendus caduques :

- par la mise en application progressive des diverses parties de l' Eurocode 1 (parties : 1-3 « Actions générales – Charges de neige » et 1-4 « Actions générales – Actions du vent » ;

- par la publication des documents nationaux d'adaptation permettant de déterminer les modalités de transposition aux ouvrages de couverture, de ces nouvelles règles dont l'objet principal vise le calcul des structures.

- Cahier de Prescriptions Techniques de mise en œuvre : « Écrans souples de sous-toiture faisant l'objet d'un Avis Technique », Cahier du CSTB 3356, livraison 421 de juillet-août 2001.

- Guides et recommandations pour mises en œuvre spécifiques

Toute actualisation ultérieure de ces documents, en vigueur au moment de la réalisation des travaux, sera à prendre en compte.

### 2.1.8.3 Documents normatifs travaux de couverture en tuiles canal

NF EN 538 (indice de classement norme française : P 31-307). Tuiles de terre cuite pour pose en discontinu. Détermination de la résistance : la rupture par flexion (décembre 1994).

- NF EN 539-1 (indice de classement norme française : P 31-308-1). Tuiles de terre cuite pour pose en discontinu. Détermination des caractéristiques physiques.

Partie 1 : Essai d'imperméabilité (janvier 2006).

- NF EN 539-2 (indice de classement norme française : P 31-308-2). Tuiles de terre cuite pour pose en discontinu. Détermination des caractéristiques physiques.

Partie 2 : Essai de résistance au gel (septembre 2006).

- NF EN 1024 (indice de classement norme française : P 31309). Tuiles de terre cuite pour pose en discontinu. Détermination des caractéristiques géométriques (mai 1997).

- NF EN 1304 (indice de classement norme française : P 31-302). Tuiles et accessoires en terre cuite. Définitions et spécifications des produits (août 2005).

- NF EN 335-2 (indice de classement norme française : B 50-100-2). Durabilité du bois et des produits dérivés du bois. Définition des classes d'emploi.

Partie 2 : Application du bois massif (janvier 2007).

- NF P 31-204 (DTU 40.22). Couvertures en tuiles canal de terre cuite.

- Cahier des clauses techniques

Partie 1 : Norme homologuée (mai 1993)

- NF P 31-201-1. Partie 1 : Amendement A1 au CCT (décembre 1996).

- NF P 31-201-1/A1. Partie 1. Amendement A2 au CCT (janvier 1999).

- NF P 31-201-1/A2. Partie 1. Amendement A3 au CCT (septembre 2001).

- NF P 31-201-1/A3.

- Cahier des clauses spéciales

Partie 2 : Norme homologuée (mai 1993)

- NF P 31-201-2.

Toute actualisation ultérieure de ces documents, en vigueur au moment de la réalisation des travaux, sera à prendre en compte.

### 2.1.8.4 Autres documents techniques de référence tuile canal

DTU P 06-002. Règles NV 65 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (janvier 2001).

- DTU P 06-006. Règles N 84 modifiées 95. Actions de la neige sur les constructions (septembre 1996). Erratum n° 2 : juillet-août 1997. Modificatif n° 1 : avril 2000.

Les documents sources ci-dessus relatifs aux actions et effets de la neige et du vent seront prochainement rendus caduques :

- par la mise en application progressive des diverses parties de l'Eurocode 1 (partie 1-3 « Actions générales. Charges de neige » et partie 1-4 « Actions générales.

Actions du vent ») ;

- par la publication des documents nationaux d'adaptation, permettant de déterminer les modalités de transposition aux ouvrages de couverture de ces nouvelles règles dont l'objet principal vise le calcul des structures.

- Cahier de prescriptions techniques de mise en œuvre : « Écrans souples de sous-toiture faisant l'objet d'un Avis technique », Cahier du CSTB 3356, livraison 421 de juillet-août 2001.

Toute actualisation ultérieure de ces documents, en vigueur au moment de la réalisation des travaux, sera à prendre en compte.

## 2.1.9 FIXATIONS SCELLEMENTS

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la fixation des ouvrages de son lot.

L'entrepreneur est tenu de fournir en temps utile à l'entrepreneur de gros œuvre, les pièces à sceller dans la maçonnerie, telles que platines, tiges à scellement, etc.

Faute de fourniture de ces éléments en temps voulu, les travaux nécessaires seront exécutés par le lot gros œuvre aux frais de l'entreprise.

Les scellements et rebouchage des réservations après fixation, seront à la charge du présent lot.

En ce qui concerne la fixation des ouvrages de charpente, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge :

- Le calage de ses ouvrages avant scellement ou fixation
- Les scellements ainsi que les trous dans le cas où ils n'auraient pas fait l'objet d'un plan de réservation
- La fourniture et mise en place de tous les ferrements nécessaires, y compris les trous de scellement le cas échéant
- Toutes autres suggestions de fixation nécessaire pour assurer la tenue des ouvrages dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

### 2.1.10 BOIS DE COUVERTURE

Désignation, qualité et dimensions des bois :

Les bois utilisés en support de couverture doivent être définis par référence aux normes NF B 50-002, NF B 50-003, NF B52-001-4 et NF B 52-001-5. Le classement technologique de qualité doit correspondre au moins à la classe C18 des normes NF B 52-001-4 et B 52-001-5.

Protection fongicide et insecticide des bois de couverture :

Protection fongicide et insecticide suivant les normes NF EN 335-1 et NF EN 335-2.

La protection fongicide et insecticide des bois de couverture peut être demandée suivant les circonstances les lieux d'emploi et la nature des bois utilisés. Dans ce cas, on retiendra la classe de risque 2 définie aux normes NF B 50-100 et suivantes.

Ces matériaux, ainsi que leurs traitements préventifs devront répondre aux normes, notamment :

- \* projet de norme NF P 30-401 : bois de couverture et annexe 1 du DTU 40.41 ;
- \* bois et ouvrages en bois : NF B 50-100, 101 et 102 ;
- \* caractéristiques : NF B 51-001 et 002 ;
- \* autres : NF B 52-001 et B 53-001 ;
- \* préservation du bois : dossier CTB D 600 ;
- \* panneaux de fibres : NB 51-140 et NB 54-050 ;
- \* panneaux de particules : NB51-240, NB51-100, NB51-111 et 112, NB 51-130.

Les bois utilisés pour la restauration devront être sains, exempts de défauts ; de même nature, de même grain et de même hygrométrie que les bois conservés s'il y en a.

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

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

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

\* Les annexes I, II et III de la Convention sur le Commerce Internationale des Espèces de faunes et de flore sauvage menacées d'Extinction (CITES) ;

\* La liste rouge de l'Union Internationale pour la conservation de la Nature.

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

- \* Les informations relatives à l'essence (nom scientifique et appellation commerciale) ;
- \* Le pays d'origine ;

\* L'impact de l'exploitation forestière sur l'environnement et le développement des populations locales ainsi que le cycle de vie du produit.

Ces informations doivent être certifiées par un organisme indépendant du fournisseur et de l'exploitant.

## 2.2 CHARPENTE COUVERTURE - CHÊNE

---

L'entrepreneur titulaire du lot gros œuvre a à sa charge les installations de chantier.

Le titulaire du présent lot devra se mettre en relation avec lui pour définir les zones de stockages, implantations et autres éléments.

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge tous les plans, toutes les études, les dessins d'exécution et de détail conformément à ses propres méthodes d'exécution.

L'entrepreneur établira et soumettra à l'agrément du MOE et du bureau de contrôle tous les dessins et notes d'études 20 jours au moins avant exécution.

Le Maître d'œuvre pourra ainsi visualiser sur les plans soumis si l'aspect architectural est respecté (position des poteaux, hauteur de passage libre, hauteur des façades, dimensions et positions des ouvertures, etc.)

Il est rappelé que le MOE ne pourra pas prononcer d'observation sur les notes de calculs, n'étant pas spécialiste ni calculateur en charpente métallique.

Le bureau de contrôle pourra ainsi réaliser sa mission solidité et viser l'ensemble des documents (plans, croquis, note de calculs, descente de charges), de plus il appartient à l'entreprise titulaire du présent lot de lever les réserves émises par le bureau de contrôle. L'entreprise devra également, en coordination avec tous les lots pouvant avoir un lien avec ses prestations, un plan de synthèse des limites de prestations.

DOE

Fourniture d'un dossier des ouvrages exécutés en format papier et numérique (dwg et pdf).

### 2.2.1 PROTECTION PROVISOIRE MACHINERIE ABRI

Pendant tous les travaux de charpente couverture du petit local technique, une protection solide devra être faite, maintenue, puis retirée pour protéger les appareillages techniques.

Cette protection se fera par éléments rigides et protection contre la pluie.

### 2.2.2 DÉPOSE EN DÉMOLITION

Dépose soignée, tri, évacuation de la charpente couverture de l'abri.

Transmission des demandes au maçon pour les réservations, ou comblement de maçonnerie.

Réalisation d'une charpente-couverture traditionnelle neuve, composée de :

### 2.2.3 PANNES

Deux pannes, en haut et bas de pente.

Nombre et dimensions à confirmer en phase d'exécution.

### 2.2.4 CHEVRONS

Chevronnage comprenant :

Transport et montage sur le lieu de pose

Traçage et lignage sur les pannes

Fourniture et pose

Fixation

Traitement préventif insecticide et fongicide

Supplément pour coupes et pertes

Fixations galvanisées

Section standard confirmée par pans EXE



### 2.2.5 VOLIGE

Voligeage comprenant :  
Transport et montage sur le lieu de pose  
Fourniture et pose du support  
Fixation  
Traitement préventif insecticide et fongicide  
Supplément pour coupes et pertes

Fixations galvanisées  
Dimensions régulières

### 2.2.6 LITEAUNAGE

Supports parallèles, le liteaunage comprendra :  
Transport et montage sur le lieu de pose  
Traçage et lignage sur le support  
Fourniture et pose  
Fixation  
Traitement préventif insecticide et fongicide  
Supplément pour coupes et pertes

Fixations galvanisées  
Section standard confirmée par plans EXE

### 2.2.7 PARE-PLUIE

Mise en place d'un écran sous toiture de type HPV, hautement perméable à la vapeur d'eau, sans risque de désordre lié à l'accumulation de condensation en sous-face.  
Dispositions à mettre en œuvre concernant les égouts, rives, faîtage.

### 2.2.8 CONTRE-LITEAUNAGE

Voir 2.2.6

### 2.2.9 TUILES CANAL

Pose courante de tuiles canal.

Mode de pose : pose courante en fonction de l'exposition et de la situation des toitures suivant les dispositions de l'article 3.2.1 du fascicule technique

Origine des tuiles : neuves

Recouvrement : égal au tiers de la longueur des tuiles et selon la pente des toitures

Fixation : crochets longs à œil pour couvrant en cuivre / scellement avec patins de mortier de chaux

Transport et montage sur le lieu de pose

Tri des tuiles après livraison

Elimination des tuiles défectueuses

Pose proprement dite des tuiles de courant et de couvrant

Panachage des tuiles de formats et coloris différents.

Le cas échéant, tuiles de réemploi de provenances et de coloris différents

Enlèvement des déchets

Les tuiles seront alignées en partie basse.

Le panachage sera léger, au regard de la petite surface.

Tuiles spécifiques assurant la ventilation de la couverture.

Façon de rive basse.

### 2.2.10 SOLIN HAUT DE PENTE

En rive de tête, un solin au mortier sera réalisé.

### **2.2.11 SOLIN EN RIVE**

Réalisation d'une rive en tuiles avec solin de type bande de zinc.

Acheminement du matériel

Le rang de courants sera approché au plus près possible du mur, une bande en métal de zinc vient recouvrir les courants et est logée en partie dans une engravure précédemment pratiquée. Un blocage de la bande dans l'engravure est réalisé par des pattes spéciales.

L'engravure est rebouchée au mortier.

### **2.2.12 RIVE**

Façon de rive latérale de type ronde avec tuiles de couvrant.

Comprenant :

Support complémentaire jointif si rive saillante

Fourniture et pose des deux rangs de couvrants

Scellement des tuiles entre elles

### **2.2.13 SOLIN SUR DEVANTURE**

Un solin existant constitué d'un profil métallique engravé présente des signes de détérioration avancés.

Ce poste comprend :

- La dépose soignée et l'évacuation du solin existant
- La réalisation d'une nouvelle engravure
- La réalisation d'un nouveau solin.

## **2.3 ZINC**

---

L'Entrepreneur titulaire du présent lot aura à sa charge la réalisation des éléments en zinc de type gouttière et descente.

Avant repose ou pose de nouveaux éléments, l'entrepreneur devra confirmer les sections présentes et avertir d'un éventuel sous-dimensionnement.

### **Gouttières**

#### **2.3.1 Mise en œuvre**

Fourniture de la gouttière suivant profil et caractéristiques des existants

- la fourniture des crochets de support suivant profil et caractéristiques retenus
- la pose et fixation des crochets
- la pose de la gouttière compris soudure de jonction
- la détermination de la pente pour l'écoulement des eaux

#### **2.3.2 Talons d'extrémité**

Comprenant :

- la fourniture du métal
- la découpe, la pose et le soudage

#### **2.3.3 Joints de dilatation**

Comprenant :

- la fourniture du métal nécessaire ou de la bande spécifique au néoprène
- la découpe, le façonnage, la pose et le soudage

- le positionnement en fonction des longueurs

#### **2.3.4 Retours d'angle**

Comprenant :

- la fourniture du retour préfabriqué si utilisation de celui-ci.
- la découpe, l'ajustage, le soudage du retour si ajusté sur place
- le soudage du retour préfabriqué si utilisé

#### **2.3.5 Naissances**

Comprenant :

- le calcul de la section nécessaire
- la fourniture de la naissance préfabriqué si utilisation de celle-ci
- la fourniture du métal nécessaire si fabrication à la demande
- la découpe, le façonnage, l'ajustage et le soudage
- la fourniture et la pose d'une crapaudine si demandé

#### **Descentes**

#### **2.3.6 Mise en œuvre**

Comprenant :

- l'étude de la section appropriée
- la fourniture et la pose du tuyau
- la fourniture et la pose des colliers de maintien
- la fourniture et la pose des bagues

#### **2.3.7 Raccordement à la naissance**

- la fourniture et la pose d'un fourreau traversant la corniche
- le raccordement de la descente sur le fourreau
- le percement éventuel de la corniche pour le passage du Fourreau

#### **2.3.8 Raccordement au sol**

Reprise identique à l'existant.

#### **2.3.9 Protection métallique spécifique**

Un pliage métallique très robuste sera à faire sur une hauteur de 2m environ pour protéger la chute de la descente ainsi qu'un coude où il a été repéré de l'amiante, afin de protéger ces deux ouvrages. Ce coude se situe dans la venelle à l'angle avec le mur du jardin suspendu.

L'habilitation du personnel sera à confirmer selon la prestation exacte – SS4 potentiellement.

### **2.4 CUIVRE**

---

L'Entrepreneur titulaire du présent lot aura à sa charge la réalisation des éléments en cuivre de type gouttière et descente.

Avant repose ou pose de nouveaux éléments, l'entrepreneur devra confirmer les sections présentes et avertir d'un éventuel sous-dimensionnement.

### **Gouttières**

#### **2.4.1 Mise en œuvre**

- Fourniture de la gouttière suivant profil et caractéristiques des existants
- la fourniture des crochets de support suivant profil et caractéristiques retenus
  - la pose et fixation des crochets
  - la pose de la gouttière compris soudure de jonction
  - la détermination de la pente pour l'écoulement des eaux

#### **2.4.2 Talons d'extrémité**

- Comprenant :
- la fourniture du métal
  - la découpe, la pose et le soudage

#### **2.4.3 Joints de dilatation**

- Comprenant :
- la fourniture du métal nécessaire ou de la bande spécifique au néoprène
  - la découpe, le façonnage, la pose et le soudage
  - le positionnement en fonction des longueurs

#### **2.4.4 Retours d'angle**

- Comprenant :
- la fourniture du retour préfabriqué si utilisation de celui-ci.
  - la découpe, l'ajustage, le soudage du retour si ajusté sur place
  - le soudage du retour préfabriqué si utilisé

#### **2.4.5 Naissances**

- Comprenant :
- le calcul de la section nécessaire
  - la fourniture de la naissance préfabriqué si utilisation de celle-ci
  - la fourniture du métal nécessaire si fabrication à la demande
  - la découpe, le façonnage, l'ajustage et le soudage
  - la fourniture et la pose d'une crapaudine si demandé

### **Descentes**

#### **2.4.6 Mise en œuvre**

- Comprenant :
- l'étude de la section appropriée
  - la fourniture et la pose du tuyau
  - la fourniture et la pose des colliers de maintien
  - la fourniture et la pose des bagues

#### **2.4.7 Raccordement à la naissance**

- la fourniture et la pose d'un fourreau traversant la corniche

- le raccordement de la descente sur le fourreau
- le percement éventuel de la corniche pour le passage du Fourreau

#### **2.4.8 Raccordement au sol**

Reprises de raccords identiques à l'existant.

## 2.5 PLOMB

---

L'Entrepreneur titulaire du présent lot aura à sa charge es protections de type couvertines en plomb sur certaines corniches.

La dilatation et le type de pose seront explicités sur les plans EXE pour s'adapter aux différents supports et expositions. Ils devront s'appuyer sur les normes des DTU.

L'entreprise devra prévoir toutes les protections nécessaires à la mise en place en toute sécurité de ces ouvrages.



### **3 LOT 03 : MENUISERIE BOIS**

Marché Public de Travaux

**N° 148-T-CCTP-LOT 03- MONTAUBAN-PJ**



**PALAIS DE JUSTICE DE MONTAUBAN**

**Rénovation des façades**

5 Place du Coq, 82000 Montauban

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

## 3.1 GÉNÉRALITÉS

---

### 3.1.1 Documents techniques de références

Pour l'exécution de ces travaux, l'Entrepreneur titulaire du présent lot devra se conformer notamment aux documents ci-dessous référencés sans que la liste ne soit exhaustive :

- D.T.U.
- Normes NF
- Avis technique du C.S.T.B.

Le titulaire du présent lot doit réaliser une installation respectant au minimum toutes les prescriptions des textes réglementaires et nominatifs français et européens en vigueur à la signature du marché, sauf stipulations plus contraignantes du présent C.C.T.P.

Les matériaux et matériels utilisés doivent faire l'objet d'avis techniques, leur mise en œuvre ou installation doit être conforme aux prescriptions du fabricant.

### 3.1.2 EXIGENCE DU SITE

**Le lieu des travaux est un PALAIS DE JUSTICE.**  
**Des règles strictes s'appliquent quant à l'accès au site :**

- **Transmission des CNI des personnes devant accéder au chantier 1 SEMAINE AVANT ( !!! Pour les personnes de nationalité étrangère, transmission CNI des deux parents !!! )**
- **CASIER VIERGE obligatoire**
- **CARTE BTP OBLIGATOIRE SUR SITE**
- **LIVRAISONS AVANT 9H**

### 3.1.3 AMIANTE PLOMB

**Il a été repéré, par diagnostic avant travaux la présence d'AMIANTE et de PLOMB, sur le périmètre d'intervention. L'Entrepreneur a donc l'obligation de prendre connaissance de ces documents, d'en tenir compte dans la réalisation de ses ouvrages.**

Les travaux décrits dans le présent cahier des charges concernent toutes les prestations de fournitures et de mise en œuvre liées à la gestion du risque plomb et aux interventions de déplombage liées au présent lot.

Les textes applicables sont les suivants :

- Code de la construction et de l'habitation : art. L 271-4 et 5, art. R 271-1 à 5
- Code de la santé publique : art. L 1334-5 à 12, art. R 1334-10 à 12
- Décret 2006-474 du 25 avril 2006 relatif à la lutte contre le saturnisme
- Arrêté du 25 avril 2006 relatif au CREP
- Arrêté du 25 avril 2006 relatif aux travaux en parties communes nécessitant l'établissement d'un constat de risque d'exposition au plomb
  - Arrêté du 25 avril 2006 relatif au diagnostic du risque d'intoxication par le plomb des peintures
  - Arrêté du 21 novembre 2006 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs des constats de risque d'exposition au plomb ou agréées pour réaliser des diagnostics plomb dans les immeubles d'habitation et les critères d'accréditation des organismes de certification
  - Arrêté du 12 mai 2009 relatif au contrôle des travaux en présence de plomb réalisés en application de l'article L.1334-2 du code de la santé publique
    - Arrêté du 19 août 2011 relatif au diagnostic du risque d'intoxication par le plomb des peintures
    - Arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb

L'entrepreneur réalisera le marquage des peintures et supports considérés comme plombés indiqués dans les rapports de diagnostic plomb.

#### 3.1.3.1 Rédaction des procédures



L'Entrepreneur devra rédiger, selon les spécificités du chantier (cf. PGC, PPSPS), une note indiquant l'ensemble des procédures mise en œuvre pour gérer le risque plomb et la liste du personnel qualifié devant intervenir. Ce document est à diffuser, pour information, aux organismes : Inspection du travail, CARSAT, OPPBTP, aux différents interlocuteurs concernés du chantier : Maître d'ouvrage, CSPS, Maître d'œuvre.

### **3.1.3.2 Gestion des déchets plombés**

L'entrepreneur doit préparer le traitement des déchets plombés issus des travaux de dépose, du curage, de la démolition en obtenant les documents préalables nécessaires, certificats d'acceptation des décharges, fiches d'identification des déchets, établissement des bordereaux de suivi des déchets plombés. Tous ces documents doivent être visés par le Maître d'œuvre et pour la partie qui lui revient en tant que détenteur des déchets par le Maître d'ouvrage.

### **3.1.3.3 Suivi des déchets dangereux**

L'entrepreneur doit réaliser au fil du chantier un suivi permanent de l'évacuation des déchets plombés en tenant, sur le chantier, le classement de tous les documents liés à l'évacuation des déchets (quantité évacuée, transport, retour des documents, etc.) Un point hebdomadaire du suivi devra être présenté au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage. Un récapitulatif exhaustif comportant les justificatifs originaux devra être fourni au Maître d'ouvrage dans le cadre des DOE et sous forme de copie au Maître d'œuvre, CSPS, Gestionnaire du site ETC...

### **3.1.3.4 Rapport de fin d'intervention**

L'entrepreneur, à la fin des interventions de déplombage, d'encoffrement, de dépose et d'évacuation des déchets plombés doit diffuser son rapport de fin d'intervention reprenant tous les documents évoqués dans les chapitres précédents : note méthodologique y compris les corrections et remarques éventuelles des organismes concernés, tous les justificatifs concernant le transport et le traitement des déchets. Ce document est à minima à établir et diffuser en 3 exemplaires, il sera ensuite inclus dans les DOE de l'opération.

### **3.1.3.5 Protections individuelles**

#### **3.1.3.5.1 Règles d'hygiène à respecter**

Les salariés doivent avoir à leur disposition et utiliser des vestiaires différents pour les vêtements de travail et pour les vêtements de ville, ceux-ci doivent être séparés par des douches.

L'employeur veillera à ce que les travailleurs ne mangent pas et ne fument pas en vêtement de travail.

Les salariés de l'entreprise devront respecter les règles d'hygiène suivante :

- Interdiction de boire, manger, fumer sur les lieux de travail
- Lavage des mains et du visage avant les repas
- Douche après le travail (des douches doivent être à la disposition des salariés par l'employeur)
- Changement des vêtements après le travail

#### **3.1.3.5.2 Contrôle de l'exposition et suivi médical**

Le Code du travail fixe pour le plomb et ses composés une valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) réglementaire contraignante de 0,1 mg/m<sup>3</sup>, à ne pas dépasser en moyenne sur 8 heures dans l'atmosphère des lieux de travail (article R. 4412-149).

Le respect de cette valeur limite d'exposition professionnelle doit être considéré comme un objectif minimal de prévention. L'exposition des travailleurs doit être réduite au niveau le plus bas techniquement possible.

Les valeurs limites biologiques (VLB) réglementaires contraignantes à ne pas dépasser sont fixées à 400 µg de plomb par litre de sang pour les hommes et à 300 µg/l de sang pour les femmes (article R. 4412-152).

Le contrôle du respect des valeurs limites réglementaires (VLEP et VLB) du plomb doit être réalisé à la charge de l'entrepreneur par des laboratoires accrédités (selon les modalités prévues par 2 arrêtés du 15 décembre 2009).

Un suivi individuel renforcé sera assuré si l'exposition à une concentration de plomb dans l'air est supérieure à 0,05 mg/m<sup>3</sup> (calculée comme une moyenne pondérée en fonction du temps sur une base de 8 heures), ou si une plombémie élevée (supérieure à 200 µg de plomb par litre de sang pour les hommes et 100 µg/l pour les femmes) est mesurée chez un travailleur (article R. 4412-160).

#### 3.1.3.5.3 Équipements de protection individuelle

De plus, les salariés devront porter des équipements de protection spécifiques au risque plomb (vêtements, gants, surbottes...).

Lorsque les mesures de prévention collective ne permettent pas de supprimer l'exposition au plomb, des appareils de protection respiratoire peuvent être utilisés pour se protéger des aérosols et des poussières. Les appareils filtrants doivent être équipés de filtres de type P3.

### 3.1.4 Études d'exécution

Avant et pendant les travaux, l'Entreprise devra établir tous les Plans d'Exécutions des Ouvrages (P.E.O.) indispensables à la synthèse et à la réalisation des travaux.

Elle devra également assurer la reprise des plans qui aura été rendue nécessaire par suite de modifications de structures ou d'implantation des matériels ; ces nouveaux plans devront être soumis pour accord au Maître d'Œuvre. Sans accord préalable, toute installation ou partie d'installation pourra être refusée.

Après exécution des travaux, l'Entrepreneur devra fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés. Détail des pièces à fournir au **0 – GÉNÉRALITÉS**.

### 3.1.5 Échantillons

À la demande du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur devra être tenu de présenter les échantillons des matériaux proposés.

Ces matériaux seront choisis par le Maître d'Œuvre dans la gamme complète des coloris proposés.

Les échantillons retenus seront rassemblés sur le site.

Des locaux ou emplacements témoins seront réalisés en nombre suffisant selon la nature des prestations et destinations des pièces.

### 3.1.6 Menuiseries extérieures

#### 3.1.6.1 Qualité des matériaux en menuiserie

Les essences, les choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois et matériaux dérivés du bois doivent répondre aux spécifications prévues par les normes françaises. Les essences sont définies selon la norme NF B 50-001.

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

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

Dans le cadre des directives gouvernementales en matière de développement durable, le bois utilisé devra être des bois "éco certifiés". L'entreprise devra fournir un certificat ayant le label FSC (Forest Stewardship Council) ou équivalent. L'entreprise s'engage en cours d'exécution du marché et pendant toute la période de garantie des prestations réalisées, à apporter la preuve, sur demande expresse de la Maîtrise d'Ouvrage, que le ou les produit(s) qu'il utilise répond(ent) aux spécifications portant sur la gestion durable des forêts.

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

L'entrepreneur devra prendre en compte tous les éléments nécessaires pour la fabrication des menuiseries et notamment : la région, la situation de la construction, la hauteur de la fenêtre au-dessus du sol et la présence ou l'absence d'une protection contre le vent. La perméabilité à l'air, l'étanchéité à l'eau, la résistance au vent et la protection contre l'effraction et le vandalisme des menuiseries (ensembles menuisés et vitrage) seront conformes à l'usage des locaux.

### 3.1.6.2 Essences des bois

Sauf spécifications contraires, tous les éléments bois seront en chêne 1er choix. Les bois utilisés devront être sains, exempts de défauts, de même nature, de même grain et de même hygrométrie que les bois existants sur le site.

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

- \* Les annexes I, II et III de la Convention sur le Commerce Internationale des Espèces de faunes et de flore sauvage menacées d'Extinction (CITES) ;

- \* La liste rouge de l'Union Internationale pour la conservation de la Nature.

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

- \* Les informations relatives à l'essence (nom scientifique et appellation commerciale) ;

- \* Le pays d'origine ;

- \* L'impact de l'exploitation forestière sur l'environnement et le développement des populations locales ainsi que le cycle de vie du produit.

Ces informations doivent être certifiées par un organisme indépendant du fournisseur et de l'exploitant.

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

### 3.1.6.3 Colles, produits de rebouchage et mastics de calfeutrement

Tous les types courants de colles de menuiseries peuvent être utilisés pour les ouvrages dont les bois ne risquent pas d'être portés à une humidité supérieure à 15 %. Les autres ouvrages, notamment les ouvrages intérieurs en milieu humide et les ouvrages extérieurs, nécessitent l'emploi de colle destinées aux usages extérieurs. Les colles seront de préférence des colles animales (réversibles) additionnées d'un produit fongicide (Nitrate d'éconazole ou vitalub) agréé par le Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques.

Produits de rebouchage :

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

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

- \* mastics oléo plastiques (annexe 1 du cahier des charges du DTU n° 39.4).

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

Mastics de calfeutrement :

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

- \* NF B 85-501 à 506 ;

- \* NF B 85-511 à 515.

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

### 3.1.6.4 Autres matériaux

Lorsque d'autres matériaux sont utilisés pour la fabrication et la mise en œuvre des menuiseries, ils doivent répondre aux spécifications des normes qui les concernent. A défaut, ils doivent être agréés par la Maîtrise d'Œuvre sur la présentation de leurs caractéristiques, sanctionnées si nécessaire par des essais spécifiques.

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

Les matériaux ou fournitures non normalisés ne seront fournis et mis en œuvre que sur demande de la Maîtrise d'Œuvre et l'entreprise devra fournir préalablement à la mise en œuvre toutes les justifications de la bonne tenue dans le temps de ces matériaux et fournitures. L'entrepreneur doit également les essais de convenance demandés par la Maîtrise d'Œuvre. En cas de doute, il appartient à l'entreprise d'explicitier ses réserves par écrit.

### 3.1.6.5 Comportement au feu et protection

Réaction au feu :

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

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

Résistance au feu :

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

### 3.1.6.6 Reprises d'humidité

Les ouvrages de menuiserie intérieure livrés avant mises hors d'eau et pose des vitrages, placés dans des pièces humides, ainsi que les ouvrages de menuiserie extérieure doivent être protégés contre les reprises d'humidité. La nature de cette protection (impression ou hydrofuge) doit être compatible avec les finitions usuelles ou, tout au moins, avec les finitions prévues dans les documents particuliers du marché ainsi qu'avec les produits de préservation éventuellement appliqués antérieurement. Cette protection doit intéresser toutes les faces, rives et abouts des éléments de menuiseries et, en particulier, les feuillures et les parclofes.

La protection des menuiseries extérieures doit être appliquée en atelier. La protection des ouvrages intérieurs doit être appliquée au plus tard à l'arrivée des menuiseries sur le chantier. La protection provisoire contre les reprises d'humidité est apportée par une impression qui est conçue en fonction du système complet de finition prévu.

### 3.1.6.7 Réservation – Coordination

L'Entreprise sera tenue de fournir en temps voulu, avec une extrême précision tous les renseignements qui permettront au **LOT GROS ŒUVRE** de respecter les cotes nécessaires à la pose des ouvrages.

L'Entreprise titulaire du présent lot devra ses propres scellements pour la bonne tenue de ses propres ouvrages.

**L'Entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et la pose, dans les menuiseries, des grilles de ventilation éventuelles selon les besoins des pièces.**

### 3.1.6.8 Prises de cote – Exécution

Avant toute mise en œuvre, l'Entreprise relève exactement les mesures de chacun des ouvrages, suivant son emplacement et l'exécute en conséquence avec repérage. Si ces précautions n'étaient pas observées, l'Entrepreneur se verrait refuser les ouvrages qui ne seraient pas exécutés rigoureusement aux mesures de leur emplacement et ne pourrait élever aucune réclamation.

L'Entrepreneur doit s'assurer que les feuillures ont une hauteur suffisante pour procurer un appui convenable aux vitrages, compte tenu des jeux de fond de feuillure à réserver et des efforts auxquels les vitrages sont soumis. Il doit également s'assurer qu'elles ont une largeur suffisante pour recevoir le vitrage, mastic, contre mastic, parclofe...

En outre, les dispositifs spéciaux non apparents sont prévus pour rattraper les tolérances d'exécution des ouvrages des autres corps d'état avec lesquels les prestations du présent lot sont en contact.

Après réglage et pose des menuiseries, l'Entreprise du présent lot devra réviser tous ses ouvrages et s'assurer qu'ils sont fixés de parfaite façon.

Elle prendra toutes précautions utiles pour assurer la protection de ses ouvrages pendant la mise en place et la durée du chantier jusqu'à leur réception.

Pendant la phase mise en œuvre, l'Entreprise du présent lot devra prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter la dégradation des autres ouvrages. Les réparations éventuelles de détérioration dues aux chocs et à la manutention seront à sa charge.

Tous les verres présentant des rayures ou autres altérations de surface devront être remplacés aux frais de l'Entreprise.

De même, l'Entrepreneur devra mettre en œuvre tous les ouvrages de protection nécessaires tant pour la sécurité de ses propres monteurs que celle des tiers.

Pendant la durée du montage, il sera pris toutes les précautions nécessaires au contreventement provisoire des ouvrages.

Le choix des profilés constituant les baies, dormants, montants et traverses des parties ouvrantes, est laissé à l'initiative de l'Entreprise et soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre, en fonction du type de menuiserie, de l'épaisseur du vitrage, des dimensions et des niveaux de perméabilité à l'air et d'étanchéité à l'eau.

La traverse basse des menuiseries extérieures comportera un rejet d'eau saillant, et sera drainée, ainsi que toutes les traverses intermédiaires.

Les types de profils adaptés devront être précisés dans l'offre de l'Entreprise.

Tous les ouvrants seront équipés de joints de calfeutrement et d'étanchéité, devant assurer le classement de la baie, en fonction de sa position et de son exposition.

Toutes les menuiseries extérieures, sauf portes de passage courant, comporteront sur toute leur longueur, des pièces d'appui ou seuils pour la récupération des eaux de ruissellement et de condensation. Ces eaux seront rejetées à l'extérieur, par des orifices judicieusement répartis, obturés par un déflecteur à clapet anti-refoulement.

Les surfaces finies des menuiseries et précadres apparents, sensibles aux agressions, que peuvent exercer certains matériaux, tels que : ciment, plâtre, peintures, bitume, etc. seront protégées par des bandes adhésives, vernis préalables, vernis solubles, ou tout autre produit assurant une bonne protection aux dégradations ou altérations, qui peuvent résulter de ces salissures légères.

### **3.1.6.9 Miroiterie**

Les types et épaisseurs de vitrage décrits ci-après sont donnés à titre indicatif.

L'Entrepreneur devra choisir le type et l'épaisseur en fonction des règlements applicables aux produits verriers dans le bâtiment, des contraintes thermiques ou phoniques, de l'utilisation demandée et de la pression conventionnelle.

Dans le cas éventuel de vitrages en toiture, les éléments à prendre en compte sont l'effet du vent tel que défini pour les vitrages verticaux engendrant une pression, l'effet de la neige tel que défini, comme surcharge extrême par les Règles N.V. et l'effet du poids mort du vitrage.

### **3.1.6.10 Classement A.E.V.**

Les menuiseries extérieures devront posséder le classement minimum A2 E4 VA2.

## **3.1.7 Fermetures**

### **3.1.7.1 Réservation – coordination**

L'Entreprise sera tenue de fournir en temps voulu, avec une extrême précision, tous les renseignements qui permettront au **LOT GROS ŒUVRE** de respecter les cotes de réservations nécessaires à la pose des ouvrages.

L'Entreprise titulaire du présent lot devra ses propres scellements pour la bonne tenue de ses propres ouvrages.

### **3.1.8 Quincaillerie**

Tous les articles de quincaillerie seront de première qualité. Ils devront être agréés au label S.N.F.Q.

La quincaillerie sera mise en place avec le plus grand soin, les entailles parfaitement exécutées auront exactement les dimensions nécessaires pour recevoir les pièces, de manière que les parties métalliques affleurent à la surface des menuiseries.

Les ferrures autres que celles qui sont en cuivre, métal poli ou alu, ou ayant subies un traitement de surface en usine, seront imprimées à une couche de peinture antirouille avant leur pose, à la charge du présent lot.

L'Entrepreneur devra la fourniture de toutes les équerres de façons, pattes à scellement en nombre et en dimensions suffisantes pour assurer une parfaite fixation des ouvrages.

Les clefs seront livrées en trois exemplaires pour chaque serrure.

### **3.1.9 Protection des ouvrages**

Tout au long du chantier, l'Entrepreneur devra la protection de ses ouvrages, afin d'éviter tout risque d'altération dû aux interventions des autres corps d'état. L'Entrepreneur veillera au maintien et à l'entretien de ces protections.

Toute altération des menuiseries due à un manque de protection ne saura être reproché aux autres entreprises.

### 3.1.10 Détails d'exécution

Le carnet de détails fournis par les architectes sont des détails de principe qui devront être vérifiés et/ou ajustés en fonction des ouvrages existants.

## 3.2 GÉNÉRALITÉS

### 3.2.1 PRISE DE COTES

#### 3.2.1.1 TABLEAU DES MENUISERIES FOURNI

##### 3.2.1.1.1 Numérotation des menuiseries

Sur base de relevés géomètres et lors des études, les quelques **247 menuiseries** concernées par le présent projet ont été numérotées selon :

- La façade
- L'étage
- Leur position de gauche à droite

« F5-0-2 » représente donc :

- Une menuiserie de la façade 5 (F5)
- Au rez-de-chaussée (0)
- La deuxième en partant de la gauche (2)

Il s'agit de la colonne **ORANGE** du tableau de repérage établi en phase DIAG.

ATTENTION – les numéros de façade correspondent à la numérotation du géomètre. Une autre numérotation avait été faite par l'architecte CASCARIGNY, dont le tableau note les correspondances.

##### 3.2.1.1.2 Types de menuiseries

À partir des éléments de géomètre et du DIAG, des types de menuiserie ont été pré-définis.

À cela correspond des carnets de menuiseries, par façade, pouvant servir de base à la prise de cotes exhaustives devant être faite par l'entreprise, avec tous les outils nécessaires (peigne, etc)

Voir 3.2.1.1.3

##### 3.2.1.1.3 UTILISATION du tableau

Le tableau est un outil de repérage, donnant des indications brèves facilitant la lecture transversale des éléments du D.C.E. Il ne se supplée en rien aux autres éléments, mais les complète.

Ce tableau au format Excel contient des **segments**.

Ces segments permettent d'appliquer des filtres en fonction de critères de recherche et n'afficher que les menuiseries concernées.

Ces segments concernent les phases, et certaines caractéristiques. Pour créer un nouveau segment :

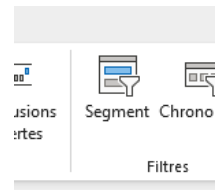
- En cliquant sur le tableau structuré
- Onglet « insertion »
- Bouton « Segment » dans la rubrique « filtres » du ruban

PHASE	COUVRURE	QUINQ	ÉTAGE	Exposition	FILM	PENTE
1	VEN.	panoramas	R+1	NE	épave	cartonné
2	CE	panoramas	R+2	SE	épave	cartonné
3	CH	panoramas	R+3	SE	épave	cartonné
4	CH	panoramas	R+4	SE	épave	cartonné
5	CH	panoramas	R+5	SE	épave	cartonné
6	CH	panoramas	R+6	SE	épave	cartonné
7	CH	panoramas	R+7	SE	épave	cartonné
8	CH	panoramas	R+8	SE	épave	cartonné
9	CH	panoramas	R+9	SE	épave	cartonné
10	CH	panoramas	R+10	SE	épave	cartonné
11	CH	panoramas	R+11	SE	épave	cartonné
12	CH	panoramas	R+12	SE	épave	cartonné
13	CH	panoramas	R+13	SE	épave	cartonné
14	CH	panoramas	R+14	SE	épave	cartonné
15	CH	panoramas	R+15	SE	épave	cartonné
16	CH	panoramas	R+16	SE	épave	cartonné
17	CH	panoramas	R+17	SE	épave	cartonné
18	CH	panoramas	R+18	SE	épave	cartonné
19	CH	panoramas	R+19	SE	épave	cartonné
20	CH	panoramas	R+20	SE	épave	cartonné
21	CH	panoramas	R+21	SE	épave	cartonné
22	CH	panoramas	R+22	SE	épave	cartonné
23	CH	panoramas	R+23	SE	épave	cartonné
24	CH	panoramas	R+24	SE	épave	cartonné
25	CH	panoramas	R+25	SE	épave	cartonné
26	CH	panoramas	R+26	SE	épave	cartonné
27	CH	panoramas	R+27	SE	épave	cartonné
28	CH	panoramas	R+28	SE	épave	cartonné
29	CH	panoramas	R+29	SE	épave	cartonné
30	CH	panoramas	R+30	SE	épave	cartonné
31	CH	panoramas	R+31	SE	épave	cartonné
32	CH	panoramas	R+32	SE	épave	cartonné
33	CH	panoramas	R+33	SE	épave	cartonné
34	CH	panoramas	R+34	SE	épave	cartonné
35	CH	panoramas	R+35	SE	épave	cartonné
36	CH	panoramas	R+36	SE	épave	cartonné
37	CH	panoramas	R+37	SE	épave	cartonné
38	CH	panoramas	R+38	SE	épave	cartonné
39	CH	panoramas	R+39	SE	épave	cartonné
40	CH	panoramas	R+40	SE	épave	cartonné
41	CH	panoramas	R+41	SE	épave	cartonné
42	CH	panoramas	R+42	SE	épave	cartonné
43	CH	panoramas	R+43	SE	épave	cartonné
44	CH	panoramas	R+44	SE	épave	cartonné
45	CH	panoramas	R+45	SE	épave	cartonné
46	CH	panoramas	R+46	SE	épave	cartonné
47	CH	panoramas	R+47	SE	épave	cartonné
48	CH	panoramas	R+48	SE	épave	cartonné
49	CH	panoramas	R+49	SE	épave	cartonné
50	CH	panoramas	R+50	SE	épave	cartonné
51	CH	panoramas	R+51	SE	épave	cartonné
52	CH	panoramas	R+52	SE	épave	cartonné
53	CH	panoramas	R+53	SE	épave	cartonné
54	CH	panoramas	R+54	SE	épave	cartonné
55	CH	panoramas	R+55	SE	épave	cartonné
56	CH	panoramas	R+56	SE	épave	cartonné
57	CH	panoramas	R+57	SE	épave	cartonné
58	CH	panoramas	R+58	SE	épave	cartonné
59	CH	panoramas	R+59	SE	épave	cartonné
60	CH	panoramas	R+60	SE	épave	cartonné
61	CH	panoramas	R+61	SE	épave	cartonné
62	CH	panoramas	R+62	SE	épave	cartonné
63	CH	panoramas	R+63	SE	épave	cartonné
64	CH	panoramas	R+64	SE	épave	cartonné
65	CH	panoramas	R+65	SE	épave	cartonné
66	CH	panoramas	R+66	SE	épave	cartonné
67	CH	panoramas	R+67	SE	épave	cartonné
68	CH	panoramas	R+68	SE	épave	cartonné
69	CH	panoramas	R+69	SE	épave	cartonné
70	CH	panoramas	R+70	SE	épave	cartonné
71	CH	panoramas	R+71	SE	épave	cartonné
72	CH	panoramas	R+72	SE	épave	cartonné
73	CH	panoramas	R+73	SE	épave	cartonné
74	CH	panoramas	R+74	SE	épave	cartonné
75	CH	panoramas	R+75	SE	épave	cartonné
76	CH	panoramas	R+76	SE	épave	cartonné
77	CH	panoramas	R+77	SE	épave	cartonné
78	CH	panoramas	R+78	SE	épave	cartonné
79	CH	panoramas	R+79	SE	épave	cartonné
80	CH	panoramas	R+80	SE	épave	cartonné
81	CH	panoramas	R+81	SE	épave	cartonné
82	CH	panoramas	R+82	SE	épave	cartonné
83	CH	panoramas	R+83	SE	épave	cartonné
84	CH	panoramas	R+84	SE	épave	cartonné
85	CH	panoramas	R+85	SE	épave	cartonné
86	CH	panoramas	R+86	SE	épave	cartonné
87	CH	panoramas	R+87	SE	épave	cartonné
88	CH	panoramas	R+88	SE	épave	cartonné
89	CH	panoramas	R+89	SE	épave	cartonné
90	CH	panoramas	R+90	SE	épave	cartonné
91	CH	panoramas	R+91	SE	épave	cartonné
92	CH	panoramas	R+92	SE	épave	cartonné
93	CH	panoramas	R+93	SE	épave	cartonné
94	CH	panoramas	R+94	SE	épave	cartonné
95	CH	panoramas	R+95	SE	épave	cartonné
96	CH	panoramas	R+96	SE	épave	cartonné
97	CH	panoramas	R+97	SE	épave	cartonné
98	CH	panoramas	R+98	SE	épave	cartonné
99	CH	panoramas	R+99	SE	épave	cartonné
100	CH	panoramas	R+100	SE	épave	cartonné

### 3.2.1.1.4 CONTENU du tableau

Les informations de chaque menuiserie sont retranscrites selon plusieurs critères, suivants :

- **COUR/RUE**
  - CH = Cour d'honneur
  - TI = Tribunal d'instance
  - VEN. = Venelle
  - CPH = C.P.H.
  - COU = Cour Ouest
  - CE = Cour Est
  - EDF = E.D.F.
  - COQ = Place du Coq
  - RÉP = rue de la République
- **EXPOSITION**
  - SO = Sud-Ouest
  - SE = Sud-Est
  - NO = Nord-Ouest
  - NE = Nord-Est
- **CODE ARCHI**
  - Numérotation de l'architecte CASCARIGNY
- **CODE GÉO**
  - Numérotation des façades par le géomètre GEA
- **ÉTAGE**
  - R-1 = Premier sous-sol (niveau parking)
  - R-0 = Rez-de-chaussée (niveau de l'entrée place du Coq)
  - ES = Entre-sol
  - R+1 = Premier étage
  - VERR = Verrière – spécificité de la cour d'honneur
  - R+2 = Deuxième étage
  - R+3 = Troisième étage
- **N°**
  - Position de la menuiserie sur son étage de façade, de droite à gauche , 1 étant la première en partant de la gauche
- **N°MEN**
  - Numéro de la menuiserie (Voir ci-dessus 3.2.1.1.1)
- **TYPE**
  - Plusieurs types ont été proposés pour faciliter le repérage des menuiseries semblables
  - P correspondant à Porte
  - F correspondant à Fenêtre
  - FC correspondant à Fenêtre Coulissante
- **PIÈCE**
  - Numéro de la pièce intérieure donnant accès à la menuiserie  
Cette numérotation servira à la programmation avec la juridiction du programme d'intervention
- **PHOTOS**
  - Lors des études de conception, certaines photos ont été prises, et sont répertoriées par menuiserie.
- **DIMENSIONS**
  - Dimensions tableau extérieur indicatives, selon relevé de géomètre. Elles ne se substituent pas à la prise de cote demandée au marché.
- **ANCIEN/RÉCENT**
  - Ancienne = Menuiserie datant probablement de la construction de l'édifice
  - Mixte = Menuiserie ayant une partie ancienne et une partie plus récente  
(Par exemple porte récente sous une imposte ancienne)
  - Récente = Menuiserie datant d'une des premières campagnes de rénovation milieu XX<sup>e</sup>
  - >1980 = Menuiseries datant de l'extension et de la construction du C.P.H.



- **CINTRE**
  - X = Menuiserie cintrée
  - - = Menuiserie non cintrée
  - Courbée = Menuiserie non cintrée mais courbée dans le plan horizontal
- **OUVRANT**
  - Cette colonne précise le nombre d'ouvrants et leur type d'ouverture.
  - En premier se trouve le nombre de vantaux « 1V » / 2V »
  - En second le type d'ouverture
    - « BAT » battant
    - « OBAT » oscillo-battant
    - « F » fixe
    - « COUL » coulissant
- **IMPOST**
  - Cette colonne précise les caractéristiques de l'imposte, si elle existe
    - Précision « BAT » battant
    - « F » fixe
    - Précision « 1V » « 2V » selon le nombre de vantaux
    - « X » Présence de l'imposte – mais non testée
    - « - » Absence d'imposte
    - « Mur rideau » - spécificité des menuiseries en mur rideau
- **MATÉRIAU**
  - Matériau de la menuiserie : Bois, Acier, Aluminium
- **SV/DV**
  - Précisions sur le type de vitrage : simple / double
    - SV = simple vitrage
    - DV = double vitrage
- **VE/VS (vitrage)**
  - VE = verre étiré ancien
  - VS = verre simple plus récent
  - VE/VS = présence des deux types de vitrage sur la menuiserie
  - VE x% = précision rapport verre étiré sur la menuiserie
  - VE imposte = Verre étiré sur l'imposte
  - Verre cath = verre granuleux translucide
- **PETIT BOIS**
  - Précisions sur la présence ou non de petits bois
    - « X » = présence de petits bois
    - « - » = absence de petits bois
    - Autres = présence de petits bois, informations complémentaires
      - Collés / bois voilés etc.
- **CAR. CAS**
  - Précisions sur l'intervention sur les vitrages envisagée
    - VE à poser = remplacement par verre étiré
    - « 1 » = présence d'un carreau cassé à remplacer
    - « 2 » = présence de deux carreaux cassés ...
- **FILM**
  - Précisions sur l'intervention en termes de film translucide de confidentialité
    - « - » = absence
    - « à poser » = film de confidentialité à poser
    - « à retirer » = film de confidentialité à déposer
    - « à reposer » = film de confidentialité altéré à remplacer / reposer
- **ÉTANCH**
  - Précisions sur l'étanchéité actuelle de la menuiserie et ses défauts repérés
    - Seuil / ouvrant / appui / tableau
    - Problèmes de mise en jeu pouvant créer une mauvaise étanchéité
- **JOINTS**



- Précisions sur l'état actuel des joints
  - « à refaire »
  - « coulants » = joints coulants amiantés nécessitant le remplacement de la menuiserie
  - « AMIANTE » = joints non coulants mais Amiantés - Remplacement
- **QUINC**
  - Précisions sur les défauts de quincaillerie repérés
    - Poignées / crochets / à refixer etc...
- **MEJ**
  - Précisions sur les défauts repérés nécessitant une remise en jeu / reprise de pièces
    - Branlante, voilée, force, flambement...
- **APPUI / SEUIL**
  - Précisions sur l'état des appuis et seuils – ces précisions concernent également le lot MAÇONNERIE
- **CALF**
  - Précisions sur l'état du calfeutrement extérieur
    - « à refaire » - ces précisions concernent également le lot MAÇONNERIE
- **PEINT**
  - Précisions sur l'état actuel des peintures
    - « int/ext » à refaire intérieurement et extérieurement
    - « extérieur » à refaire à l'extérieur seulement
- **GARDE-C**
  - Précisions sur l'état actuel des garde-corps
    - Réparations, remplacement, pose
- **GRILLE D**
  - Précisions sur l'état actuel des grilles de défense
    - Présence ou absence
    - À peindre
- **STORE**
  - Précisions sur l'état actuel des stores / brises soleil
    - « électrique » / « MAN EXT » - manuel extérieur
    - « coince » à remettre en jeu
    - « à créer » « à remplacer »
    - Précisions sur les volets intérieurs et/ou extérieurs à peindre
- **LAMBREQUINS**
  - Précisions sur l'état actuel des lambrequins
    - Présence absence
    - A refaire, à peindre, à créer
- **PHASE**
  - Précisions sur la phase concernée
    - PHASE 1 – ORANGE
    - PHASE 2 – BLEUE
    - PHASE 3 - VERTE

### 3.2.2 PLANS EXE

Les travaux préalables à la dépose avec soin pour réemploi et/ou sans réemploi d'ouvrages de menuiserie comprendront :

- \* l'accord de la Maîtrise d'Œuvre quant au choix des ouvrages concernés ;
- \* toutes les protections provisoires nécessaires à l'intérieur et à l'extérieur de l'édifice en complément des protections mis en place par le lot principal ;
- \* la détermination exacte et sur place avec la Maîtrise d'Œuvre des ouvrages à déposer avec ou sans réemploi en fonction du projet de la présente opération ;
- \* le dépoussiérage soigné et nécessaire des ouvrages préalablement à la dépose ;
- \* le reportage photographique détaillé de l'état initial et de toutes les étapes de la dépose.

De plus, l'entreprise devra la dépose en conservation des différents éléments complémentaires et rapportés permettant la dépose des ouvrages de menuiserie concernés. Dans le cadre de la présente opération, les éléments

non réutilisés seront mis à la disposition de la Maîtrise d'Ouvrage et les éléments réutilisés seront stockés provisoirement en attente de repose ultérieure. L'entreprise devra toutes les sujétions dues à la dépose de ces éléments, notamment le démontage éventuel, le descellement, etc.

Les plans d'exécution, notes de calcul et études de détails des ouvrages de menuiserie, comprendront :

- \* le respect des différentes dispositions d'origine des ouvrages existants sur l'édifice ;
- \* l'adaptation au projet de la présente opération des différents éléments des ouvrages considérés selon les documents graphiques de la Maîtrise d'Œuvre et le présent CCTP ;
- \* le relevé exact (profils, moulures, ornements, assemblages, détails, etc.) des différents éléments des ouvrages concernés pour la reconstitution ou la restitution à l'identique ;
- \* le relevé précis de toutes les baies concernées après réception de celles-ci ainsi que la réception des différents supports concernés par la présente opération ;
- \* les sujétions dues aux différentes épaisseurs de vitrage selon la localisation des ouvrages sur l'édifice, les exigences de sécurité et les contraintes thermiques et acoustiques ;
- \* la présentation des ferrures identiques à l'existant et/ou selon les documents graphiques ;
- \* la présentation des équipements divers et articles spéciaux de quincaillerie selon les documents graphiques et la réglementation en vigueur ;
- \* les dessins d'exécution et de détails suivant les documents graphiques de la Maîtrise d'Œuvre ;
- \* l'approbation de la Maîtrise d'Œuvre et des différents intervenants sur les dessins d'exécution et de détails, maquettes, ferrures, équipements et articles présentés.

Les plans d'exécution et études de détails des ouvrages restaurés, comprendront :

- \* la reconnaissance et l'identification des ouvrages sur les caractéristiques techniques et dimensionnelles, l'essence des bois, les détails ponctuels, les principes de montage et de fixation, les points singuliers, la mouluration, l'ornementation, le vitrage, etc. ;
- \* la reconnaissance des ferrures, équipements divers et articles spéciaux de quincaillerie nécessaire à la conservation ou au remplacement ;
- \* le sondage systématique des bois douteux, gercés ou faiblement vermoulus ;
- \* l'inventaire des désordres afin d'établir le diagnostic précis en complément des documents graphiques de la Maîtrise d'Œuvre et de proposer un protocole de restauration ;
- \* les études et recherches nécessaires au parti de restauration en concertation avec la Maîtrise d'Œuvre et les différents intervenants de la présente opération ;
- \* la présentation du protocole de restauration pour les différents ouvrages.

Les études de détails comprendront l'établissement d'un dossier en trois exemplaires sur chaque ouvrage à réaliser avec les plans d'exécution cotés et à l'échelle (plans, coupes et élévations), le carnet de détails sur les parties en raccord avec les maçonneries, les détails à une échelle normalisée représentative sur les ouvrages particuliers, la détermination et caractéristique techniques dimensionnelles de l'ensemble des composants de l'ouvrage.

### 3.2.3 QUALITÉ DES VITRAGES

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

Pour les matériaux verriers recuits ; la découpe, franche et sans éclat, doit respecter les tolérances dimensionnelles prévues dans les normes relatives aux produits verriers concernés.

Pour les matériaux verriers trempés ; la mise à dimensions des vitrages trempés doit être effectuée avant l'opération de trempe. La découpe et le façonnage sont interdits après la trempe. Les tolérances dimensionnelles sont celles prévues dans la norme NF P 78-304 à l'article 3.3. Le simple polissage sur joint adouci ou le dépolissage superficiel sont admis.

Pour les vitrages isolants préfabriqués en usine ; la mise à dimensions des vitrages isolants est faite au moment de leur fabrication. La découpe et le façonnage après fabrication sont interdits.

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

Le perçage et l'encochage seront effectués avec soin, et les bords des trous seront exempts d'amorces de rupture. De légères écailles sont tolérées. Le perçage et l'encochage sont interdits sur les vitrages dont le coefficient d'absorption énergétique est supérieur à 0,20 ainsi que sur des vitrages isolants thermiques. Sur les produits trempés, ils sont effectués avant l'opération de trempe.

Les produits normalisés doivent être conformes aux normes les concernant :

- \* NF P 78-331 mastic à l'huile de lin ;
- \* NF P 85-301 profilés pour joints dans les façades légères (matériaux à base de caoutchouc).

Les tolérances des profilés doivent être choisies conformément au paragraphe 3.2 de la norme NF T 74-001.

Les profilés doivent être conçus selon les recommandations données en annexes C. En attente de l'établissement de normes de spécifications les concernant, les produits non normalisés doivent être conformes aux spécifications portées en annexes B du DTU 39.

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

La détermination de l'**épaisseur** des vitrages dépend :

- \* des charges climatiques extérieures et principalement de la pression du vent ;
- \* des caractéristiques du vitrage, de ses dimensions et de la façon dont il est mis en œuvre ;
- \* de sa destination.

La nature et le choix du vitrage est fonction des exigences de sécurité et des contraintes thermiques et acoustiques.

La dépose sans réemploi, la fourniture et la pose de vitrage, comprendra :

- \* le dé-masticage ou la dépose de parcloles, la dépose de vitrages et le ramassage des débris sur ouvrages conservés avec ainsi que le nettoyage soigné des feuillures avec l'enlèvement de tous matériaux impropres ;
- \* le choix du vitrage en fonction de la localisation géographique, de l'orientation du bâtiment et des performances requises par l'utilisation de l'édifice ;
- \* le relevé des mesures pour la préparation des vitrages et l'exécution d'essais ;
- \* la fourniture des vitrages y compris mises à dimensions, façonnages, perçage et encochage ;
- \* les accessoires (garnitures d'étanchéité, cales, agrafes, crochets, pointes, triangles, losanges, chevilles, visualisations, etc.) ;
- \* le façonnage des tranches accessibles (arêtes abattues) ;
- \* la dépose éventuelle des parcloles et des dispositifs de fixation ;
- \* le dépoussiérage des feuillures et des supports et le débouchage des trous de drainage ;
- \* la manutention et le stockage à l'abri de la pluie et du soleil ;
- \* la pose en feuillures nettes et propres des vitrages ;
- \* la réalisation des calages en fonction de l'aptitude des systèmes d'étanchéité ;
- \* la repose éventuelle des parcloles et des dispositifs de fixation sans ajustage ;
- \* l'exécution des systèmes d'étanchéité en fonction de l'exposition à la pluie de la nature du châssis et des dimensions du vitrage ;
- \* la pose des dispositifs définitifs de visualisation ;
- \* le verrouillage après vitrage des vantaux à l'aide des quincailleries des menuiseries ;
- \* le nettoyage final des salissures légères sur les vitrages avant réception ;
- \* l'évacuation et l'enlèvement des gravois et matériaux non réutilisés aux décharges mais également des déchets et résidus de chantier provenant des travaux

Les vitrages seraient de plusieurs types :

- **Vitrages ÉTIRÉS**
  - o VE-a Vitrage feuilleté, thermique type *NOBLE RESIST EKO* ou équivalent
  - o VE-b Double-vitrage feuilleté, thermique et acoustique type *CLIMAPLUS NOBLE PROTECT* ou équivalent
  - o VE-c Vitrage feuilleté, thermique renforcée type *CLIMAPLUS NOBLE* ou équivalent
- **Vitrages CLAIRS**
  - o VC-a Vitrage P6B, vitrage intérieur adapté à une façade Nord, laissant un maximum de luminosité et d'apport solaire en hiver type *ECLAZ LUMI* ou équivalent
  - o VC-b Vitrage de sécurité type SP510
  - o VC-c Vitrage standard double vitrage type *ECLAZ ZEN* ou équivalent

- VC-d Vitrage simple en remplacement ponctuel de carreaux

### 3.2.4 PEINTURE MENUISERIES NEUVES

Degré de brillant : **SATINÉ MAT (Bs compris entre 10 et 20)**

Finition : **A**

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

Faces considérées dans le prix : deux faces (intérieure et extérieure) pour les menuiseries neuves et restaurées et face extérieure pour les menuiseries conservées.

*Localisation*

*Menuiseries neuves*

### 3.2.5 PEINTURE DES QUINCAILLERIES NEUVES

Degré de brillant : **SATINÉ MAT (Bs compris entre 10 et 20)**

Finition : **A**

Peinture des organes de fixation, de rotation et de fermeture métalliques, comprenant : couche de peinture primaire anticorrosion, nettoyage, dépolissage, retouche à la peinture primaire inhibitrice de corrosion, couche primaire de renforcement, couche intermédiaire et couche de finition

*Localisation*

*Quincailleries des menuiseries neuves*

*Quincailleries remplacées des menuiseries conservées*

## 3.3 TRAVAUX DE MENUISERIE BOIS

---

### Matériaux / couleurs

Les menuiseries nouvelles seront :

En BOIS – COULEUR SIMILAIRE EXISTANTE

Coordination avec lot PEINTURE pour teinte exacte.

### 3.3.1 RÉVISION REMISE EN JEU

L'entreprise devra, avant toute dépose, le repérage et la numérotation de tous les éléments des ouvrages de menuiserie. Cette opération comprendra :

- \* la mise au point, avec la Maîtrise d'Œuvre, d'une nomenclature concernant les ouvrages ;
- \* le repérage sur les plans fournis par la Maîtrise d'Œuvre de tous les éléments déposés ;
- \* la numérotation, à l'emplacement désignés en début d'intervention par la Maîtrise d'Œuvre, de tous les éléments déposés avec une craie uniquement ;
- \* le repérage et la numérotation de tous les organes de fixation, rotation et fermeture déposés sur place et en atelier ainsi que tous les équipements divers et articles spéciaux de quincaillerie.

Dépose avec soin pour réemploi d'ouvrages de menuiserie, comprenant :

- \* le dégonflage des ouvrants et le stockage provisoire avec le démontage partiel des organes spéciaux de rotation (charnières, pivots, fiches, etc.) ne permettant un dégonflage normal ;
- \* la dépose nécessaire des lambris et habillages divers (couvre-joints, chambranles, socles, plinthes, etc.) et d'une manière générale de tous les éléments liés ou assemblés aux ouvrages déposés ;

- \* la dépose en conservation partielle ou totale des dormants et des parties fixes avec toutes les précautions pour ne pas dégrader les éléments et les ouvrages attenants selon le parti de restauration ;
- \* le démontage soigné nécessaire des ouvrages sur site avec dé-chevillage complet ou partiel ;
- \* la dépose en démolition des éléments dégradés y compris coupement de bois en place ;
- \* la dépose en conservation ou en démolition selon l'état sanitaire des organes de fixation après descellement soigné, arrachage des clous et extraction des vis et des chevilles ;
- \* le nettoyage des feuillures, appuis, seuils et supports par grattage à la brosse métallique ou par tous moyens propres à l'entreprise ;
- \* la purge soignée des feuillures ou supports, la suppression des traces d'anciens calfeutrements et l'enlèvement de toutes matières liées à la mise en place des ouvrages ;
- \* la mise en place de clôtures provisoires pour l'obturation des baies considérées assurant éventuellement toutes les fonctions des menuiseries déposées (étanchéité, sécurité, luminosité éventuelle, etc.) y compris toutes les sujétions appropriées aux locaux concernés ;
- \* la protection appropriée des ouvrages pendant les manutentions et transport à l'atelier à l'aide de matériaux adaptés (non-tissé, panneau polystyrène, moquette aiguilletée, film bulles, mousses diverses, etc.) ;
- \* les manutentions et coltinage horizontal et vertical des ouvrages par tous moyens propres à l'entreprise y compris les précautions pour ne pas dégrader les ouvrages attenants ;
- \* le transport à l'atelier des ouvrages avec toutes les sujétions appropriées ;
- \* le dépoussiérage soigné des ouvrages après déchargement à l'atelier, la désinfection et le traitement ponctuel des bois contre insectes et cryptogames en attente de restauration ;
- \* la dépose en conservation ou en démolition de toutes les pièces métalliques selon l'état ;
- \* les sujétions dues à la présence de décors peints sur les ouvrages.

Restauration en atelier d'ouvrages de menuiserie, comprenant :

- \* le dépoussiérage soigné des ouvrages, notamment des parties non accessibles ;
- \* le démontage des ferrures, systèmes de manœuvre, organes de fermeture, organes de rotation et autres accessoires de quincaillerie et serrurerie ;
- \* le démontage soigné des ouvrages avec dé-chevillage complet ou partiel selon le parti de restauration et l'état sanitaire de l'entreprise ;
- \* le sondage systématique des bois douteux, gercés ou faiblement vermoulus ; la fourniture des bois, ferrures, systèmes de manœuvre, organes de fermeture, organes de rotation et autres accessoires de quincaillerie et serrurerie ;
- \* la fourniture de l'attestation du label PEFC ou équivalent ;
- \* la suppression des éléments n'étant pas d'origine et des éléments n'étant pas dans le matériau d'origine selon le parti de restauration et après accord de la Maîtrise d'Œuvre ;
- \* le remplacement des éléments bois irrécupérables, notamment, ceux jouant un rôle structurel (montants et traverses) mais également ceux jouant un rôle d'étanchéité (pièces d'appui et jets d'eau) ;
- \* la reconstitution des éléments d'origine selon le projet (petits bois, moulures, etc.) ;
- \* le remplacement partiel d'éléments bois dégradés avec toutes les sujétions de coupe soigné sur les parties conservées par rabotage, sciage, etc. ;
- \* la modification et/ou la création d'éléments bois selon le projet avec toutes les interventions nécessaires de démontage et remontage partiel en atelier et/ou sur place d'éléments conservés ;
- \* les consolidations par greffes en bois sain après purge de parties vermoulues, en contreparement pour les éléments avec décors peints ou sculptés sur parement ;
- \* la mise sous presse, si nécessaire, des éléments voilés afin de rétablir leurs dispositions d'origine ;
- \* l'imprégnation éventuelle au paraloïd (ou autres résines compatibles avec le bois et agréées par le LRMH) d'éléments bois vermoulus récupérables moulurés et/ou sculptés ;
- \* le façonnage des différents éléments reconstitués et/ou créés avec les assemblages traditionnels ;
- \* les entailles nécessaires, les profilages, les dressements, les chantournements divers, le découpage de jours, le percement de trou à la mèche, etc. ;
- \* la réfection si nécessaire des moulures, des ornements et des sculptures selon l'existant ou suivant les dessins d'exécution et de détails présentés et les maquettes approuvées ;
- \* la mise en place et l'ajustage soigneux de flipots pour le rebouchage des joints ouverts et d'alaises pour redonner la dimension d'origine à certains éléments ;

- \* la réfection des tenons défectueux par greffe de bois mortaisé dans les traverses ;
- \* le remontage des éléments conservés, restaurés, remplacés et créés avec chevillage complet des éléments à l'aide de chevilles chêne et le collage soigné ;
- \* les raccords et les ajustements nécessaires à l'atelier ou sur place selon la nature des éléments ;
- \* le jeu donné par rabotage exécuté en place sur la totalité des chants du bâti et des ouvrants nécessaires à la bonne fermeture des ouvrages ;
- \* le brossage à la brosse métallique et le grattage des gorges d'écoulement et des trous de buée ;
- \* le traitement insecticide et fongicide du bois par application à saturation ou par injection d'un produit insecticide et fongicide non gras ;
- \* la restauration et la remise en place des anciennes ferrures, systèmes de manœuvre, organes de fermeture, organes de rotation et autres accessoires de quincaillerie et serrurerie pour réutilisation y compris démontage avec repérage préalable, nettoyage soigné, révision, ajustage d'accessoires, remplacement éventuel d'éléments défectueux, huilage, remontage pour fonctionnement et jeu à la gâche ;
- \* remplacement des ferrages en fer forgé de chez Forges de Signa ou équivalent
- \* la mise en place des ferrures, systèmes de manœuvre, organes de fermeture, organes de rotation et autres accessoires de quincaillerie et serrurerie selon le projet et/ou les contraintes d'utilisation des ouvrages ;
- \* la mise en place de cylindres provisoires sur toutes les serrures ou l'utilisation des clés chantier ;
- \* la réalisation du plan de combinaison de l'organigramme en concertation avec la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre afin de déterminer le droit d'accès des clés ;
- \* la protection provisoire contre les reprises d'humidité par une impression en atelier sur bois décapé avec brossage préalable qui est conçue en fonction du système complet de finition prévu ;
- \* les rebouchages destinés à faire disparaître les petites cavités à l'aide de matériaux appropriés et compatibles au système complet de finition prévu ;
- \* la mise en place des garnitures d'étanchéité entre ouvrants et dormants avec des matériaux appropriés afin d'améliorer les performances acoustiques et thermiques des ouvrages.

Remise en place d'ouvrages de menuiserie conservés, comprenant :

- \* le transport retour de l'atelier au chantier avec le stockage provisoire des ouvrages sur site y compris toutes les sujétions de protection ;
- \* les manutentions et coltinages horizontaux et verticaux des ouvrages par tous moyens propres à l'entreprise y compris les précautions pour ne pas dégrader les ouvrages attenants ;
- \* le reportage photographique détaillé de toutes les étapes de la repose ;
- \* la dépose de clôtures provisoires pour la fermeture des baies considérées ;
- \* la réception du support avec la Maîtrise d'Œuvre (feuillures, appuis, seuils, etc.) ;
- \* la réutilisation des anciens trous préalablement purgés de tous matériaux ou le percement de nouveaux trous et scellement des organes de fixation et ferrures diverses ;
- \* la fixation des dormants et parties fixes suivant les dispositions actuelles et/ou les documents graphiques du projet à l'aide des organes de fixation ;
- \* les mises en jeux, réglage et ajustage des différents éléments des ouvrages ;
- \* l'habillage intérieur selon les dispositions existantes et les documents graphiques ;
- \* le raccordement entre les ouvrages extérieurs et les ouvrages intérieurs selon les dispositions existantes et les documents graphiques ;
- \* le calfeutrement approprié à sec et le renforcement des calfeutrement humides ;
- \* la mise en place et réglage des ferrures, systèmes de manœuvre, organes de fermeture, organes de rotation et autres accessoires de quincaillerie et serrurerie ;
- \* les sujétions dues à la présence de décors peints avant mise en place ;
- \* la repose des ouvrants et le remontage des organes spéciaux de rotation (charnières, pivots, fiches, etc.) avec toutes les sujétions de mise en œuvre ;
- \* la repose de tous les ouvrages intérieurs et/ou extérieurs en embrasure déposés préalablement en conservation avec toutes les sujétions de percement de trous, scellement, etc. ;
- \* les différents accessoires pour les ferrures, systèmes de manœuvre, organes de fermeture, organes de rotation et autres accessoires de quincaillerie et de serrurerie ;
- \* la protection provisoire contre les chocs des ouvrages et la protection provisoire des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et/ou le vernis.

### 3.3.1.1 Films solaires

La pose de films solaires aura pour objectif minimal :

- Diminution de 50% d'énergie solaire
- Diminution de 90% des UV
- Présentation de plusieurs modèles pour choix définitif selon prescriptions fabricants

### 3.3.2 REPRISE DES JOINTS

Réfection des joints de menuiseries existantes.

Coordination avec lot peinture pour les menuiseries où du plomb a été repéré dans les peintures

Dépose soignée des ouvrants

Protection des vitrages et des ouvrants

Retrait des joints existants

Remplacement, le cas échéant des vitrages cassés par l'opération par des vitrages similaires

Révision des fixations des carreaux

Pose de nouveaux joints

Adaptations le cas échéant lors de la repose de nouveaux vitrages dont l'épaisseur serait différente à l'initiale.

### 3.3.3 FABRICATION ET POSE DE LAMBREQUINS

Pour harmoniser les façades et/ou dissimuler les enroulements des stores et brises soleil, des lambrequins sont à réaliser, en neuf ou en remplacement.

Ce poste comprend :

- Le relevé précis des lambrequins existants par façade
- La réalisation et présentation au Maître d'Œuvre de patrons échelle 1 ou prototypes
- La fabrication des lambrequins
- La coordination avec le lot Menuiserie bois
- La pose, compris toutes fixations, et coordination avec lot MAÇONNERIE

Les lambrequins auront les mêmes dimensions, épaisseurs que leurs modèles.

### 3.3.4 DÉPOSE – REPOSE POUR CHANGEMENT D'APPUI

En complément des prescriptions du 3.3.1, l'entrepreneur aura à sa charge toutes sujétions de dépose/repose dont le LOT MAÇONNERIE ferait demande pour les APPUIS et SEUILS que cette entreprise a en remplacement.

Avant opération, les menuiseries concernées seront soigneusement observées pour identifier tout risque, et le cas échéant adapter l'intervention en fonction des menuiseries.

Une menuiserie TEST, de préférence dans un espace de circulation, à définir avec la juridiction fera l'objet d'une intervention, pouvant éclairer la poursuite de la prestation pour les autres, avec prise en compte des observations qui auront pu être faites.

#### *Localisation*

##### *PHASE 1 – VENELLE*

*F22-Façade Sud-Ouest (7 unités)*

*F22-0-1 / 2 / 4 / 5 / 7*

*F22-1-3 / 10*

##### *PHASE 2 – COUR D'HONNEUR*

*F5-Façade Sud-Ouest (1 unité)*

*F5-1-4*

*F6-Façade Nord-Ouest (2 unités)*

*F6-1-1 / 3*

*F7-Façade Nord-Est (5 unités)*

F7-1-1 / 2 / 3  
F7-2-1 / 5  
F8-Façade Sud-Est (4 unités)  
F8-1-1  
F8-2-1 / 2 / 3

### 3.3.5 REMPLACEMENT DE MENUISERIES

Dépose sans réemploi d'ouvrages de menuiserie, comprenant :

- \* le dégonflage des ouvrants et le stockage provisoire ;
- \* la dépose nécessaire des lambris et habillages divers (couvre-joints, chambranles, socles, plinthes, etc.) et d'une manière générale de tous les éléments liés aux ouvrages déposés ;
- \* la dépose des dormants et des parties fixes y compris coupage de bois en place avec toutes les précautions pour ne pas dégrader les ouvrages attenants ;
- \* la dépose en conservation ou en démolition selon l'état sanitaire des organes de fixation après descellement soigné, arrachage des clous et extraction des vis et des chevilles ;
- \* la purge soignée des feuillures ou supports, la suppression des traces d'anciens calfeutrements et l'enlèvement de toutes matières liées à la mise en place des ouvrages ;
- \* la mise en place de clôtures provisoires pour la fermeture des baies considérées assurant éventuellement toutes les fonctions des ouvrages déposés (étanchéité, sécurité, luminosité éventuelle, etc.) y compris toutes les sujétions appropriées aux locaux concernés.

Fabrication en atelier d'ouvrages de menuiserie, comprenant :

- \* la fourniture des bois, ferrures, systèmes de manœuvre, organes de fermeture, organes de rotation et autres accessoires de quincaillerie et serrurerie ;
- \* la fourniture de l'attestation du label PEFC ou équivalent ;
- \* la fabrication en atelier suivant les dessins d'exécution et de détails approuvés par la maîtrise d'œuvre, le bureau de contrôle et les BET pour les aspects thermiques, acoustiques et étanchéité à l'air ;
- \* le façonnage des différents éléments, les assemblages, la pose des ferrures, systèmes de manœuvre, organes de fermeture, organes de rotation et autres accessoires de quincaillerie et serrurerie ;
- \* le réglage et ajustement à l'atelier ou sur le chantier selon la nature des éléments ;
- \* les traits de Jupiter de menuisier pour les éléments cintrés en plan ou en élévation avec toutes les sujétions d'assemblage, de tracés préparatoires et gabarits divers ;
- \* les sujétions diverses éventuelles pour les impostes avec jets d'eau sur traverses et châssis hauts, trompillons pour impostes cintrés, petit-bois en éventail, etc. ;
- \* les assemblages pour les petits bois (à mi-bois avec un dé chevillé, à onglet en pointe de diamant, à enfourchement, etc.) suivant les documents graphiques et/ou les éléments existants ;
- \* l'assemblage contreprofilés avec onglets simulés ou à coupes d'onglet à la moulure selon les dispositions d'origine des ouvrages et/ou les documents graphiques du projet ;
- \* les entailles nécessaires, les profilages, les dressements et les chantournements divers ;
- \* les gorges d'écoulement à double pente sur pièces d'appui avec percement de trou de buée ;
- \* le découpage de jours et le percement de trou à la mèche ;
- \* la mise en place des garnitures d'étanchéité entre ouvrants et dormants avec des matériaux appropriés afin d'améliorer les performances acoustiques et thermiques des ouvrages ;
- \* la fonction de ventilation naturelle de confort sur les vantaux selon documents BET ;
- \* la mise en place des ferrures, systèmes de manœuvre, organes de fermeture, organes de rotation et autres accessoires de quincaillerie et de serrurerie à l'atelier ;
- \* la mise en place de cylindres provisoires sur toutes les serrures ou l'utilisation des clés chantier ;
- \* la réalisation du plan de combinaison de l'organigramme en concertation avec la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre afin de déterminer le droit d'accès des clés ;
- \* la façon de parclose de même essence et leurs dispositifs de fixation selon projet ;
- \* la protection provisoire contre les reprises d'humidité par une impression en atelier sur bois nu avec brossage préalable qui est conçue en fonction du système complet de finition prévu ;



\* les rebouchages destinés à faire disparaître les petites cavités à l'aide de matériaux appropriés et compatibles au système complet de finition prévu.

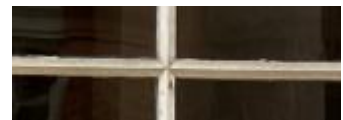
Mise en place d'ouvrages de menuiserie neufs, comprenant :

- \* le transport de l'atelier au chantier avec le stockage provisoire des ouvrages sur site y compris toutes les sujétions de protection ;
- \* les manutentions et coltinages horizontaux et verticaux des ouvrages par tous moyens propres à l'entreprise y compris les précautions pour ne pas dégrader les ouvrages attenants ;
- \* la dépose de clôtures provisoires pour la fermeture des baies considérées ;
- \* la réception du support avec la Maîtrise d'Œuvre (feuillures, appuis, seuils, etc.) ;
- \* le percement de trous et scellement des organes de fixation et ferrures diverses ;
- \* la fixation des dormants et parties fixes suivant les dispositions actuelles et/ou les documents graphiques du projet à l'aide des organes de fixation ;
- \* les mises en jeux, réglage et ajustage des différents éléments des ouvrages ;
- \* l'habillage intérieur selon les dispositions existantes et les documents graphiques et/ou le raccordement avec les ouvrages intérieurs ;
- \* le calfeutrement approprié à sec et le renforcement des calfeutremments humides ;
- \* la mise en place et réglage des ferrures, systèmes de manœuvre, organes de fermeture, organes de rotation et autres accessoires de quincaillerie et serrurerie ;
- \* les sujétions dues à la présence de décors peints avant mise en place ;
- \* la pose des ouvrants et le montage des organes spéciaux de rotation (charnières, pivots, fiches, etc.) avec toutes les sujétions de mise en œuvre ;
- \* la repose de tous les ouvrages intérieurs et/ou extérieurs en embrasure déposés préalablement en conservation avec toutes les sujétions de percement de trous, scellement, etc. ;
- \* les différents accessoires pour les ferrures, systèmes de manœuvre, organes de fermeture, organes de rotation et autres accessoires de quincaillerie et de serrurerie ;
- \* la protection provisoire contre les chocs des ouvrages et la protection provisoire des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et/ou le vernis.

### 3.3.5.1 PHASE 1 – VENELLE SUD-OUEST – F22

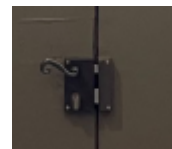
#### 3.3.5.1.1 Porte cintrée avec imposte 1880x2200mm R-1

- Pose : En feuillure  
Dépose ancienne menuiserie et évacuation  
Précaution intérieures découpe très soignée  
Couvre-joint d'habillage ou tout profil de finition / raccord
- Tableau : à confirmer prise de cotes
- Matériau : BOIS chêne
- Finition : Peinture satiné mat A longue durée de garantie
- Dormant : 63mm environ (+/- 5mm)
- Ouvrants : 68mm environ (+/- 5mm) à la française
- Vantaux : 2
- Imposte : Cintrée **À CONSERVER**
- Soubas : Plein en table saillante  
Protection métallique thermolaqué sur panneau plein + profil
- Petit bois : traversants moulure 45° en V (voir existant)
- Poignées : Laiton patiné – présentation catalogue pour choix définitif
- Vitrage : SP510
- Acoustique : Sans objet
- AEV :  $A_2 E_4 V_{A2}$  à confirmer
- Thermique : 0,8 W/m².K
- Clés : Ventouse à badge, ferme-porte **À CONSERVER**



#### 3.3.5.1.2 Porte pleine avec imposte 1240x3470mm RDC

- Pose : En feuillure  
Dépose ancienne menuiserie et évacuation  
Précautions intérieures découpe très soignée  
Couvre-joint d'habillage ou tout profil de finition / raccord
- Tableau : à confirmer prise de cotes
- Matériau : BOIS chêne
- Finition : Peinture satiné mat A longue durée de garantie
- Dormant : 63mm environ (+/- 5mm)
- Ouvrants : Panneaux de bois similaire existant
- Vantaux : 2
- Imposte : Grille de défense **À CONSERVER**
- Soubas : Sans objet
- Petit bois : Sans objet
- Poignées : **QUINCAILLERIE ANCIENNE À CONSERVER-REPOSER**
- Vitrage : SP510
- Acoustique : Sans objet
- AEV :  $A_2 E_4 V_{A2}$  à confirmer
- Thermique : 0,8 W/m².K
- Clés : **organigramme de clés à voir avec MOUV.**



### 3.3.5.2 PHASE 1 – T.I. SUD-EST -F16

#### 3.3.5.2.1 Fenêtres RDC / R+1 / R+2

Pose : En feuillure - **Dépose HORS LOT - AMIANTE**  
Précautions intérieures découpe très soignée  
Couvre-joint d'habillage ou tout profil de finition / raccord

Tableau : à confirmer prise de cotes

Matériau : BOIS chêne

Finition : Peinture satiné mat A longue durée de garantie

Dormant : 63mm environ (+/- 5mm)

Ouvrants : 68mm environ (+/- 5mm) à la française

Vantaux : 2

Imposte : 2 vantaux battant

Ferrage : fiches turlupet

Battement : centré

Soubas. : Sans objet

Petit bois : traversants moulure 45° en V (voir existant)

Poignées : crémone encastrée, poignée olive laiton à valider sur catalogue

Jet d'eau : doucine

Nez d'ap : arrondi

Étanchéité : Double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants

Vitrage : VC-c (voir ci-avant)

Acoustique : Sans objet

AEV : A<sub>2</sub>E<sub>4</sub> V<sub>A2</sub> à confirmer

Thermique : 0,8 W/m².K

#### Localisation

F16-0-1 / 2 / 3 / 4 / 5

F16-1-1 / 2 / 3 / 4 / 5

F16-2-1 / 2 / 3 / 4 / 5

### 3.3.5.3 PHASE 2 – COUR D'HONNEUR SUD-OUEST– F5

#### 3.3.5.3.1 Portes RDC – 2290x4270mm

Pose : En feuillure  
Précautions intérieures découpe très soignée  
Couvre-joint d'habillage ou tout profil de finition / raccord

Tableau : à confirmer prise de cotes

Matériau : BOIS chêne

Finition : Peinture satiné mat A longue durée de garantie

Dormant : 63mm environ (+/- 5mm)

Ouvrants : 68mm environ (+/- 5mm) à la française

Vantaux : 2

Imposte : Fixe

Ferrage : fiches turlupet

Battement : **centré ou tiercé**

Soubas : Plein en table saillante

Petit bois : traversants moulure 45° en V (voir existant)

Poignées : Harmonisation avec autres portes

Étanchéité : Double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants

Vitrage : VC-c (voir ci-avant)

Acoustique : Sans objet

AEV :  $A_2 E_4 V_{A2}$  à confirmer

Thermique : 0,8 W/m².K

Clés : SERRURE à intégrer selon organigramme des clés

### 3.3.5.4 PHASE 3 – T.I. NORD-OUEST – F20

#### 3.3.5.4.1 Fenêtres RDC / R+1 / R+2

Pose : En feuillure - **Dépose HORS LOT - AMIANTE**  
Précautions intérieures découpe très soignée  
Couvre-joint d'habillage ou tout profil de finition / raccord

Tableau : à confirmer prise de cotes

Matériau : BOIS chêne

Finition : Peinture satiné mat A longue durée de garantie

Dormant : 63mm environ (+/- 5mm)

Ouvrants : 68mm environ (+/- 5mm) à la française

Vantaux : 2

Imposte : 2 vantaux battant

Ferrage : fiches turlupet

Battement : centré

Soubas. : Sans objet

Petit bois : traversants moulure 45° en V (voir existant)

Poignées : crémone encastrée, poignée olive laiton à valider sur catalogue

Jet d'eau : doucine

Nez d'ap : arrondi

Étanchéité : Double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants

Vitrage : VC-c (voir ci-avant)

Acoustique : Sans objet

AEV :  $A_2 E_4 V_{A2}$  à confirmer

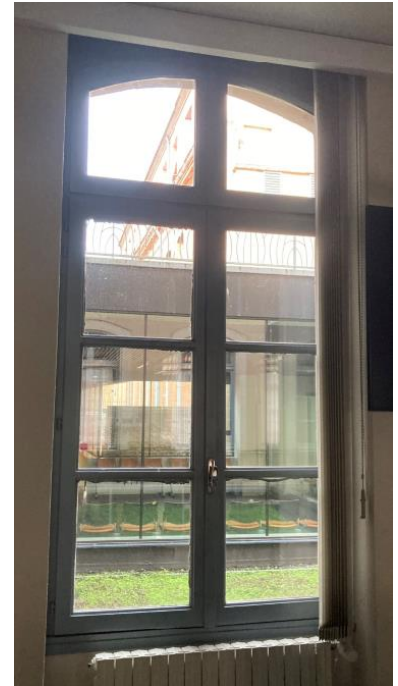
Thermique : 0,8 W/m².K

##### Localisation

F20-0-3 / 4

F20-1-1 / 2 / 4 / 5

F20-2-1 / 2 / 3 / 4 / 5



#### 3.3.5.4.2 Portes RDC

Pose : En feuillure - **Dépose HORS LOT - AMIANTE**  
Précautions intérieures découpe très soignée  
Couvre-joint d'habillage ou tout profil de finition / raccord

Tableau : à confirmer prise de cotes

Matériau : BOIS chêne

Finition : Peinture satiné mat A longue durée de garantie

Dormant : 63mm environ (+/- 5mm)

Ouvrants : 68mm environ (+/- 5mm) à la française

Vantaux : 2

Imposte : 2 vantaux battant

Ferrage : fiches turlupet

Battement : **centré ou tiercé**

Soubas. : Plein en table saillante

Petit bois : traversants moulure 45° en V (voir existant)

Poignées : crémone encastrée, poignée olive laiton à valider sur catalogue

Étanchéité : Double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants

Vitrage : VC-c (voir ci-avant)

Acoustique : Sans objet

AEV :  $A_2 E_4 V_{A2}$  à confirmer

Thermique : 0,8 W/m².K

Clés : Sans objet

*Localisation*

*F20-0-1 tiercée / 2 battants symétriques*

### 3.3.5.5 PHASE 1 – E.D.F. SUD-OUEST -F19

#### 3.3.5.5.1 Fenêtres RDC

- Pose : En feuillure - **Dépose HORS LOT - AMIANTE**  
Précautions intérieures découpe très soignée  
Couvre-joint d'habillage ou tout profil de finition / raccord
- Tableau : à confirmer prise de cotes
- Matériau : BOIS chêne
- Finition : Peinture satiné mat A longue durée de garantie
- Dormant : 63mm environ (+/- 5mm)
- Ouvrants : 68mm environ (+/- 5mm) à la française
- Vantaux : 2
- Imposte : 2 vantaux battant
- Ferrage : fiches turlupet
- Battement : centré
- Soubas. : Sans objet
- Petit bois : traversants moulure 45° en V (voir existant)
- Poignées : crémone encastrée, poignée olive laiton à valider sur catalogue
- Jet d'eau : doucine
- Nez d'ap : arrondi
- Étanchéité : Double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants
- Vitrage : VC-c (voir ci-avant)
- Acoustique : Sans objet
- AEV : A<sub>2</sub>E<sub>4</sub> V<sub>A2</sub> à confirmer
- Thermique : 0,8 W/m².K

*Localisation*

*F19-0-1 / 2*

### 3.3.5.6 PASSAGE COUVERT COUR D'HONNEUR

#### 3.3.5.6.1 Fenêtre 800x1600mm RDC

- Pose : En feuillure Dépose ancienne menuiserie et évacuation  
Précautions intérieures découpe très soignée  
Couvre-joint d'habillage ou tout profil de finition / raccord
- Tableau : à confirmer prise de cotes
- Matériau : BOIS chêne
- Finition : Peinture satiné mat A longue durée de garantie
- Dormant : 63mm environ (+/- 5mm)
- Ouvrants : 68mm environ (+/- 5mm) à la française
- Vantaux : 1 **OSCILLO BATTANT**
- Ferrage : fiches turlupet
- Battement : sans objet
- Soubas. : Sans objet
- Petit bois : traversants moulure 45° en V (voir existant)
- Poignées : crémone encastrée, poignée olive laiton à valider sur catalogue
- Jet d'eau : doucine
- Nez d'ap : arrondi
- Étanchéité : Double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants
- Vitrage : VC-c (voir ci-avant)
- Acoustique : Sans objet
- AEV : A<sub>2</sub>E<sub>4</sub> V<sub>A2</sub> à confirmer





Thermique : 0,8 W/m².K

Localisation

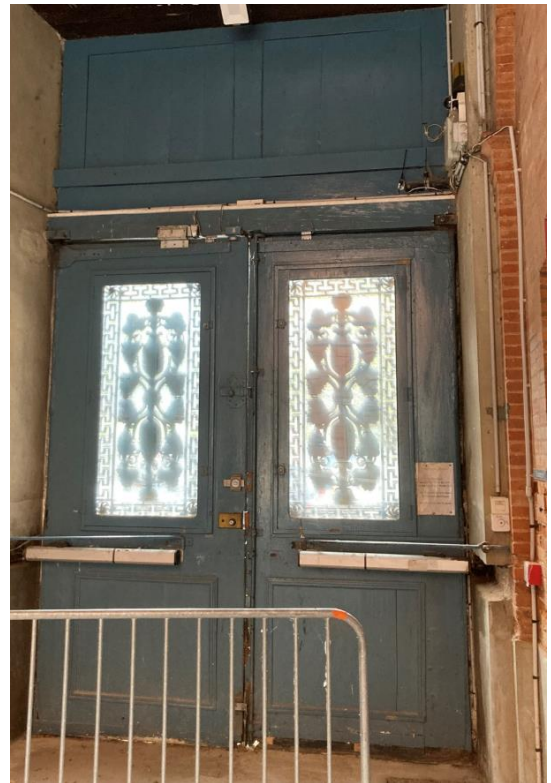
Passage couvert

### 3.3.5.6.2 Transformation porte ancienne en ISSUE DE SECOURS

Adaptation de la porte cochère pour sortie de secours :

- Protection des existants
- Prises de cotes
- Plans d'exécution
- Coordination électricité pour dévoiement déconnexion
- Dépose soignée des ouvrants
- Fermeture provisoire coordination LOT Maçonnerie
- Récupération et adaptation ferrures
- Dépose des verrous récents inutilisés
- Création d'un nouveau cadre
- Adaptation des ouvrants vers l'extérieur
- Adaptation de la quincaillerie
- Pose de barres antipanique chromées (2 unités) 3 points
- Pas de poignée extérieure
- Remise en jeu des vitrages ouvrants pour nettoyage grilles et vitres
- 

Les deux vantaux devront assurer une symétrie, et conserver les proportions.



### 3.3.5.7 PLACE DU COQ – SUD-EST -F2

#### 3.3.5.7.1 Fenêtre 1670x2600mm R+1

- Pose : En feuillure - Dépose ancienne menuiserie et évacuation  
Dépose menuiserie récente et ancien dormant  
Précautions intérieures découpe très soignée  
Couvre-joint d'habillage ou tout profil de finition / raccord
- Tableau : à confirmer prise de cotes
- Matériau : BOIS chêne
- Finition : Peinture satiné mat A longue durée de garantie
- Dormant : 63mm environ (+/- 5mm)
- Ouvrants : 68mm environ (+/- 5mm) à la française
- Vantaux : 2
- Imposte : 2 vantaux battant
- Ferrage : fiches turlupet
- Battement : centré
- Soubas : Sans objet
- Petit bois : traversants moulure 45° en V (voir existant)
- Poignées : crémone encastrée, poignée olive laiton à valider
- Jet d'eau : doucine
- Nez d'ap : arrondi
- Étanchéité : Double joint d'étanchéité périphérique sur ouvrants
- Vitrage : VC-c (voir ci-avant)
- Acoustique : Sans objet



AEV : A<sub>2</sub>E<sub>4</sub>V<sub>A2</sub> à confirmer  
Thermique : 0,8 W/m<sup>2</sup>.K  
Localisation  
F2-1-6

### 3.3.6 REMPLACEMENT DE VITRAGES

- **Vitrages ÉTIRÉS**
  - VE-a Vitrage feuilleté, thermique type *NOBLE RESIST EKO* ou équivalent
  - VE-b Double-vitrage feuilleté, thermique et acoustique type *CLIMAPLUS NOBLE PROTECT* ou équivalent
  - VE-c Vitrage feuilleté, thermique renforcée type *CLIMAPLUS NOBLE* ou équivalent
- **Vitrages CLAIRS**
  - VC-a Vitrage P6B, vitrage intérieur adapté à une façade Nord, laissant un maximum de luminosité et d'apport solaire en hiver type *ECLAZ LUMI* ou équivalent
  - VC-b Vitrage de sécurité type SP510
  - VC-c Vitrage standard double vitrage type *ECLAZ ZEN* ou équivalent
  - VC-d Vitrage simple en remplacement ponctuel de carreaux

Dans le cadre de changement de vitrage étiré sur menuiseries possédant déjà du verre étiré, la conservation des verres existants étirés sera à considérer et à acter avec le Maître d'œuvre.

Tout carreau déposé soigneusement et non cassé sera trié, numéroté et stocké pour mise à disposition du Maître d'Ouvrage, et évacuation le cas échéant.

Les changements de vitrages devront suivre une mise en œuvre conforme aux DTU, tels que le DTU 39 et aux prescriptions de pose communiquées sur demande par les Verrerie fournisseur.

L'utilisation de certains matériaux comme le mastic à l'huile de lin est proscrite pour le feuilleté et le double vitrage.

### 3.3.7 GARDES-CORPS

#### 3.3.7.1 Fabrication de garde-corps neufs

##### 3.3.7.1.1 T.I. NORD-OUEST F20 / largeur 1100 R+2

- Fourniture et pose d'une barre d'appui bois sur garde-corps existant – F20-2-2
  - Fourniture et pose de barre d'appui bois sur support métal – F20-2-1 / 3 / 4 / 5
- Scellement, coordination lot MAÇONNERIE



#### 3.3.7.2 Pose de lisses bois

##### 3.3.7.2.1 PLACE DU COQ – Sud-est – F2

- Fourniture et pose d'une barre d'appui bois sur garde-corps existant F2-2-1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6
- En remplacement de bois altéré ou disparu



##### 3.3.7.2.2 RÉPUBLIQUE – Nord-est – F4



- Fourniture et pose d'une barre d'appui bois sur garde-corps existant  
F4-2-1 / 2 / 3 / 4 / 5
- En remplacement de bois altéré ou disparu



### 3.3.8 QUINCAILLERIE

#### 3.3.8.1 COUR EST SUD-EST / F15

##### 3.3.8.1.1 Ensemble 2340x3630mm RDC

Objectif : rendre fixe l'ouvrant pour éviter tout passage par la fenêtre F15-0-1

Ouverture actuelle : crémone.

Verrouillage de la crémone par système réversible mais difficile d'accès.



#### 3.3.8.2 COUR D'HONNEUR SUD-OUEST – F5

##### 3.3.8.2.1 Portes vitrées 1950x3560mm RDC

Dépose des crémones et poignées récentes.

Protection des existants / Coordination Lot PEINTURE

Fourniture et pose de poignées et crémones en accord avec les quincailleries anciennes.

Poignées assurant une bonne prise en main.

Clés : **organigramme de clés à voir avec MOUV.**

F5-0-1 – poignée à code et groom à conserver

F5-0-2 / 4 - remplacement

F5-0-5 Groom + ventouse à conserver



##### 3.3.8.2.2 Fenêtre 1250x2430mm R+1 – poignée

Dépose des crémones et poignées récentes. (poignée manquante)

Protection des existants / Coordination Lot PEINTURE

Fourniture et pose de poignées et crémones en accord avec les quincailleries anciennes.

Poignées assurant une bonne prise en main.

F5-1-1

#### 3.3.8.3 COUR D'HONNEUR NORD-OUEST – F6

##### 3.3.8.3.1 Portes vitrées 1920x3600mm RDC

Dépose des crémones et poignées récentes.

Protection des existants / Coordination Lot PEINTURE

Fourniture et pose de poignées et crémones en accord avec les quincailleries anciennes.

Poignées assurant une bonne prise en main.

Clés : **organigramme de clés à voir avec MOUV.**

F6-0-1 / 2

##### 3.3.8.3.2 Fenêtre 1160x2490mm R+2

Réparation de l'accroche volet cassé.

F6-2-1

#### 3.3.8.4 COUR D'HONNEUR NORD-EST – F7

##### 3.3.8.4.1 Portes vitrées 1920x3600mm RDC

Dépose des crémones et poignées récentes.

Protection des existants / Coordination Lot PEINTURE

Fourniture et pose de poignées et crémones en accord avec les quincailleries anciennes.

Poignées assurant une bonne prise en main.

Clés : **organigramme de clés à voir avec MOUV.**

F7-0-1 / 3 / 5

##### 3.3.8.4.2 Fenêtre 1250x2430mm R+1

Réparation du crochet bas.  
F7-1-2

### 3.3.8.5 COUR D'HONNEUR SUD-EST – F8

#### 3.3.8.5.1 Portes vitrées 1920x3600mm RDC

Dépose des crémones et poignées récentes.  
Protection des existants  
Coordination Lot PEINTURE  
Fourniture et pose de poignées et crémones en accord avec les quincailleries anciennes.  
Poignées assurant une bonne prise en main.

### 3.3.8.6 PLACE DU COQ

#### 3.3.8.6.1 Volets intérieurs

Fourniture et pose de protection type arrêtoir pour volets intérieurs afin de protéger les embrasures des fenêtres.

Matériau type caoutchouc ou autre revêtement empêchant l'altération du volet et du support.

Modèles à présenter pour validation.  
F2-0-1 / 2 / 4 / 5 / 6



## 3.4 BRISES SOLEIL ÉLECTRIQUES

---

### 3.4.1 REMPLACEMENT D'OCCULTATIONS

#### 3.4.1.1 Fourniture et pose de brises soleil électriques

##### 3.4.1.1.1 Brise-soleil

Déposes anciennes installation  
Fourniture et pose de brise-soleil modèles identique aux existants, hors évolutions réglementaires éventuelles du produit.  
Pas de coffre extérieur, dissimulation par lambrequin.  
Coloris identique - Course sur câble identique



## 3.5 CABANON

---

### 3.5.1 PORTE ACCÈS TECHNIQUE 750mmx1890mm

Fourniture et pose de porte pleine accès technique :

- Dépose des portes actuelles
- Récupération de ferrures quincailleries en bon état
- Suppression et évacuation des éléments altérés
- Fabrication de vantaux bois en planches croisées composition similaire
- Coordination LOT MAÇONNERIE



## **4 LOT 04 MURS RIDEAUX**

Marché Public de Travaux

**N° 148-T-CCTP-LOT 04- MONTAUBAN-PJ**



**PALAIS DE JUSTICE DE MONTAUBAN**

**Rénovation des façades**

5 Place du Coq, 82000 Montauban

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

## 4.1 GÉNÉRALITÉS

---

### 4.1.1 Documents techniques de références

Pour l'exécution de ces travaux, l'Entrepreneur titulaire du présent lot devra se conformer notamment aux documents ci-dessous référencés sans que la liste ne soit exhaustive :

- D.T.U.
- Normes NF
- Avis technique du C.S.T.B.

Le titulaire du présent lot doit réaliser une installation respectant au minimum toutes les prescriptions des textes réglementaires et nominatifs français et européens en vigueur à la signature du marché, sauf stipulations plus contraignantes du présent C.C.T.P.

Les matériaux et matériels utilisés doivent faire l'objet d'avis techniques, leur mise en œuvre ou installation doit être conforme aux prescriptions du fabricant.

Pour tous les documents énoncés ci-après, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'Entrepreneur est tenu de signaler à la Maîtrise d'Œuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessous et le projet (plans, devis descriptifs, etc.). Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessous doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou une ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

Liste des D.T.U. applicables

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables, dont notamment les suivants :

- DTU 32.1 Construction métallique - charpente en acier : NF P 22-201-1 et 2
- DTU 32.2 : Construction métallique - charpente LA : NF P 22-202-1 et 2
- DTU 34.1 (P25-201) de mai 1993 : Ouvrages de fermeture pour baies libres
- DTU 34.2 (P25-202) de septembre 2004 : Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction

de leur exposition au vent

- DTU. 36.1 et 37.1 - Choix des fenêtres et des portes extérieures en fonction de leur exposition.
- DTU 36.1 (P23-201) de novembre 2000, décembre 2001 et août 2002 : Menuiserie en bois
- DTU 36.5 : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures.
- \* Partie 1-1 : cahier des clauses techniques types.
- \* Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux.
- \* Partie 2 : cahier des clauses administratives spéciales types.
- \* Partie 3 : Mémento de choix en fonction de l'exposition.

- DTU. 37.1 - Menuiseries métalliques.

- DTU. 39 - Travaux de miroiterie, vitrerie.

- DTU 59.1 : Travaux de peinture de bâtiment : NF P 74-201-1 et 2

Liste des règles de calcul

- Règles NV 65 (de mars 2000) : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes

- Règles N 84 modifiée 95 (de septembre 1996) : Action de la neige sur les constructions
- Règles CM : Règles de calcul des constructions en acier : NF P 22-701
- Règles FA : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier.

Normes

- NF P 20-302 et 20-501 - Caractéristiques des fenêtres - Méthodes d'essais des fenêtres.
- NF P 01-005 : Dimensions des portes à vantaux battants
- NF P 20-301 : Portes de chaufferie et locaux assimilés
- NF P 20-401 : Dimensions des châssis et croisées à la française
- NF P 23-305 : Spécifications techniques des fenêtres, portes fenêtres et châssis fixes (révisées 1996)
- NF P 78-303 : Verre armé - verre trempé - verre feuilleté
- NF P 85-301 : Profilés caoutchouc et toutes les normes énumérées à l'annexe D-2 du DTU 39



- EN 1906 : Norme européenne pour les poignées de portes

Autres textes à respecter

Les menuiseries extérieures devront satisfaire aux labels de qualités et/ou aux cahiers des charges suivants :

- label EWAA : éléments en aluminium anodisé
- label Qualicoat : éléments en aluminium prélaqué
- label ECCA : revêtements de parements extérieurs en tôles prélaquées
- label SNJF : produits de calfeutrement et compléments d'étanchéité pour éléments de construction

Les menuiseries extérieures avec leur vitrage devront satisfaire aux labels de qualité et / ou aux cahiers des prescriptions techniques suivantes :

Certification CEKAL pour les vitrages isolants.

Autres textes

Règles professionnelles acceptées par l'AFAC

Fourniture et pose de menuiseries en alliage léger - cahier du CSTB n°120 - Extrait n°12

Règles professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints.

Règles UNPVF

Spécifications Tecmaver

Prescription techniques - Classement EdRK des éléments de remplissage des panneaux de façade menuisés.

Réglementation acoustique : arrêté du 30/05/96 et du 30/06/99

Réglementation handicap : loi du 11/02/05, décrets et arrêtés s'y rapportant

Réglementation handicap : arrêtés des 17/05/06, 01/08/06 et 30/11/07

Réglementation thermique 2005 : arrêté du 20/05/06.

Réglementation thermique 2012 : arrêté du 26/10/10.

Réglementation thermique bâtiments existants : arrêté du 03/05/07

#### 4.1.2 EXIGENCE DU SITE

Le lieu des travaux est un PALAIS DE JUSTICE.

Des règles strictes s'appliquent quant à l'accès au site :

- **Transmission des CNI des personnes devant accéder au chantier 1 SEMAINE AVANT  
( !!! Pour les personnes de nationalité étrangère, transmission CNI des deux parents !!!)**
- **CASIER VIERGE obligatoire**
- **CARTE BTP OBLIGATOIRE SUR SITE**
- **LIVRAISONS AVANT 9H**

#### 4.1.3 AMIANTE PLOMB

**Il a été repéré, par diagnostic avant travaux la présence d'AMIANTE et de PLOMB, sur le périmètre d'intervention. L'Entrepreneur a donc l'obligation de prendre connaissance de ces documents, d'en tenir compte dans la réalisation de ses ouvrages.**

#### 4.1.4 Études d'exécution

Avant et pendant les travaux, l'Entreprise devra établir tous les Plans d'Exécutions des Ouvrages (P.E.O.) indispensables à la synthèse et à la réalisation des travaux.

Elle devra également assurer la reprise des plans qui aura été rendue nécessaire par suite de modifications de structures ou d'implantation des matériels ; ces nouveaux plans devront être soumis pour accord au Maître d'Œuvre. Sans accord préalable, toute installation ou partie d'installation pourra être refusée.

Après exécution des travaux, l'Entrepreneur devra fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés. Détail des pièces à fournir au **0 – GÉNÉRALITÉS**.

#### 4.1.5 Échantillons

À la demande du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur devra être tenu de présenter les échantillons des matériaux proposés.

Ces matériaux seront choisis par le Maître d'Œuvre dans la gamme complète des coloris proposés.

Les échantillons retenus seront rassemblés sur le site.

Des locaux ou emplacements témoins seront réalisés en nombre suffisant selon la nature des prestations et destinations des pièces.

#### 4.1.6 QUALITÉ DES MATÉRIAUX

Qualité des matériaux

- L'aluminium : Les menuiseries seront réalisées en profilés d'aluminium extrudés (alliage 6060 T5 qualité Bâtiment).

- La rupture thermique sera assurée par des barrettes serties.

- Le traitement de surface : Thermo-laquage conforme aux spécifications du label européen Qualicoat QUALITE MARINE.

- La visserie : Toutes les vis utilisées seront en inox 304

Généralités relatives à la construction des menuiseries métalliques

- La flèche admissible des profilés d'ossature devra être inférieure au 1/150<sup>ième</sup> de leur longueur à la pression définie selon la zone et la situation, sans jamais dépasser 15mm.

- Les flèches seront limitées à une valeur telle :

- qu'elles ne contrarieront pas la manœuvre des parties ouvrantes.

- que les joints de calfeutrement rempliront leur pleine efficacité, quelle que soit la portée.

- Les feuillures seront drainées.

- Les pièces de fixation des éléments menuisés (équerres, pattes, etc..) seront conçues et réalisées pour :

- résister aux efforts mécaniques subis par la façade, permettre les dilatations,

- être indévissable, limiter les flèches et les risques de flambage.

## 4.2 RÉPARATIONS SUR MURS RIDEAUX

---

**NB : Les murs rideaux sont réalisés en profil SCHÜCCO, et datent des années 1980.**

### 4.2.1 ACCÈS PAR ÉCHAFAUDAGE (hors lot)

La Façade NORD-EST, située dans la cour intérieure, aura un accès par échafaudage, fourni et posé par l'entreprise du lot MAÇONNERIE.

Il s'agira du moyen d'accès à cette façade.

### 4.2.2 ACCÈS PAR NACELLE

La façade SUD-OUEST, donnant sur l'espace public n'est pas prévue échafaudée. L'entreprise aura donc à sa charge les moyens d'accès, proposés ici par nacelle, au regard des prestations demandées.

L'entreprise aura à sa charge les moyens d'accès et demandes d'autorisation de voirie associées au stationnement de sa nacelle.

### 4.2.3 REMPLACEMENT DE JOINTS EXISTANTS

Le mur rideau des années 1980 est globalement en bon état, mais nécessite des travaux d'entretien, notamment des éléments les plus fragiles comme les JOINTS.

Ce poste comprend :

- La prise de cotes et le repérage des joints compatibles
- La vérification, au droit des parties abîmées, par retrait de parcloles, de l'état de la menuiserie.
- La dépose soignée des joints existants
- L'évacuation des déchets de dépose
- La pose de nouveaux joints de couleur noire

## 4.2.4 REMPLACEMENT DE VITRAGES

### 4.2.4.1 Vitrages non étanches

Certains vitrages ont perdu leur étanchéité et présentent une condensation interne.

Ce poste comprend pour ces vitrages concernés :

- La prise de cotes et le repérage des vitrages compatibles
- La protection des existants
- L'anticipation des interventions intérieures
- Le retrait des vitrages abimés et leur évacuation
- Le remplacement
- La remise en jeu si ouvrant concerné



### 4.2.4.2 Salle d'audience

Pour des raisons de confort thermique l'entreprise aura à sa charge le remplacement des vitrages de cet espace en vitrage peu émissifs.

Vitrages type ECLAZ SUN, ou COOL-LITE XTREME

*Localisation*

- F17/0/1
- F17/0/2
- F17/0/3

## 4.2.5 TRAVAUX SUR MUR RIDEAU

### 4.2.5.1 BASE – FILMS DE PROTECTION SOLAIRE

Concernant le reste de la façade SUD-OUEST, la première variante proposée sera la pose de protection solaire de type film SOLAR GARD SILVER AG 50 Low E ou équivalent.

Ce poste comprend :

- Le calibrage des performances du film solaire confirmé par le fabricant
- La validation de la compatibilité verre-film par le fabricant
- **La pose de 2 ou 3 films test pour vérification teinte avec utilisateurs**
- Les protections des existants
- Le nettoyage préalable de la vitre
- La pose des films retenus
- L'élimination de l'ensemble des défauts, bulles etc.
- Le nettoyage final

### 4.2.5.2 PSE - REMPLACEMENT ENSEMBLE DES VITRAGES

La seconde variante procède au remplacement des vitrages de la façade, avec les mêmes caractéristiques que le 4.2.4.2 ci-dessus.

Vitrage type ECLAZ SUN, ou COOL-LITE XTREME

Moins-value sur la non pose des films solaires concernés du 4.2.5.1

## 4.2.6 REPRISE DES SILICONES

Le mur rideau des années 1980 est globalement en bon état, mais nécessite des travaux d'entretien, notamment des éléments les plus fragiles comme les SILICONES.

Ce poste comprend :

- La prise de cotes et le repérage des zones à réparer.
- La vérification, si d'autres solutions de conformité ponctuelles sont préférables
- Les protections des existants



- La dépose soignée des silicones existants
- L'évacuation des déchets de dépose
- La pose de nouveaux silicones de couleur noire

#### 4.2.7 REMPLACEMENT DE PROFILS BAS

Prise de cotes

Vérification de produits compatibles

Dépose soignée du profil en seuil de mur rideau.

Protections des existants et de maintien d'étanchéité le temps des travaux

Fourniture et pose de nouveaux profils, compris découpes, recouvrements, ajustements pour une parfaite étanchéité.



#### 4.2.8 REMISE EN JEU DES OUVRANTS

Dans le cadre de l'entretien de ce mur rideau, l'ensemble des ouvrants oscillo-battants devra être testé, et remis en jeu le cas échéant. Toute pièce, vis etc. dont le remplacement serait nécessaire devra être changé.

#### 4.2.9 GARDE-CORPS

Fourniture et pose de garde-corps type lisses métalliques pour sécurisation des ouvertures dont l'allège n'est pas à la cote normée.

Finition thermolaquée couleur de la façade.

Une attention particulière sera faite pour les ouvrants ayant pour objet l'accès pompier en façade, à confirmer avec bureau de contrôle, SPS, utilisateurs.

#### 4.2.10 CRÉATION D'UNE PORTE TIERCÉE

Prise de cotes

Dépose de menuiserie existante

Fourniture et pose d'ensembles vitrés ayant les principales caractéristiques techniques suivantes :

Pose : En mur rideau après dépose des menuiseries existantes  
Couvre-joint d'habillage ou tout profil éventuel pour une pose parfaite

Tableau : prise de cotes à réaliser – dimensions indicatives : 145x230cm

Matériau : aluminium thermolaqué type SOLEAL ou équivalent  
Sous réserve de compatibilité avec mur existant

Finition : thermolaquage équivalent mur rideau

Ouvrants : vers l'extérieur – ISSUE DE SECOURS

Vantaux : 2

Imposte : Sans objet

Soubas : Sans objet

Petit bois : Sans objet

Parcloles : Standard

Poignées : Standard couleur thermolaquage

Vitrage : SP10

Acoustique : Sans objet

AEV : A<sub>2</sub>E<sub>4</sub> V<sub>A2</sub> à confirmer

Thermique : 0,95 W/m<sup>2</sup>.K

Clés : Ventouse + intégration système contrôle d'accès – **organigramme à voir avec MOUV.**

## **5 LOT 05 : PEINTURE**

Marché Public de Travaux

**N° 148-T-CCTP-LOT 05- MONTAUBAN-PJ**



**PALAIS DE JUSTICE DE MONTAUBAN**

**Rénovation des façades**

5 Place du Coq, 82000 Montauban

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

## 5.1 GÉNÉRALITÉS

---

### 1.1.1. DOCUMENTS TECHNIQUES DE RÉFÉRENCES

Pour l'exécution de ces travaux, l'Entrepreneur titulaire du présent lot devra se conformer notamment aux documents ci-dessous référencés sans que la liste ne soit exhaustive :

- D.T.U.
- Normes NF
- Avis technique du C.S.T.B.

Le titulaire du présent lot doit réaliser une installation respectant au minimum toutes les prescriptions des textes réglementaires et nominatifs français et européens en vigueur à la signature du marché, sauf stipulations plus contraignantes du présent C.C.T.P.

Les matériaux et matériels utilisés doivent faire l'objet d'avis techniques, leur mise en œuvre ou installation doit être conforme aux prescriptions du fabricant.

#### 5.1.1 EXIGENCE DU SITE

Le lieu des travaux est un PALAIS DE JUSTICE.

Des règles strictes s'appliquent quant à l'accès au site :

- **Transmission des CNI des personnes devant accéder au chantier 1 SEMAINE AVANT ( !!! Pour les personnes de nationalité étrangère, transmission CNI des deux parents !!! )**
- **CASIER VIERGE obligatoire**
- **CARTE BTP OBLIGATOIRE SUR SITE**
- **LIVRAISONS AVANT 9H**

#### 5.1.1.1 TABLEAU DES MENUISERIES FOURNI

##### 5.1.1.1.1 Numérotation des menuiseries

Sur base de relevés géomètres et lors des études, les quelques **247 menuiseries** concernées par le présent projet ont été numérotées selon :

- La façade
- L'étage
- Leur position de gauche à droite

« F5-0-2 » représente donc :

- Une menuiserie de la façade 5 (F5)
- Au rez-de-chaussée (0)
- La deuxième en partant de la gauche (2)

Il s'agit de la colonne **ORANGE** du tableau de repérage établi en phase DIAG.

ATTENTION – les numéros de façade correspondent à la numérotation du géomètre. Une autre numérotation avait été faite par l'architecte CASCARIGNY, dont le tableau note les correspondances.

##### 5.1.1.1.2 Types de menuiseries

À partir des éléments de géomètre et du DIAG, des types de menuiserie ont été pré-définis.

À cela correspond des carnets de menuiseries, par façade, pouvant servir de base à la prise de cotes exhaustives devant être faite par l'entreprise, avec tous les outils nécessaires (peigne, etc)

Voir 3.2.1.1.3

### 5.1.1.1.3 UTILISATION du tableau

Le tableau est un outil de repérage, donnant des indications brèves facilitant la lecture transversale des éléments du D.C.E. Il ne se supplée en rien aux autres éléments, mais les complète.

Ce tableau au format Excel contient des **segments**.

Ces segments permettent d'appliquer des filtres en fonction de critères de recherche et n'afficher que les menuiseries concernées.

Ces segments concernent les phases, et certaines caractéristiques. Pour créer un nouveau segment :

- En cliquant sur le tableau structuré
- Onglet « insertion »
- Bouton « Segment » dans la rubrique « filtres » du ruban

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the 'Tableaux' tab selected. The spreadsheet is organized into columns for different criteria: PHASE, COUR/RUE, ÉTAGE, EXPOSITION, FILM, and PIÈCE. Each column has a dropdown menu for filtering. The data rows are numbered 1 to 25. The spreadsheet is titled 'Z1' and has a formula bar showing 'fx'.

### 5.1.1.1.4 CONTENU du tableau

Les informations de chaque menuiserie sont retranscrites selon plusieurs critères, suivants :

- **COUR/RUE**
  - CH = Cour d'honneur
  - TI = Tribunal d'instance
  - VEN. = Venelle
  - CPH = C.P.H.
  - COU = Cour Ouest
  - CE = Cour Est
  - EDF = E.D.F.
  - COQ = Place du Coq
  - RÉP = rue de la République
- **EXPOSITION**
  - SO = Sud-Ouest
  - SE = Sud-Est
  - NO = Nord-Ouest
  - NE = Nord-Est
- **CODE ARCHI**
  - Numérotation de l'architecte CASCARIGNY
- **CODE GÉO**
  - Numérotation des façades par le géomètre GEA
- **ÉTAGE**
  - R-1 = Premier sous-sol (niveau parking)
  - R-0 = Rez-de-chaussée (niveau de l'entrée place du Coq)
  - ES = Entre-sol
  - R+1 = Premier étage
  - VERR = Verrière – spécificité de la cour d'honneur
  - R+2 = Deuxième étage
  - R+3 = Troisième étage
- **N°**
  - Position de la menuiserie sur son étage de façade, de droite à gauche, 1 étant la première en partant de la gauche
- **N°MEN**
  - Numéro de la menuiserie (Voir ci-dessus 3.2.1.1.1)
- **TYPE**
  - Plusieurs types ont été proposés pour faciliter le repérage des menuiseries semblables
  - P correspondant à Porte
  - F correspondant à Fenêtre
  - FC correspondant à Fenêtre Coulissante
- **PIÈCE**
  - Numéro de la pièce intérieure donnant accès à la menuiserie

Cette numérotation servira à la programmation avec la juridiction du programme d'intervention

- **PHOTOS**
  - Lors des études de conception, certaines photos ont été prises, et sont répertoriées par menuiserie.
- **DIMENSIONS**
  - Dimensions tableau extérieur indicatives, selon relevé de géomètre. Elles ne se substituent pas à la prise de cote demandée au marché.
- **ANCIEN/RÉCENT**
  - Ancienne = Menuiserie datant probablement de la construction de l'édifice
  - Mixte = Menuiserie ayant une partie ancienne et une partie plus récente (Par exemple porte récente sous une imposte ancienne)
  - Récente = Menuiserie datant d'une des premières campagnes de rénovation milieu XX<sup>e</sup>
  - >1980 = Menuiseries datant de l'extension et de la construction du C.P.H.
- **CINTRE**
  - X = Menuiserie cintrée
  - - = Menuiserie non cintrée
  - Courbée = Menuiserie non cintrée mais courbée dans le plan horizontal
- **OUVRANT**
  - Cette colonne précise le nombre d'ouvrants et leur type d'ouverture.
  - En premier se trouve le nombre de vantaux « 1V » / 2V »
  - En second le type d'ouverture
    - « BAT » battant
    - « OBAT » oscillo-battant
    - « F » fixe
    - « COUL » coulissant
- **IMPOST**
  - Cette colonne précise les caractéristiques de l'imposte, si elle existe
    - Précision « BAT » battant
    - « F » fixe
    - Précision « 1V » « 2V » selon le nombre de vantaux
    - « X » Présence de l'imposte – mais non testée
    - « - » Absence d'imposte
    - « Mur rideau » - spécificité des menuiseries en mur rideau
- **MATÉRIAU**
  - Matériau de la menuiserie : Bois, Acier, Aluminium
- **SV/DV**
  - Précisions sur le type de vitrage : simple / double
    - SV = simple vitrage
    - DV = double vitrage
- **VE/VS (vitrage)**
  - VE = verre étiré ancien
  - VS = verre simple plus récent
  - VE/VS = présence des deux types de vitrage sur la menuiserie
  - VE x% = précision rapport verre étiré sur la menuiserie
  - VE imposte = Verre étiré sur l'imposte
  - Verre cath = verre granuleux translucide
- **PETIT BOIS**
  - Précisions sur la présence ou non de petits bois
    - « X » = présence de petits bois
    - « - » = absence de petits bois
    - Autres = présence de petits bois, informations complémentaires
      - Collés / bois voilés etc.
- **CAR. CAS**
  - Précisions sur l'intervention sur les vitrages envisagée
    - VE à poser = remplacement par verre étiré

- « 1 » = présence d'un carreau cassé à remplacer
- « 2 » = présence de deux carreaux cassés ...
- **FILM**
  - Précisions sur l'intervention en termes de film translucide de confidentialité
    - « - » = absence
    - « à poser » = film de confidentialité à poser
    - « à retirer » = film de confidentialité à déposer
    - « à reposer » = film de confidentialité altéré à remplacer / reposer
- **ÉTANCH**
  - Précisions sur l'étanchéité actuelle de la menuiserie et ses défauts repérés
    - Seuil / ouvrant / appui / tableau
    - Problèmes de mise en jeu pouvant créer une mauvaise étanchéité
- **JOINTS**
  - Précisions sur l'état actuel des joints
    - « à refaire »
    - « coulants » = joints coulants amiantés nécessitant le remplacement de la menuiserie
    - « AMIANTE » = joints non coulants mais Amiantés - Remplacement
- **QUINC**
  - Précisions sur les défauts de quincaillerie repérés
    - Poignées / crochets / à refixer etc...
- **MEJ**
  - Précisions sur les défauts repérés nécessitant une remise en jeu / reprise de pièces
    - Branlante, voilée, force, flambement...
- **APPUI / SEUIL**
  - Précisions sur l'état des appuis et seuils – ces précisions concernent également le lot MAÇONNERIE
- **CALF**
  - Précisions sur l'état du calfeutrement extérieur
    - « à refaire » - ces précisions concernent également le lot MAÇONNERIE
- **PEINT**
  - Précisions sur l'état actuel des peintures
    - « int/ext » à refaire intérieurement et extérieurement
    - « extérieur » à refaire à l'extérieur seulement
- **GARDE-C**
  - Précisions sur l'état actuel des garde-corps
    - Réparations, remplacement, pose
- **GRILLE D**
  - Précisions sur l'état actuel des grilles de défense
    - Présence ou absence
    - À peindre
- **STORE**
  - Précisions sur l'état actuel des stores / brises soleil
    - « électrique » / « MAN EXT » - manuel extérieur
    - « coince » à remettre en jeu
    - « à créer » « à remplacer »
    - Précisions sur les volets intérieurs et/ou extérieurs à peindre
- **LAMBREQUINS**
  - Précisions sur l'état actuel des lambrequins
    - Présence absence
    - A refaire, à peindre, à créer
- **PHASE**
  - Précisions sur la phase concernée
    - PHASE 1 – ORANGE
    - PHASE 2 – BLEUE
    - PHASE 3 - VERTE



### 5.1.2 AMIANTE PLOMB

**Il a été repéré, par diagnostic avant travaux la présence d'AMIANTE et de PLOMB, sur le périmètre d'intervention. L'Entrepreneur a donc l'obligation de prendre connaissance de ces documents, d'en tenir compte dans la réalisation de ses ouvrages.**

Les travaux décrits dans le présent cahier des charges concernent toutes les prestations de fournitures et de mise en œuvre liées à la gestion du risque plomb et aux interventions de déplombage liées au présent lot.

Les textes applicables sont les suivants :

- Code de la construction et de l'habitation : art. L 271-4 et 5, art. R 271-1 à 5
- Code de la santé publique : art. L 1334-5 à 12, art. R 1334-10 à 12
- Décret 2006-474 du 25 avril 2006 relatif à la lutte contre le saturnisme
- Arrêté du 25 avril 2006 relatif au CREP
- Arrêté du 25 avril 2006 relatif aux travaux en parties communes nécessitant l'établissement d'un constat de risque d'exposition au plomb
- Arrêté du 25 avril 2006 relatif au diagnostic du risque d'intoxication par le plomb des peintures
- Arrêté du 21 novembre 2006 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs des constats de risque d'exposition au plomb ou agréées pour réaliser des diagnostics plomb dans les immeubles d'habitation et les critères d'accréditation des organismes de certification
- Arrêté du 12 mai 2009 relatif au contrôle des travaux en présence de plomb réalisés en application de l'article L.1334-2 du code de la santé publique
- Arrêté du 19 août 2011 relatif au diagnostic du risque d'intoxication par le plomb des peintures
- Arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb

L'entrepreneur réalisera le marquage des peintures et supports considérés comme plombés indiqués dans les rapports de diagnostic plomb.

#### 5.1.2.1 Rédaction des procédures

L'Entrepreneur devra rédiger, selon les spécificités du chantier (cf. PGC, PPSPS), une note indiquant l'ensemble des procédures mise en œuvre pour gérer le risque plomb et la liste du personnel qualifié devant intervenir. Ce document est à diffuser, pour information, aux organismes : Inspection du travail, CARSAT, OPPBTP, aux différents interlocuteurs concernés du chantier : Maître d'ouvrage, CSPS, Maître d'œuvre.

#### 5.1.2.2 Gestion des déchets plombés

L'entrepreneur doit préparer le traitement des déchets plombés issus des travaux de dépose, du curage, de la démolition en obtenant les documents préalables nécessaires, certificats d'acceptation des décharges, fiches d'identification des déchets, établissement des bordereaux de suivi des déchets plombés. Tous ces documents doivent être visés par le Maître d'œuvre et pour la partie qui lui revient en tant que détenteur des déchets par le Maître d'ouvrage.

#### 5.1.2.3 Suivi des déchets dangereux

L'entrepreneur doit réaliser au fil du chantier un suivi permanent de l'évacuation des déchets plombés en tenant, sur le chantier, le classement de tous les documents liés à l'évacuation des déchets (quantité évacuée, transport, retour des documents, etc.) Un point hebdomadaire du suivi devra être présenté au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage. Un récapitulatif exhaustif comportant les justificatifs originaux devra être fourni au Maître d'ouvrage dans le cadre des DOE et sous forme de copie au Maître d'œuvre, CSPS, Gestionnaire du site ETC...

#### 5.1.2.4 Rapport de fin d'intervention

L'entrepreneur, à la fin des interventions de déplombage, d'encoffrement, de dépose et d'évacuation des déchets plombés doit diffuser son rapport de fin d'intervention reprenant tous les documents évoqués dans les

chapitres précédents : note méthodologique y compris les corrections et remarques éventuelles des organismes concernés, tous les justificatifs concernant le transport et le traitement des déchets. Ce document est à minima à établir et diffuser en 3 exemplaires, il sera ensuite inclus dans les DOE de l'opération.

### 5.1.2.5 Protections individuelles

#### 5.1.2.5.1 Règles d'hygiène à respecter

Les salariés doivent avoir à leur disposition et utiliser des vestiaires différents pour les vêtements de travail et pour les vêtements de ville, ceux-ci doivent être séparés par des douches.

L'employeur veillera à ce que les travailleurs ne mangent pas et ne fument pas en vêtement de travail.

Les salariés de l'entreprise devront respecter les règles d'hygiène suivante :

- Interdiction de boire, manger, fumer sur les lieux de travail
- Lavage des mains et du visage avant les repas
- Douche après le travail (des douches doivent être à la disposition des salariés par l'employeur)
- Changement des vêtements après le travail

#### 5.1.2.5.2 Contrôle de l'exposition et suivi médical

Le Code du travail fixe pour le plomb et ses composés une valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) réglementaire contraignante de 0,1 mg/m<sup>3</sup>, à ne pas dépasser en moyenne sur 8 heures dans l'atmosphère des lieux de travail (article R. 4412-149).

Le respect de cette valeur limite d'exposition professionnelle doit être considéré comme un objectif minimal de prévention. L'exposition des travailleurs doit être réduite au niveau le plus bas techniquement possible.

Les valeurs limites biologiques (VLB) réglementaires contraignantes à ne pas dépasser sont fixées à 400 µg de plomb par litre de sang pour les hommes et à 300 µg/l de sang pour les femmes (article R. 4412-152).

Le contrôle du respect des valeurs limites réglementaires (VLEP et VLB) du plomb doit être réalisé à la charge de l'entrepreneur par des laboratoires accrédités (selon les modalités prévues par 2 arrêtés du 15 décembre 2009).

Un suivi individuel renforcé sera assuré si l'exposition à une concentration de plomb dans l'air est supérieure à 0,05 mg/m<sup>3</sup> (calculée comme une moyenne pondérée en fonction du temps sur une base de 8 heures), ou si une plombémie élevée (supérieure à 200 µg de plomb par litre de sang pour les hommes et 100 µg/l pour les femmes) est mesurée chez un travailleur (article R. 4412-160).

#### 5.1.2.5.3 Équipements de protection individuelle

De plus, les salariés devront porter des équipements de protection spécifiques au risque plomb (vêtements, gants, surbottes...).

Lorsque les mesures de prévention collective ne permettent pas de supprimer l'exposition au plomb, des appareils de protection respiratoire peuvent être utilisés pour se protéger des aérosols et des poussières. Les appareils filtrants doivent être équipés de filtres de type P3.

#### 5.1.2.5.4 Confinement et protections

L'entreprise intégrera à son coût les protections, confinement des parties attenantes, et des déchets jusqu'à leur évacuation.

## 1.1.2. ÉTUDES D'EXÉCUTION

Avant et pendant les travaux, l'Entreprise devra établir tous les Plans d'Exécutions des Ouvrages (P.E.O.) indispensables à la synthèse et à la réalisation des travaux.

Elle devra également assurer la reprise des plans qui aura été rendue nécessaire par suite de modifications de structures ou d'implantation des matériels ; ces nouveaux plans devront être soumis pour accord au Maître d'Œuvre. Sans accord préalable, toute installation ou partie d'installation pourra être refusée.

Après exécution des travaux, l'Entrepreneur devra fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés. Détail des pièces à fournir au 0 – GÉNÉRALITÉS.



### 1.1.3. ÉCHANTILLONS

À la demande du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur devra être tenu de présenter les échantillons des matériaux proposés.

Ces matériaux seront choisis par le Maître d'Œuvre dans la gamme complète des coloris proposés.

Les échantillons retenus seront rassemblés sur le site.

Des locaux ou emplacements témoins seront réalisés en nombre suffisant selon la nature des prestations et destinations des pièces.

L'entrepreneur sera tenu de présenter un nuancier à la Maîtrise d'Œuvre afin d'arrêter le choix des teintes. La Maîtrise d'Œuvre pourra demander la mise en teinte sur le chantier en fonction des teintes conservées et/ou de vestiges de peinture sur les ouvrages existants.

L'entrepreneur devra tous les échantillonnages et essais qui lui seront demandés, le choix des tons quel qu'il soit ne pourra faire l'objet d'aucun supplément même en cas de couleurs fines et réalisées en fonction des teintes conservées.

L'entrepreneur devra l'exécution de toutes surfaces témoins nécessaires pour détermination des teintes. Pour fixer le choix des tons, l'entrepreneur devra établir des essais sur les surfaces nécessaires.

La Maîtrise d'Œuvre aura toujours le droit, quel que soit le degré d'avancement des travaux, de vérifier, à moyen des analyses faites aux frais de l'entreprise, la qualité des matériaux employés.

L'entrepreneur comprendra dans son offre la plus-value pour emploi de couleurs fines en mélanges ou pures,

### 5.1.3 CHOIX DES PRODUITS DE PEINTURE

L'entrepreneur est responsable du choix des produits et de leurs marques. Ce choix est fait suivant l'aptitude à la fonction des produits selon la protection ou de l'état de finition recherché. Il fournira tous les produits liés aux systèmes de peinture en fonction de la nature du support, de la qualité de surface de celui-ci et de l'état de finition recherché.

Les produits de peinture concernent : les enduits préparatoires et/ou décoratifs, les peintures proprement dites et produits pour revêtements semi-épais, les vernis, les lasures, les préparations assimilées de produits spéciaux et les hydrofuges de surface (termes selon norme NF T 36-001 et classification selon la norme NF T 36-005).

Le maître d'œuvre pourra exiger de l'entrepreneur la production de factures ou autres pièces justificatives établissant, sans conteste, la provenance et la qualité des matières employées.

Une fiche descriptive accompagne chacun des produits élaborés par le fabricant et guide le choix de l'entrepreneur de peinture. Cette fiche descriptive, établie sous la responsabilité du fabricant, doit faire référence, s'il y a lieu, aux spécifications et labels suivants :

- \* Marque NF ;
- \* Agrément ministériel ;
- \* Normes AFNOR ;
- \* Spécifications GPEM/PV ;
- \* Toute autre spécification dont l'origine doit être alors précisée.

### 5.1.4 GÉNÉRALITÉS

Les généralités Tous Corps d'États sont énumérées au CCTP 0- GÉNÉRALITÉS. Ce document relate l'ensemble des prescriptions pour toutes les Entreprises notamment :

- La présentation du projet
- L'administratif
- L'organisation des études
- L'organisation du chantier
- Les normes, spécifications et agréments
- La réception de l'opération

### 5.1.5 EXÉCUTION DES TRAVAUX

#### Conformité des subjectiles

Avant la date prévue pour procéder à l'application des enduits de peinture et/ou peintures, l'entrepreneur constatera que les subjectiles sont conformes aux dispositions du marché et à celles des documents approuvés par la Maîtrise d'Ouvrage ou la Maîtrise d'Œuvre. Il s'assurera également que l'état du chantier est conforme aux règles de l'art.

#### Conditions de température et d'hygrométrie

Si, au début ou au cours de l'exécution, l'entrepreneur constate que les conditions hygrométriques ou de températures de l'air ambiant ne sont pas conformes aux dispositions du paragraphe 6.1 de la norme NF P

74-201-1 (Référence DTU 59.1), il en avisera par écrit la Maîtrise d'Ouvrage ou la Maîtrise d'Œuvre qui prescrira de la même manière :

- \* soit l'ajournement des travaux jusqu'à ce que les conditions conformes d'hygrométrie et de température soient obtenues, en prorogeant le délai d'exécution en fonction de la date à laquelle l'application des enduits et peinture pourra s'effectuer normalement ;

- \* soit la mise en service d'un chauffage permettant la mise en température progressive des locaux nécessaires à l'exécution des travaux selon les dispositions du paragraphe 6.1 de la norme NF P 74-201-1

(Référence DTU 59.1). Les frais correspondants à l'obtention de ces conditions, notamment de ceux qui pourraient résulter du chauffage des locaux doivent être payés conformément à la norme NF P 03-001. Lorsque le chauffage du chantier est nécessaire pour la bonne marche des travaux, les frais afférents feront l'objet d'un accord préalable, conclu, sur proposition de la Maîtrise d'Œuvre, entre la Maîtrise d'Ouvrage et les entrepreneurs des divers corps d'état intéressés.

#### Locaux de dépôt pour approvisionnements

Sauf dispositions contraires des documents particuliers du marché, la mise à disposition de l'entrepreneur des locaux nécessaires au dépôt sur chantier des approvisionnements des produits de peinture et les opérations éventuelles de chauffage de ces locaux sont à la charge de la Maîtrise d'Ouvrage.

#### Délai d'exécution

Tout retard motivé par les faits cités aux paragraphes, ci-avant et signalé par écrit à la Maîtrise d'Ouvrage ou à la

Maîtrise d'Œuvre donne lieu à prorogation du délai d'exécution.

Si la Maîtrise d'Ouvrage ou à la Maîtrise d'Œuvre fait procéder au chauffage des locaux pour permettre l'exécution des travaux de peinture selon les conditions fixées par la norme NF P 74-201-1 (Référence DTU

59.1), il en informera l'entrepreneur en lui faisant connaître la date prévisionnelle à laquelle les travaux pourront être effectivement commencés ou repris.

## 5.2 TRAVAUX DE PEINTURE – FINITION A ET B

### 5.2.1 REMISE EN PEINTURE DE MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS

Degré de brillant : **SATINÉ MAT (Bs compris entre 10 et 20)**

Finition : **A**

Ces travaux comprennent :

#### 5.2.1.1 Méthodologie menuiseries présence de plomb

Toute intervention sur des peintures contenant du plomb (ou dans lesquelles on peut soupçonner la présence de plomb) nécessite des mesures de prévention spécifiques adaptées au niveau de risque.

Cela peut aller de mesures très simples pour des interventions limitées (comme le perçage de trous pour le passage de câbles ou de tuyaux) jusqu'à des mesures lourdes pour des chantiers d'enlèvement de peintures.

L'Entreprise réalisera ses interventions selon les modes opératoires et processus maîtrisés.

Dans tous les cas, les consignes à suivre pour toute intervention sur des peintures au plomb sont les suivantes :

- Utiliser des techniques produisant aussi peu de poussières que possible (pour le nettoyage, proscrire balais et aspirateurs ménagers)

- Aspirer systématiquement les poussières avec un aspirateur équipé de filtres à très haute efficacité (pour les petites quantités de poussière, préférer un nettoyage à l'humide)

#### 5.2.1.2 Décapage d'ouvrages bois

##### DEUX CAS DE FIGURE

- 1/ Le titulaire réalise le décapage en atelier
- 2/ Le titulaire réalise le décapage sur site

##### 1/ EN ATELIER

Décapage d'ouvrages en bois, comprenant : décapage à l'aide d'un décapeur ou d'un décapeur à chaleur (silencieux), grattage après ramollissement de la peinture (opération à renouveler suivant l'épaisseur des couches), nettoyage à l'aide d'un savon fait à partir d'un savon à l'huile de lin, d'éthanol et de borax de type Clean Tout de chez ALLBACK ou équivalent, séchage complet (taux d'humidité de 12 % à l'intérieur et 18 % à l'extérieur), application d'une gomme laque de type Gomme-laque solution de chez ALLBACK notamment à tous les nœuds et assemblages des ouvrages, ponçage et brossage.

Décapage des organes de fixation, de rotation et de fermeture ainsi que des pièces d'appui métalliques, comprenant : décapage chimique à vif aux produits détersifs appliqué à la brosse, grattage après ramollissement de la peinture (opération à renouveler suivant l'épaisseur des couches), brossage, époussetage, piquage et martelage de la rouille, lessivage et/ou dégraissage, grattage des parties mal adhérentes et couche de peinture primaire réactive ou couche primaire antirouille dite "primaire d'atelier" (si possible dans la journée ou a lieu le décapage).

Afin de faciliter le décapage, il est conseillé d'appliquer une couche d'huile de lin crue chauffée à 60°C (chaud au toucher) sur la vieille peinture. Celle-ci pénétrera dans les fissures où la peinture qui y est incrustée sera plus facilement enlevée. Les décapants chimiques sont proscrits.

L'entreprise devra **toutes les sujétions dues à la présence de plomb dans la peinture à décapier** (voir la fiche de sécurité de l'Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics n° F4 F 02 97).

Coordonnées OPPBTP : Tour Amboise - 204 rond-point du Pont-de-Sèvres - 92516 Boulogne-Billancourt  
CEDEX - tél. : 01 46 09 26 91 - Fax : 01 46 09 27 40.

Préparation d'ouvrages en bois, comprenant : une couche d'huile de lin crue chauffée à 60°C appliquée au bois mis à nu avec essuyage si nécessaire. Il est aussi possible d'appliquer l'huile à froid, puis, de la réchauffer après coup à l'aide d'un sèche-cheveux. Séchage de 24 heures minimum. Si le bois est très sec, une couche supplémentaire peut être requise.

##### 2/ SUR SITE

Le décapage sera fait par procédé ne créant **aucune poussière**, afin de limiter les risques de contamination et des installations trop lourdes.

#### 5.2.1.3 Peinture d'ouvrages bois

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

Peinturage des organes de fixation, de rotation et de fermeture métalliques, comprenant : couche de peinture primaire anticorrosion, nettoyage, dépoussiérage, retouche à la peinture primaire inhibitrice de corrosion, couche primaire de renforcement, couche intermédiaire et couche de finition

Faces considérées dans le prix : deux faces (intérieure et extérieure) pour les menuiseries neuves et restaurées et face extérieure pour les menuiseries conservées.

#### 5.2.1.4 Nettoyage après travaux de peinture

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

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

- \* organes de fermeture des menuiseries y compris accessoires ;
- \* joints et butoirs des menuiseries (plastique, caoutchouc, métallique, etc.) ;
- \* plaques de propreté diverses ;
- \* interrupteurs, prises de courant et éléments divers électriques ;
- \* glaces, miroirs et équipements divers intérieurs ;
- \* mobiliers de sanitaires ;
- \* robinetterie, chauffe-eau et équipements divers de chauffage et de plomberie ;
- \* tout équipement en général ;
- \* les ouvrages bois fixes ;
- \* lors des travaux de replanissage, ponçage et vernissage des parquets ;

## 5.2.2 (RE)MISE EN PEINTURE DE GRILLES ET AUTRES ÉLÉMENTS MÉTALLIQUES

Degré de brillant : **SATINÉ MAT (Bs compris entre 10 et 20)**

Finition : **B**

Ces travaux comprennent :

La remise en peinture d'éléments existants en métal, compris ponçage des supports, égrenage, époussetage, rebouchage, impression et deux couches de peinture.

- Application convertisseur de rouille type UNIKALO – BLOC ROUILLE CR 651 ou équivalent
- Application primaire anti-corrosion type UNIKALO – UNIKEPOX 90 ou équivalent
- Application peinture type UNITHANE PU S ou équivalent

### 5.2.2.1 Méthodologie menuiseries présence de plomb

Toute intervention sur des peintures contenant du plomb (ou dans lesquelles on peut soupçonner la présence de plomb) nécessite des mesures de prévention spécifiques adaptées au niveau de risque.

Cela peut aller de mesures très simples pour des interventions limitées (comme le perçage de trous pour le passage de câbles ou de tuyaux) jusqu'à des mesures lourdes pour des chantiers d'enlèvement de peintures.

L'Entreprise réalisera ses interventions selon les modes opératoires et processus maîtrisés.

Dans tous les cas, les consignes à suivre pour toute intervention sur des peintures au plomb sont les suivantes :

- Utiliser des techniques produisant aussi peu de poussières que possible (pour le nettoyage, proscrire balais et aspirateurs ménagers)
- Aspirer systématiquement les poussières avec un aspirateur équipé de filtres à très haute efficacité (pour les petites quantités de poussière, préférer un nettoyage à l'humide)

## 5.2.3 Décapage d'ouvrages métalliques

Travaux préparatoires sur ouvrages métalliques, comprenant : décapage chimique à vif aux produits détersif appliqué à la brosse, grattage après ramollissement de la peinture (opération à renouveler suivant l'épaisseur des couches), brossage, époussetage, piquage et martelage de la rouille, lessivage et/ou dégraissage, grattage des parties mal adhérentes et couche de peinture primaire réactive ou couche primaire antirouille dite "primaire d'atelier" (si possible dans la journée ou à lieu le décapage)

L'entreprise devra toutes les sujétions dues à la présence de plomb dans la peinture à décaper (voir la fiche de sécurité de l'Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics n° F4 F 02 97).

Coordonnées OPPBTP : Tour Amboise - 204 rond-point du Pont-de-Sèvres - 92516 Boulogne-Billancourt  
CEDEX - tél. : 01 46 09 26 91 - Fax : 01 46 09 27 40.

## 5.2.4 Peinture sur métal

Peinturage d'ouvrages métalliques, comprenant : couche de peinture primaire anticorrosion, nettoyage, dépoussiérage, retouche à la peinture primaire inhibitrice de corrosion, couche primaire de renforcement, couche intermédiaire et couche de finition.

### 5.2.4.1 Nettoyage après travaux de peinture

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

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

- \* organes de fermeture des menuiseries y compris accessoires ;
- \* joints et butoirs des menuiseries (plastique, caoutchouc, métallique, etc.) ;
- \* plaques de propreté diverses ;
- \* interrupteurs, prises de courant et éléments divers électriques ;
- \* glaces, miroirs et équipements divers intérieurs ;
- \* mobiliers de sanitaires ;
- \* robinetterie, chauffe-eau et équipements divers de chauffage et de plomberie ;
- \* tout équipement en général ;
- \* les ouvrages bois fixes ;
- \* lors des travaux de replanissage, ponçage et vernissage des parquets ;

## 5.2.5 (RE)MISE EN PEINTURE DE LAMBREQUINS

Degré de brillant : **SATINÉ MAT (Bs compris entre 10 et 20)**  
Finition : **A**

Ces travaux comprennent :

### 5.2.5.1 Méthodologie menuiseries présence de plomb

Toute intervention sur des peintures contenant du plomb (ou dans lesquelles on peut soupçonner la présence de plomb) nécessite des mesures de prévention spécifiques adaptées au niveau de risque.

Cela peut aller de mesures très simples pour des interventions limitées (comme le perçage de trous pour le passage de câbles ou de tuyaux) jusqu'à des mesures lourdes pour des chantiers d'enlèvement de peintures.

L'Entreprise réalisera ses interventions selon les modes opératoires et processus maîtrisés.

Dans tous les cas, les consignes à suivre pour toute intervention sur des peintures au plomb sont les suivantes :

- Utiliser des techniques produisant aussi peu de poussières que possible (pour le nettoyage, proscrire balais et aspirateurs ménagers)
- Aspirer systématiquement les poussières avec un aspirateur équipé de filtres à très haute efficacité (pour les petites quantités de poussière, préférer un nettoyage à l'humide)

### 5.2.5.2 Décapage d'ouvrages bois

Décapage d'ouvrages en bois, comprenant : décapage à l'aide d'un décapeur ou d'un décapeur à chaleur (silencieux), grattage après ramollissement de la peinture (opération à renouveler suivant l'épaisseur des couches), nettoyage à l'aide d'un savon fait à partir d'un savon à l'huile de lin, d'éthanol et de borax de type Clean Tout de chez ALLBACK ou équivalent, séchage complet (taux d'humidité de 12 % à l'intérieur et 18 % à l'extérieur), application d'une gomme laque de type Gomme-laque solution de chez ALLBACK notamment à tous les nœuds et assemblages des ouvrages, ponçage et brossage.

Décapage des organes de fixation, de rotation et de fermeture ainsi que des pièces d'appui métalliques, comprenant : décapage chimique à vif aux produits détersifs appliqué à la brosse, grattage après ramollissement de la peinture (opération à renouveler suivant l'épaisseur des couches), brossage, époussetage, piquage et martelage de la rouille, lessivage et/ou dégraissage, grattage des parties mal adhérentes et couche de peinture primaire réactive ou couche primaire antirouille dite "primaire d'atelier" (si possible dans la journée ou a lieu le décapage).

Afin de faciliter le décapage, il est conseillé d'appliquer une couche d'huile de lin crue chauffée à 60°C (chaud au toucher) sur la vieille peinture. Celle-ci pénétrera dans les fissures où la peinture qui y est incrustée sera plus facilement enlevée. Les décapants chimiques sont proscrits.

L'entreprise devra **toutes les sujétions dues à la présence de plomb dans la peinture à décapier** (voir la fiche de sécurité de l'Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics n° F4 F 02 97).  
Coordonnées OPPBTP : Tour Amboise - 204 rond-point du Pont-de-Sèvres - 92516 Boulogne-Billancourt  
CEDEX - tél. : 01 46 09 26 91 - Fax : 01 46 09 27 40.

Préparation d'ouvrages en bois, comprenant : une couche d'huile de lin crue chauffée à 60°C appliquée au bois mis à nu avec essuyage si nécessaire. Il est aussi possible d'appliquer l'huile à froid, puis, de la réchauffer après coup à l'aide d'un sèche-cheveux. Séchage de 24 heures minimum. Si le bois est très sec, une couche supplémentaire peut être requise.

#### 5.2.5.3 Peinture d'ouvrages bois

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

Peinturage des organes de fixation, de rotation et de fermeture métalliques, comprenant : couche de peinture primaire anticorrosion, nettoyage, dépoussiérage, retouche à la peinture primaire inhibitrice de corrosion, couche primaire de renforcement, couche intermédiaire et couche de finition

Faces considérées dans le prix : deux faces (intérieure et extérieure) pour les menuiseries neuves et restaurées et face extérieure pour les menuiseries conservées.

#### 5.2.5.4 Nettoyage après travaux de peinture

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

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

- \* organes de fermeture des menuiseries y compris accessoires ;
- \* joints et butoirs des menuiseries (plastique, caoutchouc, métallique, etc.) ;
- \* plaques de propreté diverses ;
- \* interrupteurs, prises de courant et éléments divers électriques ;
- \* glaces, miroirs et équipements divers intérieurs ;
- \* mobiliers de sanitaires ;

- \* robinetterie, chauffe-eau et équipements divers de chauffage et de plomberie ;
- \* tout équipement en général ;
- \* les ouvrages bois fixes ;
- \* lors des travaux de replanissage, ponçage et vernissage des parquets ;



## **6 LOT 06 : DÉSAMIANTAGE**

Marché Public de Travaux

**N° 148-T-CCTP-LOT 06- MONTAUBAN-PJ**



**PALAIS DE JUSTICE DE MONTAUBAN**

**Rénovation des façades**

5 Place du Coq, 82000 Montauban

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**



## 6.1 GÉNÉRALITÉS

---

### 6.1.1 Documents techniques de références

Pour l'exécution de ces travaux, l'Entrepreneur titulaire du présent lot devra se conformer notamment aux documents ci-dessous référencés sans que la liste ne soit exhaustive :

- D.T.U.
- Normes NF
- Avis technique du C.S.T.B.

Le titulaire du présent lot doit réaliser une installation respectant au minimum toutes les prescriptions des textes réglementaires et nominatifs français et européens en vigueur à la signature du marché, sauf stipulations plus contraignantes du présent C.C.T.P.

Les matériaux et matériels utilisés doivent faire l'objet d'avis techniques, leur mise en œuvre ou installation doit être conforme aux prescriptions du fabricant.

### 6.1.2 EXIGENCE DU SITE

**Le lieu des travaux est un PALAIS DE JUSTICE.**  
**Des règles strictes s'appliquent quant à l'accès au site :**

- **Transmission des CNI des personnes devant accéder au chantier 1 SEMAINE AVANT  
( !!! Pour les personnes de nationalité étrangère, transmission CNI des deux parents !!! )**
- **CASIER VIERGE obligatoire**
- **CARTE BTP OBLIGATOIRE SUR SITE**
- **LIVRAISONS AVANT 9H**

### 6.1.3 Études d'exécution

Avant et pendant les travaux, l'Entreprise devra établir tous les Plans d'Exécutions des Ouvrages (P.E.O.) indispensables à la synthèse et à la réalisation des travaux :

- Les plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier devront faire apparaître tous les détails et points particuliers de l'exécution que le Maître d'Œuvre jugera utile à la bonne marche du chantier,
- Les plans de réservation seront à établir par le présent lot, et à mettre au point ensuite en accord avec l'Entrepreneur du lot Gros Œuvre et autres lots concernés, le cas échéant.

L'Entrepreneur aura donc à établir :

- Les études et notes de calcul, établies sur la base des normes et de la réglementation en vigueur, avec remise des notes de calcul au Maître d'Œuvre,
- Les plans d'exécution.

Les calculs comporteront notamment :

- Les calculs des débits des divers réseaux ainsi que les vitesses et pertes de charges,
- Les calculs de diamètres

Elle devra également assurer la reprise des plans qui aura été rendue nécessaire par suite de modifications de structures ou d'implantation des matériels ; ces nouveaux plans devront être soumis pour accord au Maître d'Œuvre. Sans accord préalable, toute installation ou partie d'installation pourra être refusée.

Après exécution des travaux, l'Entrepreneur devra fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés. Détail des pièces à fournir au **0 – GÉNÉRALITÉS**.

### 6.1.4 Garanties

L'Entreprise devra entretenir les installations de plomberie sanitaire en bon état de fonctionnement jusqu'à l'achèvement de la période de garantie biennale.

Pendant ce délai, elle remplacera à ses frais, toutes les pièces qui viendraient à manquer par vice de construction ou de montage, défaut de matière ou usure anormale. Si elle n'exécute pas les réparations nécessaires dans le délai qui lui sera imparti, l'avarie sera réparée d'office à ses frais.

L'Entrepreneur sera exclusivement responsable de tous les accidents ou dommages qui viendraient à être causés à ses ouvriers ou à toute autre personne à l'occasion des travaux faisant l'objet de son marché.

### 6.1.5 Travaux compris

L'Entreprise devra assurer la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux et appareils nécessaires à la réalisation complète des ouvrages faisant l'objet du présent lot.

## 6.2 DÉPOSE DE MENUISERIES AUX JOINTS AMIANTÉS

**NOTE IMPORTANTE : Les conditions d'accès, de protection des existants, et les délais en coordination seront à définir lors de la période de préparation pour limiter la perte d'usage pour le Palais de justice.**

Les travaux décrits dans le présent cahier des charges concernent toutes les prestations de fournitures et de mise en œuvre liées à la gestion du risque amiante et aux interventions relevant du volet **SOUS SECTION 3** des règles du code du travail applicables aux travaux exposant à l'amiante (dispositions particulières aux interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante) liées au présent lot.

L'entreprise devra avoir du personnel qualifié ayant suivi les formations réglementaires en vigueur nécessaire en vue de protéger les intervenants et les occupants

Le code du travail établit les dispositions spécifiques qui doivent s'appliquer à tous les travaux exposant à l'amiante. Les principales dispositions réglementaires sont les suivantes :

- Les salariés intervenant ne doivent pas être exposés à des valeurs de fibres par litre supérieures à 10 f/l (Code du Travail).
- Les locaux devront être rendus aux utilisateurs dans une concentration de fibres respectant la réglementation (au moins inférieure à 5 f/l) (Code de la Santé Publique).
- Information et formation des travailleurs exposés (auprès d'organismes certifiés ou non suivant la catégorie de l'activité, formation validée par une attestation de compétence)
- Rédaction d'une notice de poste destinée aux salariés et d'une fiche d'exposition dont une copie est remise au médecin du travail
- Attestation d'exposition délivrée aux salariés à leur départ de l'entreprise
- Surveillance médicale renforcée
- Travaux de retrait ainsi que de maintenance sur matériaux de la liste A interdits aux jeunes de moins de 18 ans et aux travailleurs intérimaires.
- Existence d'une durée maximale de travail avec port d'équipement de protection respiratoire, temps d'habillage, de déshabillage et de décontamination, temps de pause après retrait d'un EPI (équipements de protection individuelle) respiratoire
- Gestion des déchets amiantés (matériaux et équipements...°

### 6.2.1 PROTECTION DES LOCAUX ÉVACUÉS AU DROIT DES DÉPOSES

L'Entreprise titulaire du lot 1 est réputée connaître parfaitement les lieux, leur situation, leur configuration, et leur état, ainsi que la nature des ouvrages existants à déposer ou démolir.

De ce fait, l'offre comprend implicitement toutes les sujétions, difficultés inhérentes aux travaux, telles que :

- Protections,
- Étaisements,
- Butonnages,
- Échafaudages, platelages et planchers de travail,
- Démolitions sous rideau d'eau, brouillard d'eau, ou traitement par une technique permettant d'éviter les envols,

- Arrosage des gravois destiné à éviter l'envol des poussières.

Les matériels à utiliser pour l'exécution des travaux, seront adaptés à :

- L'importance des ouvrages,
- La proximité des ouvrages et constructions voisines,
- L'accessibilité et la nature des ouvrages à démolir.

### **6.2.2 DÉPOSE SOIGNEUSE ET ÉVACUATION EN CENTRE AGRÉÉ**

La dépose devra être soignée et n'entraîner aucune dégradation des existants.

Un poste de reprise est prévu au lot peinture mais ce dernier devra rester simple.

Tout éventrement de plâterie ou maçonnerie devra être repris aux frais de l'entreprise.

Les déchets d'amiante seront conditionnés dans des sacs étanches doubles marqués du sigle amiante à l'intérieur de la zone de stockage.

La zone de stockage devra occuper une surface minimale de 20m<sup>2</sup> et être sécurisée par une barrière infranchissable. Le titulaire du présent lot définira, avec le maître d'ouvrage, l'implantation de la zone de stockage sur le site.

Les déchets amiantés ne devront pas être stockés à l'extérieur du bâtiment à l'air libre, plus d'une journée et devront être évacués systématiquement lorsque la quantité correspondant à un transport sera atteinte.

Le "Bordereau de suivi des déchets contenant de l'amiante" devra être établi, suivi par l'entrepreneur et signé par le Maître d'Ouvrage.

Les documents d'exécution demandés pour cette partie comprendront au minimum :

- Les plans de retrait et modes opératoires,
- Les plans et détails de mise en œuvre des zones de confinements,
- Le planning d'intervention et tous les plans d'exécution,
- La Fiche d'Identification des Déchets,
- La Certification d'Acceptation Préalable (déchets).

L'entreprise titulaire du lot 1 devra déclarer et établir des Bordeaux de Suivi des Déchets Amiantés (BSDA) sur la plateforme Trackdéchets.

Au regard de la planification du projet, des restitutions successives seront à prévoir pour libérer le chantier :

- Au LOT03 pour la pose des nouvelles menuiseries
- Aux utilisateurs pour la reprise de l'occupation des bureaux

### **6.2.3 GESTION DES DÉCHETS**

Voir 6.2.2

## **7 LOT 07 ÉLECTRICITÉ**

**Marché Public de Travaux**

**N° 148-T-CCTP-LOT 07- MONTAUBAN-PJ**



**PALAIS DE JUSTICE DE MONTAUBAN**

**Rénovation des façades**

5 Place du Coq, 82000 Montauban

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

## 7.1 GÉNÉRALITÉS

---

### 7.1.1 DESCRIPTION SOMMAIRE

Le présent document a pour objet de définir les caractéristiques des ouvrages du LOT : ÉLECTRICITÉ.

### 7.1.2 EXIGENCE DU SITE

Le lieu des travaux est un PALAIS DE JUSTICE.  
Des règles strictes s'appliquent quant à l'accès au site :

- Transmission des CNI des personnes devant accéder au chantier 1 SEMAINE AVANT  
( !!! Pour les personnes de nationalité étrangère, transmission CNI des deux parents !!!)
- CASIER VIERGE obligatoire
- CARTE BTP OBLIGATOIRE SUR SITE
- LIVRAISONS AVANT 9H

### 7.1.3 AMIANTE PLOMB

**Il a été repéré, par diagnostic avant travaux la présence d'AMIANTE et de PLOMB, sur le périmètre d'intervention. L'Entrepreneur a donc l'obligation de prendre connaissance de ces documents, d'en tenir compte dans la réalisation de ses ouvrages.**

### 7.1.4 DOCUMENTS TECHNIQUES DE RÉFÉRENCES

Pour l'exécution de ces travaux, l'Entrepreneur titulaire du présent lot devra se conformer notamment aux documents ci-dessous référencés sans que la liste ne soit exhaustive :

- D.T.U.
- Normes NF
- Avis technique du C.S.T.B.
- Les arrêtés relatifs à la protection des travailleurs R.4211 à R.4227
- La réglementation de sécurité contre l'incendie dans les E.R.P.
- Les guides UTE
- La réglementation thermique 2020.
- Aux prescriptions des normes U.T.E -- C 14.100 et ses additifs.
- • Aux prescriptions des normes U.T.E -- C 15.100 et ses additifs.
- • Aux décrets du 14 Novembre 1988 concernant la protection des personnes dans les établissements mettant en Œuvre des courants électriques .
- • Au décret n°2011-36 du 10 Janvier 2011 relatif à l'installation de détecteurs de fumée dans tous les lieux d'habitation.
- • Aux arrêtés du 01 Aout 2006 concernant l'accessibilité aux personnes Handicapées.
- • Aux règles locales ERDF.
- • Aux règles locales Orange.

En conséquence, toute modification proposée devra tenir compte de la dite réglementation, et en cas d'absence de normes particulières, les prescriptions du présent devis seront respectées

Le titulaire du présent lot doit réaliser une installation respectant au minimum toutes les prescriptions des textes réglementaires et nominatifs français et européens en vigueur à la signature du marché, sauf stipulations plus contraignantes du présent C.C.T.P.

Les matériaux et matériels utilisés doivent faire l'objet d'avis techniques, leur mise en œuvre ou installation doit être conforme aux prescriptions du fabricant.

### 7.1.5 ÉTUDES D'EXÉCUTION

Avant et pendant les travaux, l'Entreprise devra établir tous les Plans d'Exécutions des Ouvrages (P.E.O.) indispensables à la synthèse et à la réalisation des travaux.

Elle devra également assurer la reprise des plans qui aura été rendue nécessaire par suite de modifications de structures ou d'implantation des matériels ; ces nouveaux plans devront être soumis pour accord au Maître d'Œuvre. Sans accord préalable, toute installation ou partie d'installation pourra être refusée.

Après exécution des travaux, l'Entrepreneur devra fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés. Détail des pièces à fournir au **0 – GÉNÉRALITÉS**.

**Pièces à joindre :**

- Note descriptive indiquant les marques, les types et les caractéristiques des matériels proposés.
- Bordereau de décomposition de prix, quantitatif et estimatif comportant les prix unitaires et globaux des divers matériels et matériaux.

### **7.1.6 ÉCHANTILLONS**

À la demande du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur devra être tenu de présenter les échantillons des matériaux et produits proposés.

Ces matériaux et produits seront choisis par le Maître d'Œuvre dans la gamme complète des coloris proposés.

Les échantillons retenus seront rassemblés sur le site.

Des locaux ou emplacements témoins seront réalisés en nombre suffisant selon la nature des prestations et destinations des pièces.

### **7.1.7 GÉNÉRALITÉS**

Les généralités Tous Corps d'États sont énumérées au CCTP 0- GÉNÉRALITÉS. Ce document relate l'ensemble des prescriptions pour toutes les Entreprises notamment :

- La présentation du projet
- L'administratif
- L'organisation des études
- L'organisation du chantier
- Les normes, spécifications et agréments
- La réception de l'opération

### **7.1.8 TRAVAUX COMPRIS**

Les prestations principales du présent lot sont :

- Les installations provisoires de chantier
- Les câbles courants forts, courants faibles
- L'encastrement des canalisations dans les éléments qui l'autorisent
- Les alimentations modifiées ou créées des systèmes d'occultation
- Les éléments concernant la création d'une issue de secours
- Les appareils d'éclairage
- Toute sujétion de complément de câble, fixation, etc. pour la bonne exécution de ces travaux.

## 7.2 STORES ÉLECTRIQUES ET RÉSEAUX

---

### 7.2.1 REMPLACEMENT / CRÉATION DES OCCULTATIONS

Prestations en coordination avec le lot MENUISERIE BOIS

#### 7.2.1.1 Brises soleil électriques VENELLE

Alimentation et raccordement des stores toiles électriques (fourniture des stores par lot MENUISERIE BOIS).

Coordination avec ce lot pour modèle, puissance, etc.

**Attentes existantes** dans doublage.

Coordination avec lot GROS-ŒUVRE pour les traversées de façade.

*Localisation*

- R+2 – 10 unités



#### 7.2.1.2 Brises soleil électriques COUR EST

Alimentation et raccordement des stores toiles électriques (fourniture des stores par lot MENUISERIE BOIS).

Coordination avec ce lot pour modèle, puissance, etc.

Absence d'attente – cheminement en moulure à faire valider par Maître d'Œuvre.

Coordination avec lot GROS-ŒUVRE pour les traversées de façade.

*Localisation*

- R+2 – 2 unités DGT



#### 7.2.1.3 Brises soleil électriques COUR D'HONNEUR

Alimentation et raccordement des stores toiles électriques (fourniture des stores par lot MENUISERIE BOIS).

Coordination avec ce lot pour modèle, puissance, etc.

Absence d'attente – cheminement en moulure à faire valider par Maître d'Œuvre.

Coordination avec lot GROS-ŒUVRE pour les traversées de façade.

*Localisation*

- R+2 - F6-2-1 / F6-2-2 / F7-2-1 / F7-2-2 / F7-2-3

#### 7.2.1.4 Brises soleil électriques RÉPUBLIQUE

Alimentation et raccordement des stores toiles électriques (fourniture des stores par lot MENUISERIE BOIS).

Coordination avec ce lot pour modèle, puissance, etc.

Absence d'attente – cheminement en moulure à faire valider par Maître d'Œuvre.

Coordination avec lot GROS-ŒUVRE pour les traversées de façade.

*Localisation*

- R+1 – F4-1-4 et F4-1-5
- R+2 – F4-2-2 / F4-2-3 / F4-2-4 / F4-2-5



## 7.2.2 RÉSEAUX APPARENTS À SUPPRIMER / ENCASTRER

Tubes IRL à déposer et évacuer.

Percements , saignées en coordination avec le lot MAÇONNERIE.

Cordons à conserver et repasser dans nouveaux percements.

Plusieurs réseaux en façades sont concernés :

- Caméra façade PLACE DU COQ
- Réseaux divers Façade VENELLE
- Tubes IRL inutilisés Façade VENELLE

Voir notice CFO / CFA jointe au dossier.

## 7.3 ISSUE DE SECOURS

---

### 7.3.1 TRANSFORMATION DE LA PORTE EN ISSUE DE SECOURS

#### 7.3.1.1 Déconnexion, protection

L'entreprise aura à sa charge :

- Le repérage, les vérifications, l'identification des réseaux sur et proche de la porte existante à transformer
- La déconnexion, en coordination et accord des utilisateurs pour les travaux de reprise
- La protection des réseaux conservés avant repose.

#### 7.3.1.2 BAES

Fourniture et pose de blocs BAES sur batterie.

Modèle et disposition à confirmer avec Maître d'Œuvre.



#### 7.3.1.3 Coordination avec lot MAÇONNERIE

Pour le passage de ses ouvrages, la protection, dépose et repose, l'entreprise devra se coordonner avec l'entreprise titulaire du lot MAÇONNERIE pour les encastresments, saignées et protections.

#### 7.3.1.4 Alimentation en saignée

Nouveau cheminement des alimentations en saignée. Implantation préalable avec MAÇON.

#### 7.3.1.5 Dépose motorisation

La motorisation du portail sera déposée, pour être conforme à la nouvelle utilisation de la porte et à son inversion de sens d'ouverture.

Le moteur, s'il est en état de fonctionner, sera déposé soigneusement et proposé au Maître d'Ouvrage en récupération avant d'être évacué le cas échéant.

#### 7.3.1.6 Détection ouverture de porte

L'entreprise devra installer un détecteur d'ouverture de porte à raccorder au système de sécurité du Palais de Justice.

Cette prestation comprend :

- La prise de connaissance du système actuel
- L'étude et la proposition de raccordement de la détection au système d'alarme existant
- La fourniture, la pose, et la mise en service