

Réaménagement du centre des finances publiques de St-Benoît

Maitre d'ouvrage:

DRFIP

7 avenue André Malraux

97744 SAINT DENIS CEDEX 9 CS 21015

C.C.T.P. Lot N°01 FINITIONS INTERIEURES

GROUPEMENT MAITRISE D'OEUVRE:

ARCHITECTE

L'Atelier Architectes
24 rue de la petite île
97400 SAINT DENIS
Tel : 0262237001

BET ICE

L'Atelier Ingénieurs
24 rue de la petite île
97400 SAINT DENIS
Tel : 0262237001

Sommaire

GROS OEUVRE - MAÇONNERIE	5
01.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE GROS OEUVRE	5
01.1 1 Consistance des travaux	5
01.1 2 Conditions générales d'exécution des travaux	5
01.1 3 Ragréages	6
01.1 4 Surface des dalles de plancher	6
01.1 5 Implantation et niveau	7
01.1 6 Terrassements et fouilles	7
01.1 7 Déblais	8
01.1 8 Remblais	8
01.1 9 Pompage	8
01.1 10 Clôture de chantier	8
01.1 11 Qualité et contrôle des bétons	8
01.1 12 Enrobage des aciers	9
01.1 13 Types de coffrages et qualités des parements	9
01.1 14 Armatures acier	11
01.1 15 Types de mortier	11
01.1 16 Tolérances	11
01.1 17 Cloisons diverses	12
01.1 18 Maçonnerie - béton armé	12
01.1 19 Finition des parois	12
01.1 20 Plans de ferrailage et de coffrage	13
01.1 21 Plans de ferrailage et de coffrage	13
01.1 22 Joints de construction - joints de dilatation	13
01.1 23 Fissuration	13
01.1 24 Chape	14
01.1 25 Travaux annexes - Divers	14
01.1 26 Essais	14
01.2 PREPARATION DE CHANTIER	15
01.2 1 Installation de Chantier	15
01.3 DEMOLITIONS/DECONSTRUCTION	15
01.3 1 Démolition d'escalier	15
01.3 2 Démolition de mur d'ép. 20 et évacuation à la décharge sélective	16
01.4 REHABILITATION	16
01.4 1 Bouchement d'ouverture en maçonnerie d'agglomérés	16
01.4 2 Bouchement de trémies dans plancher béton	16
01.4 3 Percement de plancher béton pour création de trémies	17
01.4 4 Carottage dans structure béton pour passage de canalisations	17
01.4 5 Renforts à base de profilés métalliques IPE180	17
01.4 6 Renforts à base de profilés métalliques IPE300	17
01.4 7 Renforts par moisage UPN180	17
01.4 8 Renforts par moisage UPN160	17
MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM	19
01.5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DU PRESENT LOT	19
01.5 1 Conditions particulières d'exécution	19
01.5 2 Précadre en acier galvanisé à chaud	20
01.5 3 Finition de l'aluminium	20
01.5 4 Classement	20
01.5 5 Quincaillerie et ferrage	20
01.5 6 Organigramme	21
01.5 7 Toutes les prestations décrites dans les articles comprennent notamment :	21
01.5 8 Prescriptions particulières des travaux de vitrerie	21
01.5 9 Vitrage	21
01.5 10 Isolation thermique et acoustique des façades	22

Sommaire

01.5 11	Test d'étanchéité à l'eau	22
01.5 12	Réglementation ferme porte pour accessibilité PMR	22
01.5 13	Electrolyse entre Aluminium et Acier	22
01.6	MENUISERIES ALUMINIUM	23
01.6 1	Généralités communes à toutes les menuiseries en aluminium	23
01.6.1	Ensembles	24
01.6.1 1	Ensemble fixe alu laqué à 3 volumes avec 1 bloc porte ouvrant à l'anglaise à 1VTX - Dim totales 2.75 x ht2.50ml	24
01.7	ACCESSOIRES ET COMPLEMENTS	24
01.7.1	Entrées d'air autoréglables	24
01.7.1 1	Fourniture et Pose de grilles de 45 m3/h sous 20 Pa	24
METALLERIE	25
01.8	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE METALLERIE	25
01.8 1	Conditions particulières de réalisation	25
01.8 2	Dimensionnement des ouvrages	25
01.8 3	Protection et finition des métaux	25
01.8 4	Quincaillerie et ferrage	26
01.8 5	Organigramme	26
01.8 6	Toutes les prestations décrites dans les articles comprennent notamment : ...	27
01.8 7	Prescriptions particulières des travaux de vitrerie	27
01.8 8	Réglementation ferme porte pour accessibilité PMR	27
01.8 9	Electrolyse entre Aluminium et Acier	27
01.8 10	Vitrage	27
01.9	GARDE-CORPS	28
01.9.1	Garde-corps acier à barreaudage	28
01.9.1 1	Garde-corps en acier à peindre à barreaudage - ht1,00ml	28
01.10	MAINS COURANTES	28
01.10 1	Main courante acier à peindre	28
MENUISERIES BOIS	30
01.11	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE MENUISERIES BOIS	30
01.11 1	Prescriptions relatives aux matériaux	30
01.11 2	Organigramme	31
01.11 3	Prescriptions pour travaux	31
01.11 4	Quincaillerie et ferrage	31
01.11 5	Traitement aux insectes	32
01.11 6	Traitement au feu des menuiseries	32
01.11 7	Tenu au feu des ouvrages bois	32
01.11 8	Traitement acoustique des menuiseries	32
01.11 9	Prises - Réservations - Scellements	32
01.11 10	Pose des menuiseries	32
01.11 11	Habillage stratifié	33
01.11 12	Protection et finition des métaux	33
01.11 13	Réglementation ferme porte pour accessibilité PMR	34
01.11 14	Gestion des clés durant la période de chantier	34
01.12	REHABILITATION	34
01.12 1	Dépose d'ouvrages bois intérieurs et évacuation à la décharge	34
01.13	BLOCS-PORTES	35
01.13 1	Bloc porte bois peint battante 1VTL HB-AP-SS-FP EI30 - Dim 0.93 x ht2.04ml	35
01.13 2	Bloc porte bois peint battante 1VTL HB-AP-SS - Dim 0.93 x ht2.04ml	35

Sommaire

01.14 AUTRES BLOCS-PORTES	35
01.14 1 Bloc-porte intérieur 1VTL coulissant à huisserie bois - Dim 1,40 x ht2,10ml	35
01.15 CHASSIS VITRES	36
01.15 1 Châssis intérieur bois vitré dim. 1.70 x 2.10	36
01.16 ESCALIERS	37
01.16 1 Escalier en pin à la française à volée droite	37
01.17 FINITIONS ET PROTECTIONS	37
01.17.1 Plinthes	37
01.17.1 1 Plinthes bois en MDF - section 70 x 10 mm	37
01.17.1 2 Plinthes bois suivant rampant d'escalier	37
01.18 SIGNALETIQUE	37
01.18 1 Signalétique intérieure complète par panneaux stratifié compact	38
PLATRERIE	40
01.19 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE PLATRERIE	40
01.19 1 Prescriptions techniques	40
01.19 2 Adaptation de la hauteur de cloison	40
01.19 3 Réglementation PMR	41
01.19 4 Particularité climat tropical	41
01.19 5 Plan d'EXE	41
01.19 6 Nettoyage quotidien	41
01.20 REHABILITATION - PHASAGE	41
01.20 1 Dépose de cloisons plâtre soignée	41
01.20 2 Bouchement d'ouvertures en plaque de plâtre	41
01.21 CLOISONS	42
01.21.1 Cloisons de distribution acoustique sur ossature métallique	42
01.21.1 1 Cloison sèche de distribution acoustique sur ossature métallique - ép 98/48mm	42
01.22 HABILLAGE ACOUSTIQUE MURAUX	43
01.22 1 dalles acoustique en laine de bois ép25 mm sur cadre périphérique - Dimensions 2000 x 600 mm	43
PLAFONDS SUSPENDUS	44
01.23 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE PLAFONDS SUSPENDUS	44
01.23 1 Prescriptions techniques	44
01.23 2 Fixation des suspentes sous plafonds existants	45
01.23 3 Limites de prestations	45
01.24 REHABILITATION	45
01.24 1 Dépose de plafond suspendu existant y compris ossatures et suspentes	45
01.25 PLAFONDS EN FIBRES MINERALES	46
01.25 1 Plafond suspendu acoustique en laine de roche sur ossature apparente - Dimensions 600 x 600 mm	46
PEINTURES	47
01.26 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE PEINTURE	47
01.26 1 Qualité des matériaux	47
01.26 2 Peinture	47
01.26 3 Livraisons	48
01.26 4 Peinture et vernis	48

Sommaire

01.26 5	Travaux préparatoires	48
01.26 6	Travaux accessoires	49
01.26 7	Type de finition	49
01.26 8	Nettoyage	51
01.26 9	Plan d'EXE	51
01.27	TRAVAUX PREPARATOIRES	51
01.27 1	Lessivage et préparation des supports sur murs	51
01.27 2	Ponçage de portes bois existantes intérieures	51
01.28	PEINTURE SUR MURS	52
01.28 1	Peinture en phase aqueuse sur murs - finition B	52
01.29	PEINTURE SUR BOIS	52
01.29 1	Peinture sur menuiseries bois intérieures neuves - finition B	52
01.29 2	Peinture sur plinthes bois	53
01.29 3	Peinture sur menuiseries bois intérieures existantes	53
01.30	PEINTURE SUR METAL	53
01.30 1	Peinture en phase aqueuse sur ouvrages métalliques extérieur et/ou intérieur - Finition B	53
01.31	NETTOYAGE	54
01.31 1	Nettoyage complet en fin de chantier	54
REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES		56
01.32	PRESCRIPTIONS GENERALES	56
01.32 1	Documents techniques de référence	56
01.32 2	Coordination	56
01.32 3	Garantie	56
01.32 4	Stockage des Matériaux	56
01.32 5	Nettoyage	56
01.32 6	Reconnaissance des supports	56
01.32 7	Plan d'EXE	57
01.33	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE SOLS COLLES	57
01.33 1	Pose de revêtement	57
01.33 2	Revêtements	57
01.33 3	Tableau de correspondance entre classement DIN et normes françaises des revêtements de sols antidérapants	57
01.33 4	Nettoyage	58
01.33 5	Qualification	58
01.34	SOLS PVC EN LES	58
01.34 1	Revêtement de sol PVC isophonique en lés U4 P3 avec couche d'usure transparente	58
01.35	SOLS POLYAMIDE - TEXTILE	58
01.35 1	Revêtement textile floqué imprimé sur sous couche PVC en lès	59

GROS OEUVRE - MAÇONNERIE

01.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE GROS OEUVRE

01.1 1 Consistance des travaux

L'Entrepreneur adjudicataire devra prévoir, outre l'ensemble des travaux décrits ci-après ainsi que ceux désignés sur les plans, tous travaux de sa profession ou des corps de métier nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement des ouvrages, et ce dans les règles de l'art de construire.

01.1 2 Conditions générales d'exécution des travaux

L'installation du chantier est incluse dans le prix forfaitaire de l'Entrepreneur adjudicataire du présent lot, et comprend outre les prestations du compte prorata prévues au CCAP et au PGC., les sujétions et fournitures suivantes :

- Fourniture et amenée à pied d'œuvre, installation et évacuation de tout le matériel nécessaire à une bonne exécution
- La grue de chantier, doit être mise à disposition des autres corps d'état, pendant l'intervention du présent lot. Après l'intervention du Gros Œuvre, les entreprises désirant utiliser la grue doivent en faire la demande à l'entreprise 48h à l'avance et devront supporter les frais de location. La présente entreprise ne pourra retirer sa grue du chantier qu'après avis favorable écrit du Maître d'Œuvre responsable du suivi de l'opération
- Forme en tout venant servant d'assise, terrassements et finition de surface des voiries, d'accès périphériques au bâtiment et à l'installation de chantier (baraquements), espaces de stockage, parking ouvriers, voiries d'accès depuis espaces publics.
- Caniveaux et drains nécessaires à l'évacuation des eaux pendant la durée du chantier, y compris pompage des venues d'eaux et ruissellement
- Toutes les installations électriques à partir d'un branchement de chantier installé à un emplacement agréé par le Maître d'Ouvrage, le branchement reste à l'entreprise
- Toutes les installations d'eau à partir d'un branchement principal mis en place suivant dispositions agréées par le Maître d'Ouvrage, le branchement reste à l'entreprise
- Toutes les installations provisoire des assainissements (EU,EP,EV) mis en place suivant dispositions agréées par le Maître d'Ouvrage, le branchement reste à l'entreprise
- La réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours d'exécution, soit à la réception provisoire. Tous les ouvrages dégradés devront être démolis et repris dans les conditions précisées par ordre de service sur le procès-verbal de la réunion de chantier
- La mise en place hors chantier immédiate des matériaux ou éléments préfabriqués défectueux ou refusés par le Maître d'Œuvre
- Les sujétions dues à la présence d'autres corps d'état sur le chantier
- Les bétons devront recevoir toutes les protections nécessaires pour assurer leur parfaite conservation, notamment pendant la période de durcissement
- L'accessibilité des échafaudages aux autres corps d'état, ainsi que la mise à disposition des moyens de levage, pendant toute la durée de leur présence sur le chantier, moyennant un prix de location à convenir entre les entreprises intéressées
- Tous les étalements éventuels nécessaires à la conservation et à la tenue des bâtiments, murs et voies existants
- Fourniture et installation d'appareils de préchauffage de chantier pour maintien de la température suffisante pour la réalisation des travaux de finitions
- Les clôtures provisoires à maintenir en bon état pendant la durée du chantier y compris entretien sans limite
- Tous les ouvrages nécessaires pour assurer la sécurité du personnel employé sur le chantier à maintenir pendant la durée du chantier
- Les baraquements réglementaires et bureau de la maîtrise d'œuvre y compris aménagement (table, chaises, téléphone, chauffage, casiers à plans, etc...)
- Panneaux de chantier suivant schémas modèles fournis par le Maître d'Œuvre
- Remise en état des surfaces après évacuation de l'installation de chantier (base vie, voiries provisoires, zones de stockage.

L'Entrepreneur est tenu d'effectuer toutes démarches utiles auprès des Services Publics ou Privés ou concessionnaires, pour s'assurer qu'il ne reste pas dans le terrain d'anciennes canalisations (égouts, gaz, eau, électricité).

Il doit signaler aux Architectes toutes les canalisations en service, qui doivent être conservées ou déviées. Un relevé doit être fourni.

Dans le cas de rencontre d'une canalisation inconnue dans les fouilles, celle-ci n'est démolie que si l'Entrepreneur fait la preuve qu'elle n'est pas en usage, à quelque titre que ce soit.

Il est précisé qu'il n'est pas tenu compte des incidences de ces travaux sur les délais d'exécution.

Dans le cas où le branchement d'égout serait inclus dans ses travaux, l'Entrepreneur aura à s'enquérir auprès des services techniques de la ville, du tracé exact à retenir, des pentes à donner à l'émissaire, des contraintes d'ordre public, de sécurité, de la circulation, du choix des matériaux.

Le présent devis ne peut en aucun cas se substituer au Cahier des Charges Municipal. Il exige de l'Entrepreneur d'avoir à respecter les obligations des services techniques sans aucune réserve.

Les tolérances d'implantation et d'exécution des ouvrages seront conformes au fascicule "Les Tolérances Dimensionnelles des Ouvrages en Maçonnerie" de l'U.N.M. (octobre 1972).

La structure répondra aux normes et exigences d'incendies suivant le classement du bâtiment ou à défaut des locaux conformément à la notice de sécurité.

Les surcharges d'exploitation seront conformes à la norme NF P 06-001.

01.1 3 Ragréages

Ragréage sur béton brut :

Tous les ragréages sur béton brut, et en général toutes les finitions à exécuter sur des ouvrages en béton, seront faits au mortier de ciment avec adjonction d'un produit type PCI, UCEPACT, COMPAKTUNA ou équivalent, permettant un bon collage des mortiers rapportés sur les bétons en place et limitant les retraits après accord du Maître d'Œuvre ou de son délégué.

Les dosages des produits et leur mise en œuvre devront respecter les indications du fabricant.

Ragréage des sols :

Les dalles recevant les sols collés devront être parfaitement talochées avec une finition permettant un ragréage de 1,500 kg/m².

Les dalles recevant un complexe d'étanchéité devront être parfaitement talochées avec pente si nécessaire.

Les dalles seront réceptionnées par les Entreprises de Gros-Œuvre et de revêtements de sols. Le Maître d'Œuvre sera le seul juge de l'état des dalles et l'Entreprise de Gros-Œuvre devra, sans aucun supplément de prix, tout ragréage ou ponçage qui lui sera imposé par l'Architecte.

Ragréage sur béton devant rester apparent ou recevant une peinture appliquée manuellement ou projetée :

Dans le cas où ces parements bétons n'ont pas un aspect suffisamment soigné ou sont incompatibles avec la mise en œuvre des peintures, l'Entrepreneur adjudicataire du présent lot exécutera à sa charge un enduit de ragréage du type RAVADRESS ou similaire après accord de l'architecte.

01.1 4 Surface des dalles de plancher

Il est rappelé à l'entrepreneur du présent lot ainsi qu'à celui des lots Sols Collés et Carrelage Faïence, les prescriptions suivantes :

- Les dalles sont livrées surfacées par le lot "Gros Œuvre" et recevront un enduit de lissage exécuté par les lots Sols Collés et Carrelage Faïence
- Les supports donneront lieu à une réception pour les travaux exécutés pendant le mois en cours. L'entrepreneur du lot "Gros Œuvre" demandera par pli recommandé, adressé aux entrepreneurs des lots Sols Collés et Carrelage Faïence, la réception des dalles
- L'entrepreneur du lot "Gros Œuvre" soumettra à la signature des lots Sols Collés et Carrelage Faïence, en

présence du Maître d'Œuvre, un bon de réception mentionnant la liste des locaux terminés et attestant la conformité de l'exécution en rapport avec les directives du spécialiste des Sols Mince et Carrelage

- Les travaux ne seront payés que sur présentation de ce bon
- L'entrepreneur du lot "Sols Collés" devra la réception ou le refus, dans un délai de 15 jours francs, le premier jour étant celui de la réception du pli recommandé
- Passé ce délai, la réception se trouvera prononcée d'office, et les entrepreneurs des lots Sols Collés et Carrelage Faïence ne pourront prétendre à aucune indemnité pour la remise en état éventuelle des dalles, qu'ils devront effectuer eux-mêmes
- En cas de refus, l'entrepreneur du lot "Revêtement de Sols" en informera le Maître d'Œuvre par pli recommandé, en lui indiquant les causes de refus et la nature des malfaçons
- Sur décision du Maître d'Œuvre, l'entrepreneur du lot "Maçonnerie" exécutera les corrections prescrites par l'entrepreneur du lot "Sols Collés", et ce, à ses frais

01.1 5 Implantation et niveau

L'implantation et le piquetage du bâtiment et des aires extérieures sont à la charge de l'Entrepreneur de Gros Œuvre, qui fera effectuer, par un géomètre expert, à ses frais et sous sa responsabilité les tracés d'implantation d'après les plans qui lui seront remis et les instructions qui lui sont données par le Maître d'Œuvre. Il devra lui signaler immédiatement toute divergence qui pourrait apparaître au cours de ces tracés.

L'entrepreneur devra faire approuver le nivellement et le tracé d'alignement en bordure des voies publiques par les représentants des services intéressés.

L'entrepreneur est tenu de veiller à la conservation des piquets et repères de base, de les rétablir ou de les remplacer à ses frais, soit à leurs emplacements primitifs, soit en un autre point si les besoins des travaux l'exigent.

L'entrepreneur du présent lot devra tracer le trait de niveau dans tous les locaux, parties communes et cages d'escalier, au pourtour des murs, poteaux, cloisons, etc, à 1,00 m au-dessus des sols finis futurs avant l'intervention des autres corps d'état.

01.1 6 Terrassements et fouilles

Les terrassements et fouilles seront réalisés suivant les recommandations du rapport de sol et des conditions climatiques.

Il sera procédé à tous les étaitements utiles destinés à assurer la stabilité et la protection des parois des fouilles.

Les fonds de fouille exécutés à l'aide d'engins mécaniques seront arrêtés à + 0,10 ml de la côte prévue. La finition de la fouille sera effectuée à la main ou par procédé évitant l'ameublissement du fond de fouille.

Tolérances : les surprofondeurs maximales seront de 0,05ml par rapport aux niveaux fixés sur les plans.

Les fonds de fouille seront dressés avec une pente de 2 à 5 % pour assainissement.

Tous les éléments rencontrés en fond de fouille et susceptibles de constituer des points durs tels que rochers, vestiges de fondations, doivent être enlevés. De même, les poches ou lentilles de nature plus compressibles que l'ensemble du fond de fouille doivent être purgées et remplacées par un matériau de compressibilité analogue à celle du bon sol à la même profondeur.

L'emploi d'explosifs ne pourra être fait qu'avec l'accord express du Maître d'Œuvre en accord avec les services administratifs compétents.

Les crêtes des fouilles seront ceinturées par des rigoles recueillant les eaux de ruissellement extérieures et les évacuant à une distance convenable.

Les sources, filets d'eau, drains existants, seront captés ou détournés dès leur débouché.

Des puits de rassemblement et de pompage seront exécutés si l'évacuation des eaux ne peut se faire par gravité.

La mise à la terre de l'ensemble du bâtiment sera fournie et mise en œuvre par le lot ELECTRICITE COURANTS FORTS au moyen d'un câble cuivre, et noyé dans les fondations de façon à être en contact avec le sol.

01.1 7 Déblais

Sauf prescriptions spéciales du Maître d'Œuvre, les déblais seront envoyés aux décharges sélectives. En tout état de cause, les moyens de transport seront choisis de telle sorte que leur circulation sur le chantier, en particulier au voisinage des fouilles, ne provoque aucun dommage à ces dernières, ainsi qu'aux ouvrages en cours et aux constructions existantes, de même que sur les voies de circulation conduisant aux décharges sélectives, toute détérioration demeurant intégralement à la charge de l'entreprise.

01.1 8 Remblais

Les remblais seront effectués conformément au chapitre 7 du Cahier des Charges concernant les travaux de terrassements D.T.U. n° 12 et les recommandations du rapport de sol.

Les remblais ne doivent contenir ni débris végétaux, ni plâtras, ni gravais hétérogènes, vases et terres fluides.

Les remblais seront commencés par les points les plus bas en couches horizontales de 0,20 ml de compression.

Les remblais sur canalisations seront effectués après pose des canalisations sur fouilles dressées avec lit de sable mouillé de 0,10 ml. Les remblais autour des canalisations et jusqu'à + 0,30 ml de la génératrice supérieure seront effectués en tout-venant mouillé et soigneusement compacté.

Lorsque la pente de l'assiette des remblais est supérieure à 15 %, les remblais ne seront exécutés qu'après l'établissement sur toute la surface d'appui de ces derniers, de redans ou sillons horizontaux ayant au minimum 0,20 ml de profondeur.

01.1 9 Pompage

Pendant toute la durée de l'intervention du corps d'état Gros Œuvre et jusqu'à la réception, l'entreprise devra le pompage en permanence, l'épuisement, détournement des eaux d'infiltration, de ruissellement, des sources, des filets d'eau, drains existants y compris frais de rejet dans réseau d'assainissement ou d'indemnisation des riverains recevant ces eaux et toutes sujétions.

Cette disposition devra être réalisée conformément aux préconisations du rapport géotechnique fournis au dossier de consultation.

01.1 10 Clôture de chantier

Avant commencement de tous les travaux, il sera exécuté une clôture provisoire sur le périmètre du terrain. Cette clôture sera conforme aux demandes du contrôleur SPS et règlements communaux. Elle devra être régulièrement entretenue jusqu'à la livraison des travaux. Elle pourra être déplacée au gré de l'avancement du chantier ou du phasage éventuel de celui-ci.

01.1 11 Qualité et contrôle des bétons

Les bétons seront au minimum conforme à la norme NF EN 206.1. L'entreprise se référera à la note de synthèse QEB pour tenir compte de la mise en œuvre de béton à base de ciment composé de laitier et de cendres (CEM V) (NF EN 15.167-1 & NF EN 197-1) correspondant à la volonté de réaliser un projet global environnemental.

La définition précise des compositions des bétons utilisés incombera à l'entrepreneur après étude en laboratoire, dans le but de garantir tout au long du chantier les résistances minimales demandées ou imposées par les règles de calculs ainsi que les conditions d'homogénéité, de compacité, de résistance au gel et d'ouvrabilité requises par les ouvrages à construire.

Les autres compositions possibles de béton seront indiquées dans les documents particuliers.

Dans le cas de béton prêt à l'emploi provenant d'une usine de fabrication possédant l'agrément NF, celui-ci devra être conforme à la norme NF EN 206.1 et devra correspondre à des bétons à caractères spécifiés (BCS).

Dans le cas d'une centrale à béton sur chantier, celle-ci devra comporter un dispositif d'autocontrôle agréé et procéder à une vérification périodiquement par un laboratoire.

L'emploi d'adjuvants (hydrofuge et de plastifiants-entraineurs d'air) pourra s'avérer utile ou nécessaire, mais restera soumis au respect des prescriptions des normes NF correspondantes. Leur dosage devra être déterminé par une étude en laboratoire et confirmé par des essais préalables.

L'entrepreneur devra s'assurer de la compatibilité de ces produits avec le liant et les granulats mais aussi avec la nature des revêtements (intérieur et/ou extérieur).

L'entrepreneur tiendra compte dans son prix des éventuelles incidences dues à la mise en œuvre des bétons par pompage.

A chaque reprise de bétonnage, la surface de l'ancien béton sera repiquée et éventuellement nettoyée puis arrosée abondamment de façon à saturer l'ancien béton avant la mise en place du béton frais. L'utilisation de produits d'accrochage pourra être nécessaire pour améliorer l'adhérence. L'utilisation de cordon de bentonite pourra être nécessaire pour améliorer l'étanchéité.

Pour les grandes hauteurs (supérieure à un étage courant), phénomènes de fissurations et mise en œuvre du béton par temps froid ($< +5^{\circ}\text{C}$) ou chaud, etc ..., l'entreprise prendra toutes les dispositions pour maintenir la qualité du béton et des parements.

01.1 12 Enrobage des aciers

L'enrobage des aciers sera défini par application de l'EC2, et dépend de la classe structurale de l'ouvrage et de la classe d'environnement et de résistance du béton. Les valeurs définies ci-après sont les minimums à respecter, l'application de l'EC2 peut conduire à des enrobages plus importants.

- 3 cm en face intérieure.
- 4 cm en face extérieure revêtue d'une peinture d'imperméabilisation.
- cm en face extérieure non revêtue d'une peinture d'imperméabilisation.

01.1 13 Types de coffrages et qualités des parements

Ils seront conformes à la norme NFP 18 503 & DTU 21: (trémies de moins de 1 m² non déduites y compris tout étampage, quelle que soit la hauteur).

Les huiles de décoffrage seront végétales à 95% minimum et présenteront un niveau 5 gouttes dans les rubriques Environnement et Santé de la classification SYNAD.

Avec un classement « P E T » allant de :

Planéité	P(O à 4)	Texture	E variable	Teinte	T(O à 4)
----------	----------	---------	------------	--------	----------

Parement de classe C 0 - élémentaire :

Parement dont l'aspect de surface est indifférent; pour ceux d'entre eux qui seront visibles au décoffrage, les balèvres devront être enlevées et les manques de matière comblés.

Cette classe comportera en particulier les faces d'ouvrage contre terre, joints, doublages...

- Tolérance de désaffleurement : 0,8 cm
- Tolérance de planéité : 1,65 cm sous la règle de 3,00 m

Planéité	P(O)	Texture	E(1-1-1)	Teinte	T(O)
----------	------	---------	----------	--------	------

Parement de classe C 1 - ordinaire :

Parement généralement destiné à recevoir un enduit maçonnerie ou plâtre.

Ils devront se présenter sous l'aspect d'une surface rugueuse, balèvres enlevées et manques de matière comblés.

L'aptitude du parement au bon accrochage de l'enduit résulte traditionnellement de sa rugosité qui peut être obtenue ou améliorée par un traitement de surface tel que le piquage, l'utilisation d'une toile de jute, etc.

Planéité	P(1)	Texture	E(1-1-0)	Teinte	T(O)
----------	------	---------	----------	--------	------

Parement de classe C 2 - "courant" :

Ces parements servent de support à recevoir un doublage isolant collé ou restant apparent sans ragréage.

Les formes définies par les plans devront être réalisées avec un degré de perfection parfaitement satisfaisant pour l'œil.

Planéité	P(2)	Texture	E(2-2-2)	Teinte	T(1)
----------	------	---------	----------	--------	------

Parement de classe C 3 - "soigné" : (coffrage pour parement fin), ces parements servent de support à un revêtement fin.

Les formes définies par les plans devront être réalisées avec un degré de perfection parfaitement satisfaisant pour l'œil.

Aspect : surface lisse, balèvres enlevées et ragréées avec consommation d'enduit de débullage normal.

Planéité	P(3)	Texture	E(3-3-2)	Teinte	T(3)
----------	------	---------	----------	--------	------

Parement de classe C 4 - "très soigné" : (coffrage pour parement très fin), ces parements sont destinés à rester apparent, net de décoffrage sans peinture ni enduit ultérieur de finition, ou béton lasuré.

Les formes définies par les plans devront être réalisées avec un degré de perfection parfaitement satisfaisant pour l'œil.

Aspect : surface lisse très soigné avec précautions spécifiques pour obtention d'un aspect miroir, sans balèvres, La texture sera exigée sans aucun bullage (référence 1 de la norme NFP 18 503).

Aucun meulage, ni enduit de ragréage ne sera admis.

Les négatifs pour réaliser les réservations devront être étudiés pour éviter toute épaufrure au décoffrage.

Les sujétions particulières pour obtenir les effets architecturaux éventuels devront être pris en compte (engravures, rainures saillies, joints en creux, etc) quelque soit le type de coffrage.

Réservation des feuillures éventuelles.

Réservation pour les corps d'état secondaires.

Réservation pour ses propres ouvrages de gros œuvre, rebouchage et calfeutrement soigné après coup.

Les arrêts de coulage devront être déterminés de façon précise et soumis à l'agrément de l'architecte.

La teinte du béton sera parfaitement homogène et soumise à l'agrément de l'architecte.

Un élément d'ouvrage de béton (mur, pilier...) prototype de 4 m² comportant 2 éléments de coffrage devra être réalisé au préalable et soumis à l'agrément de l'architecte pour vérifier que les dispositions prises permettront d'atteindre le résultat escompté.

Coffrage contreplaqué épais bakélisé ou métallique.

- Tolérance de désaffleurement : - 3 mm
- Tolérance de planéité :
 - 5 mm sous la règle de 2,00 m
 - 2 mm sous un réglet de 20 cm
 - 2 mm sur appui des croisées quelle que soit la largeur de celles-ci
 - 5 mm le long d'un cordeau de 10 m tendu en façade

Les prescriptions de planéité texture et teinte ne pourront être au minimum égale à celle de Coffrage C 3.

Parement de classe C 5 - "architectonique ou décoratif" :

Le coffrage appareillés très soigné dont l'aspect sera indiqué aux articles concernés avec dessins de planches avec grains d'orge en jonction, assemblage selon calepinage du maître d'œuvre, cannelures, pastilles, etc. , aspect lavé, sablé, gaufré, strié, désactivé, griffé, éclaté, etc.

Un élément d'ouvrage de béton (mur, pilier...) prototype de 4 m² comportant 2 éléments de coffrage devra être réalisé au préalable et soumis à l'agrément de l'architecte pour vérifier que les dispositions prises permettront d'atteindre le résultat escompté.

Les prescriptions de planéité texture et teinte ne pourront être au minimum égale à celle de Coffrage C 4.

Divers :

L'ensemble des ouvrages avec un parement de coffrage type C4 et C5 seront protégés contre les chocs et la poussière, projections diverses jusqu'à la réception des travaux, l'enlèvement des protections est à la charge du

présent lot.

Dans le prix des coffrages sont compris notamment :

- Ponçage des balèbres si nécessaire
- Réservations pour les corps d'état secondaires et techniques
- Réservation pour ses propres ouvrages de gros œuvre, rebouchage et calfeutrement soigné après coup
- Réservation des feuillures éventuelles
- Décoffrage
- Trapponnage
- Etalement
- Pose des huisseries métalliques à bancher
- Toutes sujétions

01.1 14 Armatures acier

Les caractéristiques techniques des aciers seront au minimum de :

Aciers ronds lisses de nuance Fe E 22 ou Fe E 24 :

- Limite d'élasticité 215 ou 235 MPa
- Coefficient de scellement 1
- Coefficient de fissuration 1

Aciers haute adhérence Fe E 500 :

- Limite d'élasticité 500 MPa
- Coefficient de scellement 1,5
- Coefficient de fissuration 1,6

Treillis soudés haute adhérence TSHA :

- Limite d'élasticité 500 MPa
- Coefficient de scellement 1,5
- Coefficient de fissuration 1,3 ($\phi < 6$) ; 1,6 ($\phi > 6$)

01.1 15 Types de mortier

Mortier bâtard pour enduits et joints de maçonnerie :

- 150 kg de chaux XEH 50/100
- 200 kg de ciment CPA 35
- 1 m³ de sable 0,8

Mortier de ciment pour joints de scellement :

- 350 kg de ciment CPA 35
- 1 m³ de sable 0,8

Mortier de ciment pour enduits lisses :

- 400 kg de ciment CPA 35
- 1 m³ de sable 0,8

Mortier de ciment pour chapes :

- 600 kg de ciment CPA 35
- m³ de sable 0,8

01.1 16 Tolérances

Les tolérances pour les travaux en infrastructures ou en superstructures sont les suivantes :

- Infrastructure verticale :
 - La tolérance d'implantation est de $\pm 0,01$ m par rapport aux cotes portées sur les plans
 - Dans le cas de faux équerre, la tolérance ne pourra excéder $\pm 0,01$ m. En outre, une règle de 2,00 m ne doit pas permettre de déceler des flaches supérieures à $\pm 0,01$ m
- Infrastructure horizontale :

- La tolérance d'implantation de ces ouvrages est de $\pm 0,01$ m par rapport aux cotes portées sur les plans
- La tolérance de planimétrie est de $\pm 0,01$ m pour une règle de 2,00 m
- Superstructure horizontale :
 - La tolérance d'implantation de ces ouvrages est de $\pm 0,01$ m par rapport aux cotes portées sur les plans
 - La tolérance de planimétrie des surfaces est de $\pm 0,005$ m sur une règle de 2,00m $\pm 0,002$ m sur une règle de 0,20m et ce, pour les sous-faces et les surfaces des dalles
- Superstructure verticale :
 - Les éléments verticaux répétitifs seront parfaitement superposés
 - La tolérance de faux équerre ne devra pas excéder $\pm 0,002$ m par mètre linéaire, avec un maximum de 0,01 m par longueur de paroi
 - La tolérance de ce faux aplomb sera de 0,01 m par niveau
 - Une règle de 2,00 m ne devra pas permettre de déceler des flaches supérieures à 0,005 m

01.1 17 Cloisons diverses

Les diverses cloisons séparatives ou porteuses ou cloisons de doublage exécutées en éléments préfabriqués d'épaisseur précisée sur les plans seront hourdées au ciment et montées avec tolérance de faux aplomb de 0,01 m sur la hauteur d'un niveau.

Dans le cas où ces cloisons ne reçoivent pas d'enduit de finition, les joints seront tassés et passés au fer.

Les jonctions entre cloisons (agglomérés de béton) et les éléments de structure (dalles pleines, poutres, poteaux, ou murs) seront, sauf prescriptions particulières, réalisées de façon à assurer la stabilité et la rigidité des cloisons et également à éviter leur mise en compression sous fluage de la structure. Tous les arasements, garnissages et calfeutremments seront inclus dans le PU.

Afin d'éviter la mise en compression, il sera prévu des joints souples en isorel mou, polystyrène ou autre matériau. Quoi qu'il en soit, l'entrepreneur devra obligatoirement prévoir et réaliser un système efficace répondant aux deux impératifs précités.

01.1 18 Maçonnerie - béton armé

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et l'entrepreneur devra se conformer pour l'exécution des ouvrages, aux conditions stipulés dans :

- Le R.E.E.F
- Les divers Cahiers des Charges publiés par le C.S.T.B., documents D.T.U.
- Les règles d'utilisation du béton armé
- Les règles d'utilisation des ronds crénelés et lissés pour B.A.
- Les règles d'utilisation des aciers
- Les règles définissant les effets de la neige et du vent
- Les règles de classement et stabilité au feu
- Les règles EUROCODES
- Norme NFP 06.001 (surcharges d'exploitation)
- Arrêté du 25/06/80

Les travaux seront exécutés conformément aux conditions propres à chaque produit mis en œuvre et aux normes françaises correspondantes.

Pour les liaisons entre la Charpente et le Gros Œuvre, l'entrepreneur devra prévoir les réservations nécessaires, la fourniture et le scellement des crosses d'ancrage ou rails type HALFEN de charpente.

01.1 19 Finition des parois

Les arêtes, saillies, etc, des parties destinées à rester brutes de décoffrage seront parfaitement dressées et toutes mesures utiles en vue de la protection de ces ouvrages pendant la durée des travaux seront exécutées et prises en charge par l'entrepreneur du présent lot.

Les éléments de structure horizontale et verticale demandés bruts de décoffrage seront parfaitement lisses sans

balèbres ni manque de matière ou nids de gravillons, et les arêtes seront parfaitement dressées.

Les huiles de décoffrage employées ne devront pas être incompatibles avec les peintures, papiers, etc., ou les aspects finis futurs. Les balèbres ou protubérances seront soigneusement poncées et les manques de matière repris.

Dans le cas de surfaces devant rester brutes de décoffrage, dans le cas d'application ultérieure de projectile, les ouvrages présenteront un aspect fini uniforme et conforme aux prescriptions du Maître d'Œuvre et sur toutes les parties d'ouvrage.

Il ne sera accepté aucun ragréage pour pallier d'éventuelles malfaçons.

Dans le cas contraire, le Maître d'Œuvre exigera la démolition des ouvrages défectueux et ceux-ci seront reconstruits aux frais et à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra se conformer aux prescriptions du Maître d'Œuvre en ce qui concerne les aspects finis des surfaces à traiter, et il sera tenu de fournir les échantillons de référence correspondants. Il en sera de même pour tous les éléments préfabriqués.

Dans le cas de surfaces destinées à recevoir un enduit, l'entrepreneur du présent lot s'assurera que l'adhérence peut être parfaitement réalisée. Dans le cas contraire, il procédera, à ses frais, à l'exécution d'un piquage ou bouchardage de ces surfaces permettant d'assurer cette adhérence.

01.1 20 Plans de ferrailage et de coffrage

La mission EXE n'étant pas à la charge de la Maîtrise d'œuvre, les plans de ferrailages et de coffrages, sont à la charge de l'entreprise.

Les quantités d'aciers indiquées au présent CCTP sont données à l'entreprise à titre indicatif, et ne tiennent pas compte des pertes, chutes, écarts de laminage acier de calage. Tous ces éléments sont à prendre en compte dans les prix unitaires des différentes prestations concernées.

01.1 21 Plans de ferrailage et de coffrage

Les plans de ferrailages et de coffrages pour les solutions données dans le cadre du dossier DCE sont donnés à l'entreprise à l'avancement du chantier dans le cadre de la mission de l'équipe d'ingénierie. Pour toutes les modifications constructives ou procédés constructifs demandés par l'entreprise, celle-ci aura à sa charge exclusive les frais d'études.

Les quantités d'aciers indiquées au présent CCTP ne tiennent pas compte des pertes, chutes, écarts de laminage acier de calage. Tous ces éléments sont à prendre en compte dans les prix unitaires des différentes prestations concernées.

Tout changement de procédé constructif, proposé par l'entreprise, modifiant l'étude BA de base est à la charge de celle-ci.

01.1 22 Joints de construction - joints de dilatation

Les joints de construction et de dilatation limitant les ouvrages ou parties d'ouvrages sont à prévoir par l'entreprise.

Les joints sont coffrés, deux faces pour les joints de dilatation, une face pour les joints de préfissuration et de retrait.

Les joints de dilatation sont rebouchés avec un produit plastique de manière à assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air, et à permettre le jeu normal entre parties d'ouvrages adjacents.

Les joints de dilatation doivent être traités pour la tenue au feu avec le même degré que les planchers et les murs concernés.

01.1 23 Fissuration

Pour les fissures dont la largeur est millimétrique (1 à 4 mm), il sera nécessaire de prévoir une injection de résines époxy, recouverte après séchage d'un film de colle Néoprène.

L'opération de traitement des joints doit être réalisée avant l'application de l'enduit de lissage.

01.1 24 Chape

Suivant leur mode d'exécution ou leur destination, les chapes seront exécutées conformément aux Cahiers des Charges édictées par le C.S.T.B. La nature des chapes est précisée dans les Prescriptions Particulières. Ces chapes respecteront les exigences des pentes, des points bas et aspects finis demandés.

Chapes ciment rapportées : elles seront exécutées au mortier de ciment dosé à 350 kg/m³ de sable pour les chapes dites de planimétrie, et dosé à 600 kg/m³ pour les chapes d'usure.
L'épaisseur minimale (point bas) sera de 0,04 m.

Les chapes pourront être exécutées sur béton frais de support dès le début de la prise ou après séchage du support, en procédant au nettoyage du support, à son brossage et à son arrosage. Le saupoudrage de ciment pur avant lissage est formellement interdit. Le séchage devra être lent et progressif, à l'abri du soleil et le délai de séchage sera de 4 semaines en été et de 6 semaines en hiver.

Les tolérances de planimétrie seront celles mentionnées au paragraphe "Superstructure horizontale".
Au-delà de 60,00 m², prévoir un joint sec.

01.1 25 Travaux annexes - Divers

Les travaux destinés à recevoir une étanchéité seront exécutés en conformité avec le Cahier des Charges des "travaux d'étanchéité" publié au C.S.T.B. et les divers documents techniques intéressant cette catégorie d'ouvrage.

Pour l'exécution de tous travaux annexes et de finition (travaux à l'intérieur des constructions, en terrasse, en chaufferie, en transformateur, à l'extérieur : caniveaux, tabourets, etc.) l'entrepreneur procédera à leur exécution suivant les règles de l'art et en se référant aux diverses prescriptions ci-dessus.

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge l'exécution de toutes les gaines de fumées et de ventilation maçonnées, compris les souches, aspirateurs et accessoires.
Les souches seront isolées par doublage.

Les gouttes pendantes préfabriquées ou non, seront réalisées à tous les ouvrages en retrait ou en saillie sur le nu de façades et des menuiseries : linteaux, poutres extérieures, extrémité de dalles, de face de murs, ...et suivant plans Architecte.

Les divers regards intérieurs ou extérieurs à la construction seront exécutés en béton armé ou non, suivant le cas, et comporteront tous enduits intérieurs, façon de cunette au profil du diamètre, plaques de couverture suivant prescriptions du C.C.T.P. en fonction de leur implantation, échelle d'accès, etc.
Les dalles de couverture des regards situés à l'intérieur des constructions seront soigneusement scellées.

Avant mise en service, le réseau d'assainissement sera soigneusement nettoyé de tous corps étrangers pouvant gêner l'écoulement des effluents.

01.1 26 Essais

Avant exécution du dallage ou radier, l'entreprise aura à sa charge une série d'essais à la plaque afin de mesurer les modules de Westergaard ainsi que les modules EV1 et EV2 (voir rapport de sol).
Ces frais sont à la charge de l'entreprise du présent lot et seront inclus dans le prix unitaire.

Les essais doivent être réalisés suivant la méthodologie décrite dans le COPREC n°1 et présentés suivant les modèles de procès verbaux du COPREC n°2. Ces documents ayant été publiés dans le supplément spécial détachable n°4954 du Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment du 06 Novembre 1998.

Dans le cas de la non obtention des résistances minimales demandées par le bureau de contrôle, l'entreprise effectuera l'ensemble des travaux afin d'obtenir les bons résultats sans supplément de prix.

ESSAIS DES OUVRAGES EN BETON ARME

L'Entrepreneur sera tenu de procéder ou de faire procéder, à ses frais, par des spécialistes, et en présence du Maître d'Œuvre ou de son représentant, aux prélèvements, études de laboratoires, essais sur chantier ou en

usine, tel qu'il résulte :

- des textes en vigueur à la date d'exécution des travaux (en particulier N.F. et D.T.U.)
- des prescriptions particulières énoncées aux chapitres suivants du devis descriptif.

L'entrepreneur prévoira dans son prix les frais résultant des essais effectués par un organisme officiel ou agréé sur éprouvettes en béton, à savoir :

- 3 essais minimum à la compression pour les fondations (cylindre diamètre 16-h- 32) par bâtiment
- 2 essais minimum à la compression par élévation pour chacun des niveaux d'un bâtiment
- essai à la flexion sur éprouvettes prismatiques par type et épaisseur de plancher par bâtiment

En plus, il sera procédé à des mesures après chargement d'une poutre, à choisir par le Maître d'Ouvrage. Ainsi qu'il est dit plus haut, l'ensemble de ces essais et mesures sera aux frais de l'entreprise.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de faire exécuter tous essais supplémentaires prévus ou non au marché. Au cas où les résultats obtenus se révéleraient inférieurs à ceux des prescriptions du dossier contractuel ou exigés par les règles de l'art, le Maître d'Ouvrage aura la faculté, soit de prescrire la réfection totale ou partielle des travaux aux frais de l'entrepreneur concerné, soit d'appliquer une moins-value sur le prix de règlement des ouvrages ou des matériaux intéressés soit la démolition complète de l'ouvrage à ses frais.

01.2 PREPARATION DE CHANTIER

01.2 1 Installation de Chantier

Réalisation d'installation de chantier conformément au CCAP et PGC du coordonnateur de sécurité, avec entre autres (liste non exhaustive, non limitative) :

- Accès de chantier et organisation des cheminements (piétons, véhicules, engins,...)
- Plateforme de travail
- Tous moyens de levages
- Clôture de chantier pendant toute la durée des travaux, compris déplacement éventuel et entretien sans limite
- Signalétiques d'information et d'interdiction
- Protection des sols conservés
- Sécurités collectives
- Cheminement de travail en périphérie du bâtiment
- Cabanes de chantier pour la Maîtrise d'Œuvre (modules pour recevoir de 25 à 30 personnes avec tables et chaises, casiers pour dossiers du chantier, etc...) avec prises internet
- Installation des réseaux divers pour la bonne marche du chantier et branchement des cabanes de chantier
- Panneaux de chantier suivant schéma de principe
- Travaux provisoires et de protections
- Remise en état des surfaces après évacuation de l'installation de chantier

Nota : le plan d'installation de chantier joint au dossier de consultation n'est donné qu'à titre purement indicatif. L'entreprise pourra proposer toutes autres solutions et implantations qu'elle jugera utile dans le respect du projet tout en respectant le cadre technico-économique du dossier.

01.3 DEMOLITIONS/DECONSTRUCTION

01.3 1 Démolition d'escalier

Travaux comprenant notamment :

- Démolition d'escalier, quelle que soit la nature du matériau, compris protections nécessaires des ouvrages conservés
- Descellement des différentes prises
- Bouchements et garnissages au mortier de ciment des éventuelles saignées au sol provoquées par la démolition
- Evacuation de tous les gravois et matériaux compris descente des déblais, chargement sur camions,

- transport aux décharges sélectives, frais de décharge, etc...
- Tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment pour l'escalier existant du RDC au R+1 dans l'espace central

01.3 2 Démolition de mur d'ép. 20 et évacuation à la décharge sélective

Mode de métré : au mètre superficiel de cloison sans déduction des portes, châssis, etc..., en compensation des déposes de portes, huisseries, châssis. Le prix unitaire tiendra compte du foisonnement.

Travaux comprenant notamment :

- Démolition de cloisons (distribution, doublage, gaines techniques) de 10 à 15 cm d'épaisseur et quelle que soit la nature du matériau (briques creuses, agglomérés béton, carreaux de plâtre, cloisons menuisées, isolant collé sur plaque de plâtre, plaque de plâtre sur ossature métallique, etc...) compris arasements francs hauts, bas et latéraux, et protections nécessaires des ouvrages conservés.
- Descellement des différentes prises,
- Dépose des portes, aisseliers, plinthes, stylobates, châssis et ensembles menuisés, rayons et équipement de placard, plinthes, canalisations de plomberie ou électriques préalablement neutralisées et incorporées dans ces cloisons.
- Bouchements et garnissages au mortier de ciment des éventuelles saignées au sol provoquées par la démolition des cloisons,
- Evacuation de tous les gravois et matériaux compris descente des déblais, chargement sur camions, transport aux décharges sélectives, frais de décharge, etc...
- Au droit des liaisons entre cloisons et murs, la démolition sera exécutée à moins 15 m/m du nu fini du mur.

Nota : le prix unitaire de la présente prestation prendra en compte la dépose et l'évacuation de tout élément éventuel restant non conservé sur le site tel que étagères, mobilier intégré, etc (hors réseaux techniques tels que plomberie chauffage et électricité à la charge des lots correspondants) et ce, que ce soit des éléments fixés sur les cloisons pré-cités ou sur tout autre support conservé (et donc non comptabilisé dans la présente quantité du DPGF).

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment en R+1 pour la création de châssis vitrés entre les bureaux cadre C et l'open space.

01.4 REHABILITATION

Dimensionnement et armatures de l'ensemble des ouvrages suivant pré-étude de structure.

Dans le cas de technicité différente, les travaux seront à soumettre pour accord au bureau de Structures et bureau de Contrôle.

01.4 1 Bouchement d'ouverture en maçonnerie d'agglomérés

Travaux comprenant notamment :

- Arasement des appuis et reprise des tableaux,
- Bouchement en maçonnerie d'agglomérés creux épaisseur 0.20 m hourdés au mortier de ciment y compris amenée à pied d'œuvre, happes à scellements, serrage, garnissages,
- Enduit ciment éparvé sur une face,
- Protection des ouvrages environnants existants conservés, échafaudage et platelage de travail,
- Evacuation de tous les gravois et matériaux compris descente des déblais, chargement sur camions, transport aux décharges sélectives, frais de décharge, etc...
- Tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour le bouchement de portes non conservées

01.4 2 Bouchement de trémies dans plancher béton

Bouchement de la trémie non conservée par plancher collaborant type Cofraplus 60 avec dalle de compression de 12cm d'épaisseur et toutes sujétions de réalisation, garnissages et calfeutrements, tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation.

Outre la comparaison des plans entre existant et projet, l'entreprise devra se rendre sur place pour chiffrer se poste de manière forfaitaire.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour le bouchement de la trémie de l'escalier démoli

01.4 3 Percement de plancher béton pour création de trémies

Création de trémie dans plancher béton existant comprenant notamment :

- Étalement en nombre approprié y compris protection des ouvrages environnants,
- Implantation et démolition de dalle en béton armé par tous moyens, à la convenance de l'entreprise,
- Tranchage de la dalle à pleine épaisseur, avec découpe des armatures en périphérie de la partie à démolir,
- Aménagement d'une trémie avec coffrage et reprise des rives, façonnage des arêtes et fers en attente pour future dalle,
- Chargement et évacuation des déblais et matériaux résultant de cette démolition,
- Transport à la décharge sélective y compris tous frais.
- Nettoyage, tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour la création de l'escalier

01.4 4 Carottage dans structure béton pour passage de canalisations

Percement de trémie ou de réservations dans plancher ou mur maçonné par sciage à rotation avec couronne diamantée, avec **ou** sans récupération des eaux y compris amené et repli du matériel, implantation en coordination avec le corps d'état demandeur, évacuation des déblais, garnissages et calfeutrements après coup, nettoyage après intervention, tous détails et sujétions pour une complète et parfaite réalisation.

01.4 5 Renforts à base de profilés métalliques IPE180

Réalisation de renfort de plancher par profilés métalliques IPE180 y compris platines de fixations, manutention, protection anticorrosion de l'ensemble, tiges et boulons de serrage pour moisage, cerclages, traitement EI par tous moyens appropriés et durable, calages, tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation suivant préconisations et principe de la pré-étude de structure.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment en plancher haut du RDC pour le renforcement de la trémie créée

01.4 6 Renforts à base de profilés métalliques IPE300

Réalisation de renfort de plancher par profilés métalliques IPE300 y compris platines de fixations, manutention, protection anticorrosion de l'ensemble, tiges et boulons de serrage pour moisage, cerclages, traitement EI par tous moyens appropriés et durable, calages, tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation suivant préconisations et principe de la pré-étude de structure.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment en plancher haut du RDC pour le renforcement de la trémie créée

01.4 7 Renforts par moisage UPN180

Réalisation de renfort de structure de poutre en béton par profilés métalliques de type UPN180 contre le mur y compris platines de fixations, manutention, protection anticorrosion de l'ensemble, tiges et boulons de serrage pour moisage, cerclages, traitement EI par tous moyens appropriés et durable, calages, tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation suivant préconisations et principe de la pré-étude de structure.

Localisation :

En plancher haut du RDC, au droit du mur de la trémie rebouchée

01.4 8 Renforts par moisage UPN160

Réalisation de renfort de structure de poutre en béton par profilés métalliques de type UPN160 de chaque coté y compris platines de fixations, manutention, protection anticorrosion de l'ensemble, tiges et boulons de serrage

pour moilage, cerclages, traitement EI par tous moyens appropriés et durable, calages, tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation suivant préconisations et principe de la pré-étude de structure.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour le renforcement des murs démolis

MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

01.5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DU PRESENT LOT

01.5 1 Conditions particulières d'exécution

L'entrepreneur du présent lot assurera pendant la durée du chantier la protection avant, pendant et après pose de tous ses ouvrages, ainsi que les nettoyages de fin de chantier précédant la réception définitive.

Les ouvrages en fer seront exécutés avec des fers laminés à chaud de section normalisée et de première qualité et des profils en tôle pliée du commerce ou en profils "profilafroid".

Les ouvrages en aluminium extrudé à chaud épaisseur 20/10^{ème} seront exécutés avec des profils de section normalisée de première qualité.

La protection contre la corrosion de toutes les parties métalliques entrant dans la composition ou le renforcement des ouvrages sera obtenu soit par un traitement au chromate de zinc soit par une galvanisation à chaud qualité Z275.

L'entreprise devra toutes les fixations et scellements de ses ouvrages, ainsi que les garnissages et calfeutrements des cadres de ses ouvrages. Un joint acrylique blanc sera mis en œuvre entre la paroi de toute nature et le couvre-joint ou le cadre de la menuiserie. Toutes les réservations non précisées avant mise au point des plans béton armé seront à la charge de l'entreprise.

Les dimensions sont données en tableau à titre indicatif, l'entrepreneur devra toujours vérifier sur place les mesures des ouvrages qui lui seront commandés avant fabrication et exécution, tout en procédant aux adaptations éventuelles de dimensions afin de respecter les unités de passage réglementaires le cas échéant en collaboration avec le Maître d'Oeuvre, de manière qu'ils s'ajustent convenablement aux emplacements où ils doivent être posés, sans que l'Entrepreneur puisse réclamer, dans la mesure où les menuiseries auront été commandées avant l'achèvement des maçonneries qui doivent les recevoir.

L'habillage sera en aluminium de section 10 x 40 sans arrondi, recouvrant l'ensemble, y compris coupes, assemblages, tablettage, entailles et toutes sujétions.

Les sections des profilés verticaux et horizontaux seront calculées pour des flèches inférieures au 1/300^{ème} de la portée, que ce soit sous le choc, la poussée du vent ou pendant la manœuvre des vantaux.

Les dormanters comporteront des assemblages d'angles droits par emboîtement des profils avec vis autotaroudeuses inox 18/8^{ème}. L'étanchéité sera assurée par joint EPDM.

Les ouvrants, outre les dits assemblages, présenteront une pièce d'appui avec une bavette pare-vent et équerre d'assemblage.

Le coulissement sera assuré par galets acier sur rail aluminium avec guides en P.V.C. supprimant le jeu et évitant l'usure, et par des poignées de manœuvre en aluminium anodisé.

L'étanchéité sera réalisée par joints brosses à poils Nylon et joint Néoprène, et l'évacuation des eaux de condensation s'effectuera par trous prévus dans les chemins de roulement inférieurs.

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur est tenu de soumettre les plans de détails de ses ouvrages à l'approbation de l'architecte et du bureau de contrôle.

L'entreprise devra prévoir tous les systèmes appropriés (ventilation, épaisseur de vitrage, etc.) pour éviter les casses thermiques.

Nota : pour les ouvrages métalliques :

Les profilés en alliage d'aluminium sont laqués selon les prescriptions du label de qualité QUALICOAT Marine et QUALIMARINE

Le projet étant situé en bord de mer : Le laquages des ouvrages extérieurs auront une épaisseur de 60 microns µm minimum.

01.5 2 Précadre en acier galvanisé à chaud

Positionnement des menuiseries extérieures suivant plans d'architecte.

Pour tous les éléments devant être posés au nu intérieur du doublage le cas échéant, avec cornière alu de finition pour habillage périphérique des tableaux de doublage il y a lieu de prévoir pour chacun d'eux les précadres ainsi qu'un calfeutrement et un garnissage adapté en aluminium de la partie visible du précadre.
Le coût de ces spécificités devra être compris dans les prix unitaires de chaque ensemble.

Les précadres devront être conçus pour la fixation des volets roulants.

01.5 3 Finition de l'aluminium

Les coloris seront à l'identique des existant.

Les profilés en alliage d'aluminium se série AA 6060 ou AA 6063 sont laqués selon les prescriptions du label de qualité QUALICOAT. Les profilés subiront avant laquage une préparation en trois phases :

1. Un dégraissage
2. Un dérochage
3. Une chromatisation

Après séchage, un revêtement de poudre de polyester de 60 à 80 microns d'épaisseur sera appliqué puis polymérisé.

Le laquage des ouvrages devra avoir une garantie minimale de 5 ans.

Avant toute pose, les pièces laquées devront avoir été testées sur les points suivants :

- Le prétraitement chimique
- L'épaisseur de la couche
- L'adhérence
- La résistance au brouillard et l'atmosphère salin
- La tenue aux ultraviolets
- La vieillissement à la fissuration
- La brillance
- Etc...

Les profilés en alliage d'aluminium sont laqués selon les prescriptions du label de qualité QUALICOAT Marine ou QUALIMARINE.

01.5 4 Classement

L'étanchéité sera réalisée de telle sorte qu'aucune entrée d'air ou d'eau ne soit possible. Procès verbaux d'essais de menuiseries relatifs aux étanchéité à l'air, à l'eau et au vent à fournir.

Classement minimal (à justifier par un PV d'essai ou un certificat) du présent projet : $A^*_3 E^*_4 V^*_{A3}$

Les menuiseries seront étudiées pour permettre la récupération et l'évacuation vers l'extérieur des eaux de condensation et de ruissellement.

01.5 5 Quincaillerie et ferrage

Tous les éléments de quincaillerie et serrurerie sont inclus au présent lot et devront être conformes aux spécifications de la Norme NFP 26.

L'ensemble des fixations seront en inox A4

L'ensemble des fournitures sera de première qualité et de marque SNFQ ou NFSNFQ (Référence Syndicat National des Fabricants de Quincaillerie).

La quincaillerie décrite dans le présent descriptif proviendra de fabricants réputés (BRICARD, VACHETTE,... au choix du maître d'œuvre).

Les types de ferrage sont fournis à titre indicatif. Au cas où la force des ferrages prévus (paumelles, charnières, crémones, etc...) ne correspondrait pas à l'usage demandé, l'entrepreneur devra modifier, et ce sans aucune

plus-value.

Nota : L'ensemble des dispositifs de commande devront être situés à une hauteur comprise entre 0.90 ml et 1.30 ml et à plus de 0.40ml d'un angle rentrant de parois suivant circulaire relative à l'accessibilité des PMR.

01.5 6 Organigramme

Pour l'ensemble des serrures du présent dossier, il sera prévu un organigramme.

Combinaison à la demande du Maître d'Ouvrage

Frais de combinaison à la charge des entreprises

Gérance de l'organigramme au lot MENUISERIES INTERIEURES.

Il sera fourni :

- 3 clés par serrure
- 3 clés pour passe partiel ou sous-passe
- 5 clés pour passe général.

Avec étiquettes stipulant l'affectation de ce dernier ainsi que le lot concerné.

L'entreprise devra la mise en place des canons provisoires durant toute la période des travaux jusqu'à la réception des travaux.

Les cylindres de sûreté seront avec profil européen et à barillet 10 pistons actifs minimum, à clé forée réversible, type Axi Tech des Ets VACHETTE ou produits équivalents, non reproductible à vie, deux marques possibles à soumettre au choix de l'utilisateur.

Les clés seront à reproduction protégée, avec ou sans carte de propriété, duplication en usine.

Les cylindres seront à double entrée en standard et débrayable

01.5 7 Toutes les prestations décrites dans les articles comprennent notamment :

- le ferrage complet,
- la serrure à barillet en relation avec l'organigramme,
- précadre, dormant, seuil et coudière avec larmier,
- protection des vitrages,
- butée caoutchouc dans le cas de bloc-porte,
- bavette pour habillage de l'appui maçonné compris épaisseur de bardage le cas échéant, protection par film PVC adhésif en cours de chantier.
- tous les joints d'étanchéité à l'air et à l'eau,
- tous les accessoires de finition.
- tous repérages des parois vitrées selon réglementation

Les entrepreneurs auront à leur charge :

- la protection de leurs ouvrages pendant les travaux (compris dépose desdites protections en fin de chantier)
- la mise en place provisoire de panneaux CTBH au droit des vitrages cassés ou manquants jusqu'à la mise en place définitive des vitrages (hors d'eau hors d'air) dans les profils menuisés
- le nettoyage en fin de travaux
- la fixation de leurs ouvrages.
- les canons provisoires.

01.5 8 Prescriptions particulières des travaux de vitrerie

Les vitrages simples ou isolants transparent et/ou translucide sont à la charge du présent lot.

Les différents volumes, de quelque nature qu'ils soient, seront de premier choix et sans défaut. Leurs coupes seront franches et sans éclats.

Le remplacement des volumes rayés sera à la charge du présent lot.

Les verres seront coupés de manière à permettre les variations dimensionnelles des ouvrages métalliques.

Les vitrages seront certifiés CEKAL

01.5 9 Vitrage

Vitrage en glace polie non colorée transparent recuit type PLANILUX ou STADIP 44/2 ou produit équivalent ou émaillé opaque type EMALIT (standard ou métallisé ou graphique relief ou graphique minéral) avec isolant

laine minérale ou produit équivalent pour l'ensemble des locaux conforme aux normes NFP 06-013 et 08-302. Teintes au choix du maître d'œuvre.

- Simple vitrage en verre feuilleté pour les châssis sans protection

Les bandes visuelles (parois vitrées situées sur les cheminements) ou en bordure immédiate de ceux-ci devront être repérables par des personnes de toutes tailles à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat, la circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 recommande de disposer des motifs à l'intérieur de 2 bandes horizontales d'une largeur de 5 cm situées respectivement à 1.10 et 1.60m de hauteur.

Les verres de sécurité (feuilleté et/ou trempé) devront être livrés avec un certificat de test THS (Traitement Heat Soak); ils seront montés sur parecloses avec tous les joints nécessaires.

SUIVANT REGLEMENTATION EN FONCTION DU CLASSEMENT DU BATIMENT

- La caractéristique de base du vitrage feuilleté sera du type "protection simple des personnes et des biens" classement P2A.
 - Pour les châssis et ensembles menuisés accessibles de plain pied sans occultations rigide défensive ni barreaudage défensif, le vitrage feuilleté sera de type P5A
- Les vitrages feuilletés sont testés et classés selon la norme EN 356.

01.5 10 Isolation thermique et acoustique des façades

Le coefficient de transmission surfacique des menuiseries extérieures sera égal à :

- $U_w = 1.80 \text{ W/m}^2\text{°C}$,
- $FS = 0.40$

L'entrepreneur du présent lot sera responsable pour l'obtention des affaiblissements acoustiques et coefficients thermiques demandés dans le devis descriptif et concernant les ensembles menuiseries extérieures.

Dans le cas de la non obtention des affaiblissements acoustiques et coefficients thermiques demandés, ou d'un refus du Bureau de Contrôle, l'entrepreneur du présent lot aurait à sa charge toutes les modifications et retouches nécessaires.

Toutes les menuiseries doivent faire l'objet d'un Avis Technique favorable permettant de connaître leur performance thermique.

Les vitrages auront un avis technique favorable ou un label AVIO

Les remplissages (panneaux sandwich,...) devront bénéficier d'un avis technique.

Label CEKAL à fournir.

01.5 11 Test d'étanchéité à l'eau

Des auto-contrôles seront réalisés avec un jet d'eau par l'entreprise afin de tester l'étanchéité à l'eau des menuiseries notamment :

- Calfeutrement
- Assemblages
- Gorges d'évacuation

01.5 12 Réglementation ferme porte pour accessibilité PMR

L'entreprise respectera la réglementation PMR en vigueur qui impose un effort maximum de 50N pour l'ouverture de porte munie de ferme porte.

L'entreprise fournira un auto contrôle des portes concernées

01.5 13 Electrolyse entre Aluminium et Acier

Afin d'éviter tout phénomène d'électrolyse entre le contact de matériaux en aluminium et en acier, l'entrepreneur prendra soin d'interposer un matériau isolant entre les 2 métaux au droit des fixations.

01.6 MENUISERIES ALUMINIUM

01.6 1 Généralités communes à toutes les menuiseries en aluminium

Fourniture et pose de menuiseries en aluminium vitrées réalisées en profilés aluminium laqué, modèle TECHNAL, WICONA ou SCHUCCO uniquement, comprenant notamment :

- Un pré-bâti ou pré-cadre en acier galvanisé destiné à reprendre l'épaisseur de façade suivant les cas
- Un dormant constitué de montants, traverse haute, traverses intermédiaires, pièce d'appui, le tout fixé sur le pré-cadre
- Profil de la traverse basse avec rejet d'eau
- Tous ces éléments seront à feuillure drainée
- L'étanchéité (air, eau) sera réalisée par procédé adapté
- Disposition vis à vis de la dilatation pour les châssis de grande longueur
- Ouvrants avec manœuvre et condamnation par poignée et crémone encastrée dans la teinte des profils avec serrage progressif
- Dans le cas de menuiserie posé au nu intérieur de la façade, prévoir une bavette alu laqué pour habillage de l'appui maçonné compris épaisseur de vêtue ou de l'isolation par l'extérieur, le cas échéant, protection par film PVC adhésif en cours de chantier
- Dans le cas de réalisation de doublage intérieure, l'entrepreneur prévoira soit la mise en oeuvre de sa menuiserie sur pré-cadre soit une cornière de finition en aluminium sur la périphérie de la menuiserie
- Profil couvre joint intérieur rapporté sur les 4 faces de la menuiserie pour une finition soignée contre les revêtements
- Ouvrages de finition, garnissages et de calfeutrement réalisés dans la teinte des profils

L'ensemble de la menuiserie sera conforme au DTU 39.

D'une manière générale, les dimensions des châssis seront compatibles avec l'avis technique.

Mise en œuvre des menuiseries suivant le DTU 36.5 "Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures".

NOTA : Les châssis dit "pompiers" seront équipés d'une serrure à carré, homologué par les services de sécurité, accessible depuis l'extérieur et matérialisés par une pastille rouge de diamètre réglementaire.

PRINCIPAUX OUVRANTS :

Ouvrants à la française :

- Ouvrants à frappe avec traverses ou montants intermédiaires selon indications des plans de façade, chaque ouvrant comportera une traverse jet d'eau
- Poignées de manœuvre, selon prescriptions générales du présent lot de teinte au choix du maître d'œuvre
- Crémone encastrée à double direction avec paneton central (2 à 4 points de verrouillage selon la hauteur)
- Paumelles à broches en acier zingué laqué ø13mm au nombre de 2 à 5 selon la hauteur, avec vis anti-déversement des vantaux

Parties vitrées :

Simple vitrage en verre feuilleté type 44/2 posé en feuillure avec joints Néoprène et pare closes démontables dans la teinte des profils.

Bavette aluminium :

Les pièces d'appui des portes fenêtres comporteront un habillage métallique (tôle 75/100^{ème}) assurant la protection des parties soumises aux passages. Cette protection sera réalisée au moyen de profilés en aluminium adaptés à la forme de la pièce d'appui.

Les pièces d'appui des châssis et croisées comporteront un habillage métallique de l'appui maçonné assurant la protection. Cette protection sera réalisée au moyen de profilés en aluminium laqué adaptés à la forme de la pièce d'appui et recouvrant le revêtement (enduit, bardage, vêtue, etc...) de façade.

L'ensemble des pièces métalliques recouvrant les pièces d'appuis seront laquées au four (teinte au choix du maître d'œuvre dans la gamme RAL). Un cordon silicone incolore 1^{ère} catégorie remplira le joint entre ladite pièce métallique et la paroi verticale adjacente. Au droit des terrasses accessibles étanchées, la pièce métallique servira de protection du relevé d'étanchéité.

01.6.1 Ensembles

- 01.6.1 1 Ensemble fixe alu laqué à 3 volumes avec 1 bloc porte ouvrant à l'anglaise à 1VTX - Dim totales 2.75 x ht2.50ml
Suivant description et sujétions de principe de l'article "Généralités communes".

Caractéristiques dimensionnelles:

- Nombre de volume verrier 3
- Nombre de volume fixe 2
- Nombre de volume ouvrant 1 bloc porte de 1.00 x 2.50 m,
- Type d'ouvrant ouvrants à l'anglaise à 1 vantail,
- Particularités Poignée dite bâton de maréchal toute hauteur sur les 2 faces des deux vantaux, fermes portes à pivot encastrés au sol, serrure de sûreté, comdamnation d'un des deux vantaux par crémone encastrée,

NOTA : Renforcement du bloc porte par inserts métalliques. Vitrage avec bande visuelle sérigraphiée à 1.60 m environ.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au RDC pour création d'un SAS au droit de l'escalier

01.7 ACCESSOIRES ET COMPLEMENTS

01.7.1 Entrées d'air autoréglables

Fourniture et mise en œuvre de bouche d'entrée d'air autoréglable de même teinte que le profil de menuiserie avec module autoréglable intérieur et auvent extérieur y compris réservation dans la traverse, découpes, ajustage, étanchéité, garnissages, calfeutrements, implantation suivant indications et plan du lot Ventilation, nettoyage, tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation.

- 01.7.1 1 Fourniture et Pose de grilles de 45 m³/h sous 20 Pa

Localisation :

Suivant plans fluides, et notamment au R+1 pour toutes les fenêtres existantes

METALLERIE

01.8 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE METALLERIE

01.8 1 Conditions particulières de réalisation

Tous les précadres nécessaires devront être prévus.

Les dimensions des feuillures seront fonction du type de vitrage, les parties à vitrer seront munies de parecloses maintenues par clips.

Les portes seront réceptionnées du point de vue acoustique conformément aux objectifs décrits dans les articles correspondants et la notice acoustique. Le non-respect de cette clause entraînera le refus des ouvrages.

Tous les blocs-portes avec classement au feu devront avoir fait l'objet d'un essai normalisé au CSTB. Le procès-verbal d'essai de résistance au feu sera fourni pour chaque type de porte.
Le ferrage de ces portes sera conforme à celui utilisé lors de l'essai de résistance au feu.

01.8 2 Dimensionnement des ouvrages

Les dimensions des ouvrages, sections des tubes, profilés, épaisseur des tôles, etc... indiquées dans le présent document ou sur les plans, ne sont données qu'à titre indicatif. L'entrepreneur devra procéder à toutes vérifications et tous calculs nécessaires à la bonne tenue de ses ouvrages.

Les dimensions sont données en tableau à titre indicatif. L'entrepreneur devra toujours vérifier sur place les mesures des ouvrages qui lui seront commandés avant fabrication et exécution, et procéder en collaboration avec le Maître d'œuvre aux adaptations éventuelles nécessaires. Dans tous les cas, les unités de passage réglementaires devront être respectées. Toute adaptation est due par l'entreprise sans réclamation possible notamment dans la mesure où les menuiseries auront été commandées avant l'achèvement des maçonneries qui doivent les recevoir.

01.8 3 Protection et finition des métaux

D'une manière générale le types de protection et la finition des ouvrages de métallerie seront définis suivant indication dans les articles du présent CCTP et respecteront les préconisations correspondantes suivantes :

Peinture antirouille :

Pour les ouvrages peints, la couche de peinture antirouille destinée à la protection des ouvrages métalliques non protégés d'origine par zingage, galvanisation ou autre procédé, est à la charge du présent lot. Celle-ci sera appliquée impérativement avant la pose sur le chantier, et après tous travaux préparatoires nécessaires (décalaminage, brossage, dégraissage, etc...). La prestation comprend tous les pochonnages complémentaires nécessaires après la mise en oeuvre des ouvrages.

Galvanisation :

La galvanisation sera réalisée conformément à la norme Européenne EN ISO 1461 et EN ISO 14713 et adaptée à la catégorie de corrosion.

- Galvanisation à chaud qualité Z275 pour les ouvrages intérieurs
- Galvanisation à chaud qualité Z350 pour les ouvrages extérieurs

Laquage :

- Laquage au four par poudre époxy pour les ouvrages intérieurs
- Laquage au four par poudre polyester qualité extérieure pour les ouvrages extérieurs

Le laquage des ouvrages devra avoir une garantie minimale de 5 ans

La teinte de laquage sera soit suivant le nuancier RAL ou soit suivant le nuancier des chez AXALTA ou équivalent

Fixation :

- L'ensemble des visseries seront en inox A4 minimum

Avant toute pose, les pièces laquées devront avoir été testées sur les points suivants :

- Le prétraitement chimique
- L'épaisseur de la couche
- L'adhérence
- La résistance au brouillard et l'atmosphère salin
- La tenue aux ultraviolets
- Le vieillissement à la fissuration
- La brillance
- Etc...

Tous les traitements seront réalisés sur les ouvrages après réalisations des soudures d'assemblage, pliages, coupes, découpes, percement, etc...

Tous les ouvrages en aluminium, acier inoxydable ou acier laqué avec peinture définitive seront livrés avec une protection par film plastique.

Le laquages des ouvrages extérieurs auront une épaisseur de 60 microns minimum.

01.8 4 Quincaillerie et ferrage

Tous les éléments de quincaillerie et serrurerie sont inclus au présent lot et devront être conformes aux spécifications de la Norme NFP 26.

L'ensemble des fixation seront en Inox A4

L'ensemble des fournitures sera de première qualité et de marque SNFQ ou NFSNFQ (Référence Syndicat National des Fabricants de Quincaillerie).

La quincaillerie décrite dans le présent descriptif proviendra de fabricants réputés (BRICARD, VACHETTE, etc... au choix du maître d'œuvre).

Les types de ferrage sont fournis à titre indicatif. Au cas où la force des ferrages prévus (paumelles, charnières, crémones, etc...) ne correspondrait pas à l'usage demandé, l'entrepreneur devra modifier, et ce sans aucune plus-value.

Nota : l'ensemble des dispositifs de commande devront être situés à une hauteur comprise entre 0.90 ml et 1.30 ml et à plus de 0.40ml d'un angle rentrant de parois suivant circulaire relative à l'accessibilité des PMR.

01.8 5 Organigramme

Pour l'ensemble des serrures du présent dossier, il sera prévu un organigramme.

Combinaison à la demande du Maître d'Ouvrage

Frais de combinaison à la charge des entreprises

Gérance de l'organigramme au corps d'état MENUISERIES INTERIEURES

Il sera fourni :

- 3 clés par serrure
- 3 clés pour passe partiel ou sous-passe
- clés pour passe général.

Avec étiquettes stipulant l'affectation de ce dernier ainsi que le corps d'état concerné.

L'entreprise devra la mise en place des canons provisoires durant toute la période des travaux jusqu'à la réception des travaux.

Les cylindres de sûreté seront avec profil européen et à barillet 10 pistons actifs minimum, à clé forée réversible, type Axi Tech des Ets VACHETTE ou produits équivalent, non reproductible à vie, deux marques possibles à soumettre au choix de l'utilisateur.

Les clefs seront à reproduction protégée, avec ou sans carte de propriété, duplication en usine.

Les cylindres seront à double entrée en standard et débrayable

01.8 6 Toutes les prestations décrites dans les articles comprennent notamment :

- La protection de leurs ouvrages pendant les travaux (compris dépose desdites protections en fin de chantier)
- Le nettoyage en fin de travaux
- La fixation de leurs ouvrages
- Les échafaudages
- Tous les ouvrages laqués au four recevront une protection par film PVC adhésif dès la fabrication et jusqu'à la réception des travaux
- Réservations à fournir aux corps d'états concernés
- Tous les scellements, garnissages et calfeutrements
- Les canons provisoires

Toutes réservations non précisées avant mise au point des plans béton armé seront à la charge de l'Entreprise.
Tous les joints nécessaires (entre serrurerie et maçonnerie ou ossatures diverses) seront dus par l'entrepreneur du présent corps d'état.

Tous les couvre-joints nécessaires à une parfaite finition sont à prévoir dans le cadre du marché.

01.8 7 Prescriptions particulières des travaux de vitrerie

Les vitrages simples ou isolants standard ou feuilleté sont à la charge du présent lot.

Les différents volumes, de quelque nature qu'ils soient, seront de premier choix et sans défaut. Leurs coupes seront franches et sans éclats.

Les verres devront faire l'objet, dès leur pose, d'une vérification par le Maître d'Œuvre sur la demande de l'entrepreneur, le remplacement des volumes rayés sera à la charge du présent lot si cette vérification n'a pas été demandée.

Les verres seront coupés de manière à permettre les variations dimensionnelles des ouvrages métalliques.

Les vitrages seront certifiés CEKAL.

01.8 8 Réglementation ferme porte pour accessibilité PMR

L'entreprise respectera la réglementation PMR en vigueur qui impose un effort maximum de 50N pour l'ouverture de porte munie de ferme porte.

L'entreprise fournira un auto contrôle des portes concernées

01.8 9 Electrolyse entre Aluminium et Acier

Afin d'éviter tout phénomène d'électrolyse entre le contact de matériaux en aluminium et en acier, l'entrepreneur prendra soins d'interposer un matériaux isolant entre les 2 métaux au droit des fixations.

01.8 10 Vitrage

Vitrage en glace polie non colorée transparent recuit type PLANILUX ou STADIP 44/2 ou produit équivalent ou émaillé opaque type EMALIT (standard ou métallisé ou graphique relief ou graphique minéral) avec isolant laine minérale ou produit équivalent pour l'ensemble des locaux conforme aux normes NFP 06-013 et 08-302. Teintes au choix du maître d'œuvre.

- Vitrage coupe-feu E30, EI30, EI60, adapté à la localisation
- Double vitrage à faible émissivité thermique avec lame d'argon en vitrage normal
- Double vitrage à faible émissivité thermique avec lame d'argon, une face verre feuilleté pour toutes les allèges fixes accessibles une face et verrière
- Double vitrage à faible émissivité thermique avec lame d'argon, deux faces verre feuilleté pour les allèges accessibles deux faces, pour blocs-portes extérieurs et volumes verriers fixes latéraux ou en imposte

Les bandes visuelles (parois vitrées situées sur les cheminements) ou en bordure immédiate de ceux-ci devront être repérables par des personnes de toutes tailles à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat, la circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 recommande de disposer des motifs à l'intérieur de 2 bandes horizontales d'une largeur de 5 cm situées respectivement à 1.10 et 1.60m de hauteur.

Les verres de sécurité (feuilleté et/ou trempé) devront être livrés avec un certificat de test THS (Traitement Heat Soak); ils seront montés sur parecloses avec tous les joints nécessaires.

SUIVANT REGLEMENTATION EN FONCTION DU CLASSEMENT DU BATIMENT

- La caractéristique de base du vitrage feuilleté sera du type "protection simple des personnes et des biens" classement P2A.
 - Pour les châssis et ensembles menuisés accessibles de plain pied sans occultations rigide défensive ni barreaudage défensif, le vitrage feuilleté sera de type P5A
- Les vitrages feuilletés sont testés et classés selon la norme EN 356.

L'entreprise fournira une étude particulière dans le cas de vitrage subissant des contraintes thermiques dues à des corps de chauffe (radiateurs).

01.9 GARDE-CORPS

Garde-corps suivant normes en vigueur :

- NFP 06-111-2 charges horizontales
- NFP 01-012 et NFP 01-013 (partie public personnel)
- NF EN 14.122-3 (zone technique)

Une attention particulière sera portée sur les fixations des garde corps. L'entreprise utilisera uniquement des écrous borgnes inox.

01.9.1 Garde-corps acier à barreaudage

Fabrication et mise en place de garde-corps métal comprenant notamment :

- Lisse supérieure en fer plat formant main courante
- Lisse basse en fer plat
- Barreaudage vertical (espacement 0,11ml), Ø10 mm
- Poteaux intermédiaires en fer plat soudés entraxe suivant plans sur platines chevillées en rive de dalle, rive de limon d'escalier
- Pose droite ou suivant rampant pour les escaliers
- Essais au sac suivant réglementation

Compris façonnage, coupes, cintrages, découpes, soudures, manchonnage, manutention, tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation.

L'ensemble réalisé suivant plan de détail et de principe architecte.

01.9.1.1 Garde-corps en acier à peindre à barreaudage - ht1,00ml

Finition:

L'ensemble livré avec peinture de protection antirouille avec retouches après pose.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour la trémie de l'escalier

01.10 MAINS COURANTES

Nota : deux faces pour tous les escaliers, compris sur paliers intermédiaires et conforme à la réglementation PMR.

01.10.1 Main courante acier à peindre

Fourniture et mise en oeuvre de main courante constituée par des tubes acier épaisseur 2,6 mm. Pose droite ou cintrée suivant plans d'architecte.

Fixation par consoles en tubes diamètre 20 mm épaisseur 1,25 mm avec platines à visser dans le mur.

Les extrémités des mains courantes sont cintrées horizontalement vers la paroi verticale et bouchonnées.

Caractéristiques techniques:

- Entre axe des consoles: 1200 mm.
- Hauteur sur sol : 0,80 ml
- Distance du mur : 50 mm

Finition :

L'ensemble livré avec peinture de protection antirouille avec retouches après pose
Teinte à définir par l'architecte dans la gamme R.A.L

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour l'escalier

MENUISERIES BOIS

01.11 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE MENUISERIES BOIS

01.11 1 Prescriptions relatives aux matériaux

Essence :

- Les bois employés pour les menuiseries intérieures seront de qualité parmi les résineux (sapin, épicéa, mélèze...) et les bois durs (chêne, noyer, bois exotique...)
- Classement suivant les normes NF 51.510, essence et qualité et parmi les feuillus durs coloniaux : chêne, niangon ou sipo, doussié
- Tous les bois proviendront d'exploitations forestières ayant obtenu l'écocertification FSC (Forest Stewardship Council) ou PEFC
- Les bois seront de la classe A
- Le fil sera droit, il ne sera admis que des nœuds sains et adhérents d'un diamètre inférieur à 10 mm ou nœuds noirs d'un diamètre inférieur à 5 mm
- Toutes les autres anomalies seront rigoureusement exclues
- Les bois devront, dans la mesure où cela est techniquement possible, provenir d'une ressource locale

Traitement :

- Tous les bois seront traités fongicides, insecticides par trempage ou pulvérisation et anti termites. Les traitements CCA sont interdits
- Le nom commercial du produit de traitement sera à indiquer au peintre afin de prévoir les peintures d'impression compatibles avec le produit de traitement
- Les panneaux de particules (OSB, aggloméré stratifié, aggloméré mélaminé, etc ...) seront classés en E1 aux formaldéhydes
- Le traitement sera certifié CTB P+. Ces produits devront disposer d'un bon éco-bilan (présentation d'une fiche d'analyse de cycle de vie impérative), et agrément d'un éco-label type Ange bleu ou équivalent ou certifié CTB P+. Ces produits ne pourront en aucun cas comporter plus de 5% de solvants organiques
- Les bois ayant subi des traitements industriels devront faire l'objet d'une certification CTB B+, en cas de traitement en autoclave ou ayant subi des traitements préalables avant mise sur le marché. Créosote et PCP sont interdits et les traitements à base de CCA sont à éviter
- Les menuiseries intérieures composées de bois agglomérés et reconstitués (contreplaqués, panneaux de particules) devront obligatoirement appartenir à la classe d'émission E1 de la norme EN 312-1 concernant les émissions de formaldéhyde
- Les finitions et traitements intérieurs en bois devront se faire par des vernis d'entretien sans solvant aux résines naturelles ou tout au moins bénéficier d'un ECOLABEL

Taux d'humidité :

- Les ouvrages de menuiseries intérieures présenteront un taux d'humidité compris entre 9 et 12, rétractabilité conforme à la norme NFB 51.006

Contreplaqués et Panneaux de Particules :

- Tous les panneaux contreplaqués et particules employées seront conformes à la norme 51.120 et suivantes pour les panneaux de particules, et NFB 51.32 et suivantes pour les contre-plaqués

Impression des Bois :

- Toutes les menuiseries intérieures bois recevront obligatoirement avant pose une couche d'impression sur la totalité de leurs faces, couche due par l'Entreprise du lot Peinture

Quincaillerie :

- Tous les éléments de quincaillerie et serrurerie devront être conformes aux spécifications de la Norme NFP 26
- Les serrures seront de première qualité et de marque SNFQ ou NFSNFQ
- Les types de ferrage sont fournis à titre indicatif au chapitre "Prescriptions Particulières blocs-portes"
- La quincaillerie mise en œuvre proviendra de fabricants réputés
- Le devis descriptif de base donne les types de quincaillerie exigée. Au cas où la force des ferrages prévus, paumelles, charnières, crémones, etc, ne correspondrait pas à l'usage demandé, l'entrepreneur devra modifier, et ce sans aucune plus-value, les dimensions et forces desdits ferrages

NOTA : L'ensemble des dispositifs de commande devront être situés à une hauteur comprise entre 0.90 m et 1.30 m et à plus de 0.40m d'un angle rentrant de parois suivant circulaire relative à l'accessibilité des PMR.

01.11 2 Organigramme

Pour l'ensemble des serrures :

- Du présent lot
- Du lot Menuiseries extérieures
- Du lot Serrurerie
- Combinaison à la demande du Maître d'Ouvrage
- Frais de combinaison à la charge des entreprises
- Gérance de l'organigramme AU PRESENT LOT

Il sera fourni :

- 3 Clés par serrure
- 3 Clés pour passe partiel ou sous-passe
- Clés pour passe général

Avec étiquettes stipulant l'affectation de ce dernier ainsi que le lot concerné.

Les cylindres de sûreté seront avec profil européen et à barillet 10 pistons actifs minimum, à clé forée réversible, type Axi Tech des Ets VACHETTE ou produits équivalents, non reproductible à vie, deux marques possibles à soumettre au choix de l'utilisateur.

Les clés seront à reproduction protégée, avec ou sans carte de propriété, duplication en usine.

Les cylindres seront à double entrée en standard et débrayable

01.11 3 Prescriptions pour travaux

L'Entrepreneur devra étudier les profils et sections de ses ouvrages, de façon à garantir leur bonne tenue dans le temps.

Toutes précautions nécessaires seront prises à la pose, au calage des différents éléments, afin de leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau corrects.

En cas de défaut de tablettage, l'Entrepreneur du présent lot a à sa charge tous bouchements, garnissages entre ces ouvrages et les supports, tel que garnissage entre murs et plinthe bois, entre murs et huisseries...

L'Entrepreneur devra assurer à ses frais et pendant toute la durée du délai de garantie, tous les réglages et mises au point nécessaires de façon à assurer le bon fonctionnement de l'ensemble de ses ouvrages.

Les portes planes de distributions intérieures posséderont le label NFCTB, épaisseur minimale de 40 mm.

Les portes intérieures à vitrer posséderont des parements dont l'épaisseur tiendra compte des masticages sur les deux faces.

Les dimensions, le nombre et le mode de fixation des quincailleries, doivent permettre de satisfaire aux essais sur les ouvrages terminés, essais prévus par les Normes en vigueur.

01.11 4 Quincaillerie et ferrage

Tous les éléments de quincaillerie et serrurerie sont inclus au présent lot et devront être conformes aux spécifications de la Norme NFP 26.

L'ensemble des fixations seront en Inox A4

L'ensemble des fournitures sera de première qualité et de marque SNFQ ou NFSNFQ (Référence Syndicat National des Fabricants de Quincaillerie).

La quincaillerie décrite dans le présent descriptif proviendra de fabricants réputés (BRICARD, VACHETTE, etc... au choix du maître d'œuvre).

Les types de ferrage sont fournis à titre indicatif. Au cas où la force des ferrages prévus (paumelles, charnières, crémones, etc...) ne correspondrait pas à l'usage demandé, l'entrepreneur devra modifier, et ce sans aucune plus-value.

Nota : l'ensemble des dispositifs de commande devront être situés à une hauteur comprise entre 0.90 m et 1.30 m et à plus de 0.40m d'un angle rentrant de parois suivant circulaire relative à l'accessibilité des PMR.

01.11 5 Traitement aux insectes

Tous les bois mis en œuvre dans le projet recevront avant leur mise en œuvre un traitement fongicide, insecticide et anti cryptogamique par trempage ou pulvérisation.
Le nom commercial du produit de traitement sera à indiquer au peintre afin de prévoir les peintures d'impression compatibles avec le produit de traitement.
Le produits et autres procédés d'exécution seront certifiés CTB p+

01.11 6 Traitement au feu des menuiseries

Les menuiseries avec classement au feu devront répondre notamment à la norme NFS 61.937.
Les portes coupe-feu à fermeture automatique maintenues ouvertes pendant l'exploitation devront avoir des plaques signalétiques « porte coupe feu - ne mettez pas d'obstacle à la fermeture » en lettre blanche sur fond rouge ou vice versa.
Tous les blocs-portes avec classement au feu devront avoir fait l'objet d'un essai normalisé au CSTB. Le procès-verbal d'essai de résistance au feu sera fourni pour chaque type de porte.
Le ferrage et tout accessoire de ces portes seront conformes à ceux utilisés lors de l'essai de résistance au feu. Tout accessoire rajouté sera adapté afin de conserver le classement au feu de la porte.

En ce qui concerne les portes de recoupements des circulations, les attestations de conformité à la norme NFS 61.937 sont à transmettre au bureau de contrôle.

Stabilité au feu des menuiseries

- Stabilité au feu : R 30 ou 60
- Pare flamme : E 30 ou 60
- Coupe feu : EI 30 ou 60 ou etc ...

01.11 7 Tenu au feu des ouvrages bois

Dans le cas où le CCTP prévoit des ouvrages avec une tenue au feu spécifique (M1, M2, M3 notamment), l'entreprise prévoira la mise en place d'un vernis intumescent sur l'ensemble des ouvrages afin de garantir la bonne tenue au feu de ces ouvrages. La teinte du vernis sera au choix de l'architecte.

01.11 8 Traitement acoustique des menuiseries

PV d'essai acoustique à fournir au bureau de contrôle et à l'acousticien pour l'ensemble des menuiseries concernées au présent dossier.
Tout accessoire (oculus, châssis latéral, etc) rajouté sera adapté afin de conserver le classement acoustique de la menuiserie.

01.11 9 Prises - Réservations - Scellements

L'Entrepreneur du présent lot devra l'exécution de tous les trous, réservations, percements, prises et scellements, et le garnissage pour l'ensemble de ses ouvrages. Il pourra faire réserver tous les trous de scellements, prises, etc. au lot Gros Œuvre, sous réserve de lui fournir tous les plans de réservation au minimum un mois avant l'exécution du Gros Œuvre.

Il devra la fourniture de tous les éléments de fixation qui seraient à incorporer au Gros Œuvre.

Il demeurera solidairement responsable avec l'entrepreneur de gros-œuvre de toutes les prises, réservations, scellements, mise en place de douille, etc., incorporés au Gros Œuvre.

01.11 10 Pose des menuiseries

En attendant leur mise en place, les menuiseries seront entreposées à l'abri de l'humidité et dans des conditions telles que la qualité des fournitures ne risque pas d'en être altérée.

Les menuiseries seront posées avec la plus grande précision et en aplomb parfait à leurs emplacements définis par les documents contractuels ou par les ordres du Maître d'Œuvre. Elles seront fixées avec soin de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des scellements, lesquels, y compris les raccords, sont à la charge

de l'Entreprise adjudicataire du présent lot.

Les tolérances de pose, réglage et planitude seront de 2 à 4 mm maximum pour la verticalité et l'horizontalité.

Les cales et les étréssillons provisoires nécessaires seront placés par l'adjudicataire de façon à empêcher toute déformation des menuiseries durant l'exécution des travaux relatifs aux autres corps d'état.

Les angles vifs de toutes les parties susceptibles d'être détériorées pendant l'exécution des travaux, seront protégés au moyen de tout dispositif de protection au choix de l'Entrepreneur. Ce dispositif sera laissé en place pendant toute la durée des travaux autant de temps que le Maître d'Œuvre l'exigera.

L'Entrepreneur devra toujours vérifier sur place les mesures des ouvrages qui lui seront commandés, de manière qu'ils s'ajustent convenablement aux emplacements où ils doivent être posés, sans que l'Entrepreneur puisse réclamer, dans la mesure où les menuiseries auront été commandées avant l'achèvement des maçonneries qui doivent les recevoir.

Sauf spécification contraire, la fourniture et la pose des ferrures (quincaillerie comprise) des menuiseries neuves, seront dues par l'Entrepreneur adjudicataire du présent lot, qui sera ainsi responsable du bon fonctionnement de la totalité de l'ouvrage pendant le délai de garantie.

Toutes les pièces qui doivent rester en contact avec les maçonneries seront traitées avant pose au moyen d'un produit d'imprégnation fongicide, hydrofuge, insecticide et anti termites.

Avant mise en place des produits verriers, les feuillures recevront une couche d'impression à la charge du présent lot.

L'entrepreneur devra prendre toutes ses dispositions pour l'incorporation des huisseries métalliques dans les voiles béton, ou dans les ouvrages de Plâtrerie, de maçonnerie, et cela sans aucune plus-value.

Un joint acrylique blanc sera mis en œuvre entre la paroi de toute nature et le couvre-joint ou le cadre de la menuiserie.

01.11 11 Habillage stratifié

Sauf spécification particulière dans l'article, l'ensemble des ouvrages disposant d'une finition par plaquage en panneaux de stratifié seront réalisés par des panneaux de type stratifié haute pression

Modèle de référence : type Color et/ou Origine des Ets Polyrey ou produit équivalent

Un large choix de coloris et type de finition seront présentés au maître d'œuvre pour validation

01.11 12 Protection et finition des métaux

D'une manière générale le type de protection et la finition des ouvrages de métallerie seront définis suivant indication dans les articles du présent CCTP et respecteront les préconisations correspondantes suivantes :

Peinture anti-rouille :

Pour les ouvrages peints, la couche de peinture anti-rouille destinée à la protection des ouvrages métalliques non protégés d'origine par zingage, galvanisation ou autre procédé, est à la charge du présent lot. Celle-ci sera appliquée impérativement avant la pose sur le chantier, et après tous travaux préparatoires nécessaires (décalaminage, brossage, dégraissage, etc...). La prestation comprend tous les pochoirages complémentaires nécessaires après la mise en œuvre des ouvrages.

Galvanisation :

La galvanisation sera réalisée conformément à la norme Européenne EN ISO 1461 et EN ISO 14713 et adaptée à la catégorie de corrosion.

- Galvanisation à chaud qualité Z275 pour les ouvrages intérieurs
- Galvanisation à chaud qualité Z350 pour les ouvrages extérieurs

Laquage :

- Laquage au four par poudre époxy pour les ouvrages intérieurs
 - Laquage au four par poudre polyester qualité extérieure pour les ouvrages extérieurs
- Le laquage des ouvrages devra avoir une garantie minimale de 5 ans

Avant toute pose, les pièces laquées devront avoir été testées sur les points suivants :

- Le prétraitement chimique
- L'épaisseur de la couche
- L'adhérence
- La résistance au brouillard et l'atmosphère salin
- La tenue aux ultraviolets
- Le vieillissement à la fissuration
- La brillance
- Etc...

Tous les traitements seront réalisés sur les ouvrages après réalisations des soudures d'assemblage, pliages, coupes, découpes, percement, etc...

Tous les ouvrages en aluminium, acier inoxydable ou acier laqué avec peinture définitive seront livrés avec une protection par film plastique.

Le laquages des ouvrages extérieurs auront une épaisseur de 60 microns m minimum.

01.11 13 Réglementation ferme porte pour accessibilité PMR

L'entreprise respectera la réglementation PMR en vigueur qui impose un effort maximum de 50N pour l'ouverture de porte munie de ferme porte.

L'entreprise fournira un auto contrôle des portes concernées

01.11 14 Gestion des clés durant la période de chantier

Afin de garantir une fermeture du chantier tous les soirs, il est prévu une organisation de gestion de clé de la manière suivante :

- A charge du lot Gros oeuvre : Jusqu'à la mise en place d'appareillage dans le local
- A la charge du lot Peinture : A partir de la mise en place d'appareillage dans le local jusqu'à la réception

Il sera prévu des canons provisoires installés par le lot Menuiseries intérieures avec une clé spécifique pour le Maître d'oeuvre et pour l'OPC

01.12 REHABILITATION

01.12 1 Dépose d'ouvrages bois intérieurs et évacuation à la décharge

Dépose sans soin particulier d'anciennes menuiseries bois intérieure existante, manutention, chargement et évacuation à la décharge sélective.

Sur les menuiseries extérieures et les huisseries conservées l'entreprise devra le masticage des anciens trous de fixation ou paumelles et la mise en place de couvre joint périphérique quart de rond.

L'entreprise aura à sa charge notamment :

- Les volets bois intérieur,
- Les vantaux de porte de communication sur les huisseries conservées,
- Les vantaux de porte de placard sur les huisseries conservées,
- Les rayonnages et étagères,
- L'ameublement résiduel,
- Cuisine ou salle de bains équipée,

Le Maçon aura à sa charge notamment :

- La dépose des plinthes et stylobate sur les cloisons démolies,
- Les huisseries de baies libres incorporées dans les cloisons démolies,
- Les blocs portes (huisserie et vantail ou vantaux) dans les cloisons démolies suivant plan notamment entre une pièce de jour et une pièce secondaire,

Le Plombier aura à sa charge notamment :

- Le meuble sous évier.

Localisation :

suivant état comparatif des plans existant et projet et visite des lieux

01.13 BLOCS-PORTES

01.13 1 Bloc porte bois peint battante 1VTL HB-AP-SS-FP EI30 - Dim 0.93 x ht2.04ml

Bloc-porte avec fourniture, pose, ajustage, prises et scellements et toutes sujétions comprenant notamment :

- Fonctionnement type Battante
- Huisserie à recouvrement ou affleurante type (HB) bois blanchi et corroyé (bois exotique ou dur pour les portes répondant à un classement au feu) à recouvrement suivant épaisseur et nature des cloisons, avec feuillure de porte, pattes de scellement dans maçonnerie, rainure pour canalisation électrique.
- Joint mousse polyuréthane imprégnée de résine synthétique compressible type COMPRIBAND ou ILLMOD ou produit équivalent entre l'huissierie et le support de toute nature y compris joints acryliques,
- Vantail type (AP) âme pleine 40 mm en panneau de particules de bois, parois en panneau de fibres finition prépeinte
- Ferrage suivant dimensions des portes par pattes de scellement galvanisées et paumelles électrozinguées
- Serrure à mortaiser qualité renforcée avec gâche plate type (SS) : Serrure à barillet de Sûreté à canon européen à clé réversible plate à trous et à reproduction contrôlée
- Appareillage par béquilles et plaques **ou** rosaces rondes ou carrés de propreté avec ressorts soutien de béquilles réversibles sans démontage, fixation par 2 vis traversantes autofreinées
- Butée en corps en zamac finition chromé velour et capuchon élastomère avec fixation invisible dans la même série que les garnitures type Jazz des Ets VACHETTE ou produit équivalent, fixation au sol ou au mur suivant implantation de la porte

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au RDC pour local créé sous l'escalier

01.13 2 Bloc porte bois peint battante 1VTL HB-AP-SS - Dim 0.93 x ht2.04ml

Bloc-porte avec fourniture, pose, ajustage, prises et scellements et toutes sujétions comprenant notamment :

- Fonctionnement type Battante
- Huisserie à recouvrement ou affleurante type (HB) bois blanchi et corroyé (bois exotique ou dur pour les portes répondant à un classement au feu) à recouvrement suivant épaisseur et nature des cloisons, avec feuillure de porte, pattes de scellement dans maçonnerie, rainure pour canalisation électrique.
- Joint mousse polyuréthane imprégnée de résine synthétique compressible type COMPRIBAND ou ILLMOD ou produit équivalent entre l'huissierie et le support de toute nature y compris joints acryliques,
- Vantail type (AP) âme pleine 40 mm en panneau de particules de bois, parois en panneau de fibres finition prépeinte
- Ferrage suivant dimensions des portes par pattes de scellement galvanisées et paumelles électrozinguées
- Serrure à mortaiser qualité renforcée avec gâche plate type (SS) : Serrure à barillet de Sûreté à canon européen à clé réversible plate à trous et à reproduction contrôlée
- Appareillage par béquilles et plaques **ou** rosaces rondes ou carrés de propreté avec ressorts soutien de béquilles réversibles sans démontage, fixation par 2 vis traversantes autofreinées
- Butée en corps en zamac finition chromé velour et capuchon élastomère avec fixation invisible dans la même série que les garnitures type Jazz des Ets VACHETTE ou produit équivalent, fixation au sol ou au mur suivant implantation de la porte

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour la salle mopeur

01.14 AUTRES BLOCS-PORTES

01.14 1 Bloc-porte intérieur 1VTL coulissant à huisserie bois - Dim 1,40 x ht2,10ml

Bloc-porte en bois peint coulissant comprenant :

- Huisserie bois dur à recouvrement suivant épaisseur et nature des cloisons, rainure pour canalisation électrique et couvre-joints sapin périphérique sur les 2 faces

- Chambranles à arêtes vives compris garnissages et calfeutrements, coupe et socle
- Rail haut en acier galvanisé avec suspentes, galets nylon de roulement, pièce de raccordement sur la porte, joints balais, compris fixation contre cloison ou maçonnerie. Fonctionnement doux et silencieux
- Capotage du rail 4 faces en contre-plaqué avec ossature bois, profils de finition, joints et toutes pièces de calfeutrement
- Porte isoplane âme pleine deux faces Isogil à un vantail, label CSTB, épaisseur 40 mm, parements à peindre et recouvrements, comprenant également :
 - Butées d'arrêt fin de course compris calage et réglage,
 - Guide bas
 - Manœuvre par poignées de tirage verticale finition en nylon sur chaque face en respect de la norme sur l'accessibilité des personnes à mobilité réduite
 - Blocage du vantail en position ouverte suivant modèle à soumettre au Maître d'œuvre
 - Serrure à condamnation décondamnation par l'extérieur avec voyant d'occupation.
- Plaque de protection sur collé sur le chambranle de la porte à hauteur de la poignée intérieur, formant butée d'arrêt de la porte

Compris tous détails et toutes sujétions pour une parfaite et complète réalisation.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour l'open space

01.15 CHASSIS VITRES

Fourniture et pose de châssis vitré en bois dur comprenant notamment :

- Le montage en atelier, le transport, l'installation et la fixation
- Toutes les réservations nécessaires pour les passages de câbles et fileries diverses seront réalisées par la présente entreprise sur demande des autres corps d'état
- Selon le plan de détail remis par l'Architecte, l'entreprise s'assurera de la bonne rigidité et solidité de l'ensemble
- Cadre dormant de section adaptée à l'épaisseur des cloisons ou des murs recevant les châssis, avec montants et traverses y compris garnissages et calfeutrements
- Façon de feuillure pour recevoir un vitrage simple ou double suivant le cas
- Pares-closes à arrêtes en bois de même nature que le cadre dormant, pose vissée
- Calfeutrement contre les ouvrages des autres corps d'état par mise en place lors de la pose de joint mousse polyuréthane imprégnée de résine synthétique compressible type COMPRIBAND ou produit équivalent. Le calfeutrement devra être réalisé avec le plus grand soin pour respecter les impératifs acoustiques
- Habillage aux deux faces de la cloison ou du mur par couvre-joint bois dur de largeur 40 mm compris coupes d'onglets, le couvre-joint étant d'une seule pièce sur la hauteur et sur la largeur du châssis
- Dans le cas de châssis situés dans mur maçonné, il sera prévu un précadre d'habillage bois dur périphérique de l'épaisseur de ce mur
- Les châssis coupe-feu ou pare-flamme auront reçu un avis favorable du Bureau de Contrôle de l'opération. Les joints et mastics employés pour ce type d'ouvrages seront à base de produits intumescents sans amiante et auront reçu un avis technique favorable du C.S.T.B
- Le vitrage (E ou EI, simple, feuilleté, translucide ou transparent, acoustique etc...) en conformité avec la nature des locaux et caractéristiques dimensionnelles de fabrication des fabricants seront à la charge du présent lot
- Sauf spécification contraire, par défaut, les châssis intérieurs présenteront un indice d'affaiblissement acoustique minimal $R_A \geq 28$ dB

Compris toutes coupes droites ou d'onglets, assemblages, manutention protection, nettoyage et sujétions pour une parfaite et complète réalisation.

Les bandes visuelles (parois vitrées situées sur les cheminements) ou en bordure immédiate de ceux-ci devront être repérables par des personnes de toutes tailles à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat, la circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 recommande de disposer des motifs à l'intérieur de 2 bandes horizontales d'une largeur de 5 cm situées respectivement à 1.10 et 1.60m de hauteur.

01.15 1 Châssis intérieur bois vitré dim. 1.70 x 2.10

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour les bureaux cadre C

01.16 ESCALIERS

Nota : Les escaliers intérieurs seront désolidarisés de la structure béton par des appuis glissant anti vibratils conformément à la RTAA DOM

01.16.1 Escalier en pin à la française à volée droite

Fourniture et pose d'un escalier dit "à la française", réalisé en pin vernis et comprenant notamment :

- 2 limons entaillés recevant les marches
- marches droites de 35 mm d'épaisseur, des contre- marches de 27 mm d'épaisseur, hauteur des marches 18 cm maximum.
- garde corps rampant et de rives de paliers,
- mains courantes rampantes et de rive de paliers
- assemblages, ajustages, scellements et toutes sujétions de pose.
- ponçage soigné avec application d'un vernis polyuréthane en 2 couches sur marches et contremarches sous face et limons (toutes les parties vues.)

Tous les bois seront traités fongicide et insecticide.

Caractéristiques techniques:

- Hauteur à monter : 2.70ml
- Largeur de marche : 0.90ml
- Dimension de la trémie : suivant plans de l'architecte

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment du RDC au R+1 pour l'escalier

01.17 FINITIONS ET PROTECTIONS

01.17.1 Plinthes

01.17.1.1 Plinthes bois en MDF - section 70 x 10 mm

Fourniture et pose de plinthes en MDF, y compris tablettage au sol et avec fixation par colle polyuréthane, coupes en onglet sur la longueur et dans les angles, en sifflet dans la longueur, couvre-joint pour socle, bords vifs, manutention, protection et toutes sujétions d'exécution.
Finition prépeinte prêt à peindre

Localisation :

Au pourtour de l'ensemble des pièces avec un revêtement de sol souple

01.17.1.2 Plinthes bois suivant rampant d'escalier

Plus-value pour plinthe suivant rampant d'escalier avec pose contre paillasse en plinthe rampante dite "à crémaillère" compris entaillage des nez de marches si nécessaire et tous détails.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment pour l'escalier

01.18 SIGNALÉTIQUE

Les descriptions mentionnées dans le présent document sont données à titre de principe et ne constitue qu'un minimum.

Les éléments de signalisation et d'information relatifs à l'orientation devront respecter l'Annexe 3 "Information et signalisation" de l'arrêté du 1^{er} aout 2006 (visibilité, lisibilité, compréhension). Les appellations données aux différentes entités devront être réalisées en cohérence avec celles prises en compte dans le cadre du SSI de l'établissement.

L'entreprise aura à sa charge la réalisation des plans de détails, d'atelier et de chantier de ces prestations.

Prototypes :

- L'entreprise fournira tous les échantillons et prototypes que pourra demander le Maître d'Œuvre

- L'entrepreneur fournira obligatoirement une documentation complète des produits proposés lors de la remise de son offre
- Les prototypes seront faits à l'échelle 1 (Taille réelle), et comprendront tous les éléments entrant dans la composition des éléments à mettre en place : Panneau proprement dit, finition dudit panneau, platines de fixation, visseries, caractères, logos, etc...
- Ces prototypes seront modifiés jusqu'à l'obtention de l'accord du Maître d'Œuvre sur les dimensions et esthétique de chacun des types d'éléments
- Aucune mise en fabrication définitive ne pourra être faite sans un accord écrit du Maître d'Œuvre
- Les prototypes resteront sur le chantier dans un local fermé de façon à pouvoir être comparé à tout moment aux éléments réalisés posés

Protection :

Protection anti-corrosion :

- L'ensemble des ouvrages métalliques du présent lot seront protégés contre la corrosion. Les vis employées seront en acier inox. Les pattes de fixations recevront une protection par phosphate de zinc
- Les ouvrages métalliques intérieurs seront en acier inoxydable
- Les aluminiums utilisés seront protégés par anodisation de classe 20 ou par thermolaquage en atelier

Protection des boiseries :

- Tous les bois recevront, avant leur mise en œuvre, un traitement fongicide, insecticide et anticryptogamique par trempage ou pulvérisation
- Un certificat de traitement des bois sera fourni par l'entreprise au Maître d'Œuvre sur simple demande de celui-ci
- Les peintures de finitions des ouvrages du présent lot sont à la charge de l'Entreprise du présent lot
- Elle devra s'assurer de la compatibilité des peintures de finitions avec les produits de protection. Le cas échéant, elle devra prévoir toutes les couches d'accrochage et de neutralisation nécessaires à la bonne tenue des peintures et vernis de finition
- Le taux d'humidité des boiseries répondra à la norme N.F.B.

Pose des ouvrages

- L'entreprise du présent lot doit le traçage et l'implantation de l'ensemble de ses ouvrages sans détériorer ou salir les ouvrages des autres corps d'état
- Les arêtes seront soigneusement protégées pendant les travaux par des tasseaux ou autres systèmes, ces protections seront enlevées avant livraison des ouvrages
- Toute arête endommagée sur un ouvrage fera l'objet du remplacement de celui-ci, ou de l'élément endommagé le composant, si cela est possible sans nuire à l'esthétique générale de l'élément fini
- L'entreprise vérifiera sur place les mesures des ouvrages qui lui seront commandés, après achèvement des travaux de maçonnerie et de structures fixes.
- En fin d'intervention l'entreprise devra un nettoyage des lieux
- La signalétique doit être mise en place en chaque point du cheminement accessible où qu'un choix d'itinéraire est donné à l'usager

Sécurité incendie

- L'entreprise sera tenue de se conformer aux règlements en vigueur, en particulier sur la qualité et la tenue au feu de ses matériaux
- Pour les divers classements au feu demandés sur les matériaux ou les ouvrages, l'entreprise aura l'obligation de fournir des procès-verbaux du C.S.T.B.
- Ces procès-verbaux seront remis pour approbation au Maître d'Œuvre et au Contrôleur technique avant commande des éléments
- Cette commande ou mise en fabrication ne pourra s'effectuer qu'après accord écrit du Contrôleur technique
- La composition ainsi que la mise en œuvre de ces matériaux ou ouvrages seront conformes à ceux décrits sur les procès-verbaux

01.18 1 Signalétique intérieure complète par panneaux stratifié compact

Réalisation d'une signalétique intérieure réalisé en panneau stratifié compact ép 8mm comprenant notamment :

- Panneaux suspendus directionnelles pour indication des emplacements de service, en panneau gravé sur les 2 faces, format 400 x 150 x 10 mm

- Panneaux fixés dans parois pour chaque service, en panneau gravé, format 400 x 150 x 8 mm
- Tableau d'affichage général des services dans l'accueil avec protection vitrée, dimensions 1000 x 1500 mm
- Tableaux d'affichages à l'entrée de chaque service avec protection vitrée, dimensions 400 x 650 mm

Teinte et police au choix du maître d'œuvre.

Cette prestation concerne notamment :

- Panneaux d'information par services ou secteur
- Signalétique des portes

PLATRERIE

01.19 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE PLATRERIE

01.19 1 Prescriptions techniques

L'entrepreneur du présent lot réalisera l'implantation et le traçage des cloisons. Les tolérances d'implantation et de planimétrie seront celles mentionnées dans les D.T.U.

L'entrepreneur devra notamment :

- Procéder avant le commencement de ses travaux à un examen attentif des supports et signaler au concepteur ceux qui lui paraîtraient ne pas présenter toutes les garanties quant à la bonne tenue de ses propres ouvrages
- La pose des trappes de visites, dans les éléments de cloisons ou de doublages, les réservations de prises d'air, compris scellement des gaines annelées et bouches de réglages VMC
- L'ensemble des ossatures primaires pour la suspension de ses plafonds à base de plaques de plâtre
- L'ensemble des ossatures primaires, secondaires et renforts pour la fixation des appareillages (lavabos, WC, barre de relevage, siège handicapé, consoles de télévision...) dans les cloisons de doublage, de distribution et de gaine technique
- Le traitement des tableaux 4 faces au droit des ouvertures dans les doublages par un traitement plâtre lissé ou par la mise en place de cornière en aluminium laqué aux choix de l'architecte
- Vérifier la compatibilité de la cloison et la hauteur d'implantation, et prévoir le cas échéant le changement du type de cloison pour garantir la hauteur d'implantation.

Les liaisons des huisseries devront être particulièrement soignées.

Les jointoiements ou les garnissages entre abouts ou têtes de ces cloisons et les structures environnantes seront assurés par des bourrages à pleine épaisseur parfaitement lissés en finition. Aucun jour ou manque de matière ne sera toléré.

L'entrepreneur du présent lot devra la protection contre l'oxydation de toutes les pièces métalliques de fixation ou de liaisonnement de ses ouvrages.

Les dégrossis ou surcharges locales au plâtre seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot, ainsi que tous les treillages qui s'avèreraient nécessaires.

La mise en place des gaines ou fourreaux laissés en attente par l'électricien, et ce sans plus-value.

Toutes les protections nécessaires devront être mises en place pour la sauvegarde des ouvrages réalisés par les autres corps d'état.

Les locaux devront être parfaitement nettoyés après exécution des cloisons, et aucune trace de plâtre ou de colle ne devra subsister sur les sols.

Tous les isolants en laine minérale seront certifiées EUCB.

Nota : Les cloisons et autres ouvrages à base de plaque de plâtre seront réalisés à partir de produits possédant des PV d'essais réalisés à la demande des fabricants en matière de performances acoustiques, résistance au feu, tenue mécanique, hygrométrie, termites, etc...

01.19 2 Adaptation de la hauteur de cloison

L'entrepreneur du présent lot veillera lors de la remise de son offre de vérifier les hauteurs de cloison sous dalle et/ou couverture

Dans le cas où la hauteur serait supérieure à celle préconisée par le fabricant, l'entrepreneur adaptera le modèle de cloison afin de respecter la hauteur de cloison. Cette adaptation ne pourra justifier un surcout supplémentaire.

01.19 3 Réglementation PMR

L'entreprise veillera à respecter la réglementation en vigueur concernant l'implantation des cloisons. En cas d'erreur sur les plans architectes, l'entreprise préviendra le Maître d'oeuvre avant réalisation des cloisons. En cas de constat après réalisation des cloisons, l'entrepreneur devra démonter et reconstruire la cloison suivant demande du Maître d'oeuvre sans frais complémentaires.

Certain locaux pourront avoir des cloisons qui sont dites "démontable". Dans ce cas là, la cloison sera réalisée après la pose du revêtement de sol. L'entrepreneur veillera auprès du Maître d'oeuvre de valider les cloisons concernés avant tous travaux de cloisons.

01.19 4 Particularité climat tropical

L'opération se situant dans un climat tropical et l'humidité ambiante étant importante, l'ensemble des ouvrages de plâtrerie seront réalisés en plaque de plâtre hydrofuge H1 garantissant une bonne tenue dans le temps.

01.19 5 Plan d'EXE

L'entreprise fournira lors de la phase de préparation de chantier l'ensemble des plans de repérage faisant apparaître l'ensemble de ses prestations prévues au marché

01.19 6 Nettoyage quotidien

L'entreprise prévoira le nettoyage quotidien de ces déchets de plaque de plâtre et de rail compris évacuation dans les bennes spécialisées prévues sur le chantier. Aucun stockage sauvage ne sera toléré. Dans le cas de défaillance, un nettoyage par une entreprise spécialisée pourra être réalisée à la demande de la MOE et imputable financièrement au présent lot.

01.20 REHABILITATION - PHASAGE**01.20 1 Dépose de cloisons plâtre soignée**

Dépose de cloisons en plaque de plâtre existante comprenant notamment :

- Repérage des cloisons conservées et des cloisons à déposer
- Sciage des cloisons au droit de l'intervention
- Dépose des cloisons y compris ossature et isolant
- Reprise des cloisons existantes en jonction avec les cloisons déposées par un enduit plâtre
- Evacuation à la décharge des gravois

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour les cloisons démontées

01.20 2 Bouchement d'ouvertures en plaque de plâtre

Travaux comprenant notamment :

- Mise en place d'une ossature en profil métallique galvanisé de part et d'autre de l'épaisseur du mur à boucher y compris mise en place d'un joint mousse polyuréthane imprégnée de résine synthétique compressible type COMPRIBAND ou produit équivalent,
- Incorporation d'un isolant phonique en laine minérale haute densité dans chaque ossature verticale et horizontale,
- Parement en plaque de plâtre BA 13 formant peau sur chaque ossature y compris intrados,
- Traitement des joints et raccords avec la maçonnerie, finition prêt à peindre.

Compris tous détails et toutes sujétions de réalisation pour une finition parfaite.

Localisation:

Au droit des châssis existants déposés (salle de classe/circulation actuelle) suivant nouvelle implantation de

l'architecte.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour rebouchement de portes dans cloisons

01.21 CLOISONS

01.21.1 Cloisons de distribution acoustique sur ossature métallique

Cloison sèche type PLACOSTIL, PREGYMETAL, KNAUFMETAL ou produit équivalent, constituée par l'assemblage de plaques de plâtre hydro cartonnées à bords amincis vissées sur ossature métallique galvanisée centrale avec incorporation d'une isolation centrale par un matelas de laine minérale pour obtenir une amélioration thermo-acoustique.

La conception de ces cloisons devra avoir obtenu un avis technique.

Une attention toute particulière devra être observée à la liaison cloisons séparatives/mur de façade/cloison de doublage pour que la mise en œuvre soit conforme à la réglementation et recommandation du Bureau de Contrôle.

Seront notamment à prévoir au présent article :

- La fourniture, la manutention, le stockage des plaques et des accessoires
- La fourniture, la manutention, le stockage des rouleaux de laine minérale
- Tous travaux de mise en œuvre conformément à l'avis technique et aux prescriptions techniques du fabricant
- Fixation sur le sol et sous plafond par semelle et rail obligatoirement vissés. Y compris tampons pour plinthes, appuis intermédiaires, renforts pour consoles support potence télévision, appareils sanitaires, VAG (les positionnements seront indiqués par les lots concernés), support sièges douches, mains courantes,... suivant recommandations du fabricant, calicotage et façon de joints ratissés entre plaques et jonction entre murs et plafonds
- Semelle résiliente liège ou feutre bitumineux, épaisseur 10 mm (pour semelle des pièces sèches uniquement)
- U plastique ou socle maçonné (DTU 25.41) en pied de cloison dans pièces humides
- Coupes biaisées, entailles, réservation pour grilles et divers, garnissages et calfeutrements
- Renforts d'angle métalliques constitués de deux feuilles d'acier, collés sur support de hauteur d'étage. Renforts d'angle sur cloisons avec des raccords biseautés. Raidisseurs éventuels
- Traitement des joints par calicotage, rebouchage des trous, enduit de finition sur l'ensemble de ces cloisons afin de livrer un parement prêt à peindre
- Habillage en plaque de plâtre du chant lors de l'arrêt de la cloison. y compris embrasures
- Échafaudage éventuel et toutes sujétions
- Pose d'huissières des portes intérieures (fourniture au lot Menuiserie)
- Aucune fixation n'étant acceptée sur bac acier, prévoir le cas échéant un système de blocage, barrière phonique, garnissage et calfeutrement adapté sous couverture bac acier ou structure métallique, garantissant les performances techniques des cloisons (résistance au feu, acoustique,...) compris toute ossature complémentaire assurant la stabilité des cloisons
- Dans le cas d'une construction en zone sismique, l'entrepreneur prévoira la mise en place de structure de renfort fixé de dalle à dalle dans le cas de cloison en prolongement
- En cas de hauteur supérieure à la préconisation du fabricant, l'entrepreneur adaptera le type de cloison pour garantir une validation structurelle conforme aux prescription du fabricant, et ce sans surcout

Nota : La liaison avec la toiture sera étudiée, et réalisée de manière à ne pas affaiblir les isolements mis en place.

01.21.1 1 Cloison sèche de distribution acoustique sur ossature métallique - ép 98/48mm

Caractéristiques techniques:

- Désignation de la cloison: 98/48
- Epaisseur totale de la cloison: 98 mm
- Largeur de l'ossature: 48 mm
- Nombre et épaisseur des plaques par parement: 2 x 13 mm ou 1 x 25 mm type Hospitalière
- Poids: 42 Kg/m2

- Hauteurs maximales (montants double entre axes de 0.40m): 4.00 ml avec profil de 48-35 et 4.30 avec profil de 48-50
- Résistances au feu: EI 60
- Conductivité thermique (avec laine minérale):..... 0.70 W/m2.K
- Isolation acoustique (Rw)..... 49 dB
- Isolation acoustique (avec laine minérale):..... 47 dB

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au RDC et R+1 pour l'escalier et cloisonnement entre les deux open space

01.22 HABILLAGE ACOUSTIQUE MURAUX

Fourniture et mise en œuvre de panneaux de fibre de bois résineux fines et longues avec liant hydraulique fixés sur une ossature galvanisée, profils de rive en finition laquée le cas échéant.

Mise en œuvre suivant plan de calpinage du Maître d'œuvre.

La finition en rive se fera à l'aide d'une cornière laquée, fixée directement sur la paroi.

L'ensemble devra être conforme aux prescriptions d'emploi du fabricant.

Compris toutes sujétions pour accrochage, réglage, coupes, découpes, chutes, jointoiement des plaques, échafaudage, etc... sans aucune plus-value. Aucune dalle endommagée ne pourra être mise en œuvre.

Coloris et aspect de finition des dalles et teinte de l'ossature, à définir suivant échantillons à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.

Roulage, chargement et évacuation des déchets à la décharge sélective. Ce nettoyage sera effectué soit par niveau soit par local de façon journalière.

01.22 1 dalles acoustique en laine de bois ép25 mm sur cadre périphérique - Dimensions 2000 x 600 mm

Modèle : Silvatone 25mm B, des établissements PLACO ou produit équivalent.

Caractéristiques techniques:

- Epaisseur de dalle 25 mm
- Réaction au feu B-s1,d0

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte, et notamment au droit des murs des bureaux openspace

PLAFONDS SUSPENDUS

01.23 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE PLAFONDS SUSPENDUS

01.23 1 Prescriptions techniques

L'entrepreneur devra fournir à l'appui de sa proposition une documentation ou fiche technique des produits qu'il met en œuvre.

Préalablement à toute exécution des travaux, les échantillons des produits devront être acceptés par le Maître d'œuvre et les différents essais à la charge de l'Entreprise.

Calepinage des plafonds suspendus et polychromie au choix de l'architecte dans la gamme RAL.

Réaction au feu :

- Tous les plafonds suspendus devront avoir une réaction au feu B-s3, d0.

Suspentes :

- Les suspentes et les fixations seront en matériau A2-s1, d0
- Les suspentes de longueur inférieure ou égale à 2,00 m ne doivent pas avoir plus d'un raccord
- Les suspentes ne devront pas supporter de contraintes supérieures à 20 N/mm² à froid
- Dans le cas de plafonds coupe feu, prévoir dans la prestation le polochonnage des suspentes au plâtre à la filasse pour conserver le degré coupe-feu des plaques de plâtre concernées
- Dans le cas de renforcement de la résistance au feu de plancher par flocage, afin de ne pas altérer l'efficacité de la préconisation, l'entreprise prévoira la pose de ses suspentes avant la réalisation de la projection coupe-feu (EI)
- Le faux aplomb des dispositifs de suspension ne doit pas excéder 1/20^{ème} de la hauteur

Ossature :

- L'entrepreneur devra l'ensemble des ossatures primaires pour la suspension de ses ouvrages
- Aucune fixation n'est autorisée autre que sur la structure porteuse du bâtiment (fixation sur bac de couverture interdite)

L'ossature métallique primaire des plafonds suspendus devra être prévue pour supporter les luminaires, détecteurs, câbles de l'électricien

Divers :

- La découpe pour les bouches d'extraction V.M.C., dans les plafonds suspendus est à prévoir dans le présent lot suivant gabarit fourni par le lot V.M.C.
- Les grilles de ventilations dans les plafonds suspendus dans lesquels cheminent les canalisations gaz sont à prévoir dans le présent lot suivant indications fournies par les lots techniques
- Un accès pour visite des combles sera à prévoir dans les plafonds
- Recoupement du plénum tous les 300m²
- Le plafond doit résister, sans soulèvement, à une surpression éventuelle du local ou à une dépression du plénum. Dans les dégagements, les plafonds suspendus doivent rester en place sous l'effet des variations de pression dues au fonctionnement des systèmes de désenfumage
- Tous les plafonds sur ossature apparente seront clipsés
- Les cloisons ne sont pas maintenues par les plafonds. Les appareils de conditionnement d'air et les installations de canalisations pour fluides ne doivent pas être solidarisés par les plafonds
- Toutes les dispositions devront être prises pour la mise en œuvre de plafonds suspendus dans les zones sismiques
- Mise en place de joint acrylique entre trous noirs et fentes, entre 2 matériaux de nature différente

Classe d'ambiance :

Les plafonds suspendus sont classifiés en quatre classes :

- Classe A (faible) : Locaux (bureaux, salle de classe, etc....) à faible hygrométrie (70 % d'humidité relative à 25° C)

- Classe B (moyenne à forte) : Locaux ayant 90% d'humidité relative à 30°C
- Classe C (forte) : Locaux ayant 90 % d'humidité relative avec ambiance non agressive
- Classe D (ambiance agressive) : Locaux à risque de condensation et ambiance agressive du fait de la présence composés chlorés (blanchisserie, piscines, centres, aquatiques)

Déformations :

- Classe 1 : L/500 mm et moins de 4 mm
- Classe 2 : L/300
- Classe 3 : Non limité

Chargement :

- Linéaire, concentré, réparti, ou bien sans

Nota : Les entreprises devront indiquer les données concernant les locaux suivant les critères de performances de la norme (Classe d'ambiance, déformations, chargement...)

Le revêtement de plafond des dégagements doit être classé B-s2, d0 ou M1. Les suspentes en plafond doivent être classées A1.

L'ensemble des prestations seront conforme à la norme NF EN 13964 "Norme produit - Plafonds Suspendus - Exigences et méthodes d'essais" et DTU 58.1 (NF P68-203) et ses amendements.

01.23 2 Fixation des suspentes sous plafonds existants

Dans les bâtiments existants avec plancher type « CHAUVET », (caisson bois latis roseaux et nervures béton), toutes les suspentes sous plancher devront être accrochées aux cadres bois en partie basse du caisson, et non sur les sous faces des nervures béton. La fixation sur le latis plâtre, ou sur la sous face de la nervure béton est interdite, la suspension par système à bascule est proscrite.

Le nombre de point de suspension sera à multiplier suivant les charges des suspentes..

Dans les bâtiments existants avec plafond latis plâtre, (caisson bois latis roseaux et nervures béton), toutes les suspentes devront être accrochées aux structures porteuses, et non sur les sous faces des latis plâtre. La fixation sur le latis plâtre, ou sur la sous face de la nervure béton est interdite, la suspension par système à bascule est proscrite.

Le nombre de point de suspension sera à multiplier suivant les charges des suspentes..

Afin de conserver la protection au feu des complexes de plancher existants prévus conservés, l'entrepreneur (responsable des fixations accrochées sous plancher existant) aura à sa charge le rebouchage après fixation de ses suspentes, en respectant la composition initiale de l'ouvrage (latis plâtre).

En cas de dégradations, la réparation sera obligatoirement effectuée par l'entreprise compétente à la charge de l'entreprise responsable, par décompte inter-entreprises sans intervention du Maître d'oeuvre.

01.23 3 Limites de prestations

Non prévu au présent appel d'offres:

01.24 REHABILITATION

01.24 1 Dépose de plafond suspendu existant y compris ossatures et suspentes

Travaux comprenant notamment :

- Protection des ouvrages environnants
- Dépose du plafond suspendu existant
- Dépose des ossatures et suspentes
- Dépose soignée des équipements techniques incorporés ou fixés au plafond

- Chargement et évacuation des déblais à la décharge sélective
- Tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation,

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au RDC au droit de l'escalier et l'ensemble du R+1

01.25 PLAFONDS EN FIBRES MINERALES

Fourniture et mise en œuvre d'un plafond suspendu en dalles de fibres minérales de forte densité, revêtu sur sa face apparente d'une peinture microporeuse, fixées sur ossature galvanisée, profils en finition laquée, suspentes réglables fixées sur la structure porteuse.

Mise en œuvre suivant plan de calpinage du Maître d'œuvre sur ossature primaire si nécessaire.

La finition en rive se fera à l'aide d'une cornière laquée, fixée directement sur la paroi.

L'ensemble devra être conforme aux prescriptions d'emploi du fabricant.

La pose de ces dalles devra être conforme au DTU 58.1 norme NF P 68-203 et faire l'objet d'un avis technique.

Compris toutes sujétions pour accrochage, réglage, coupes, découpes autour des poteaux, des encastresments de luminaires, des grilles diverses (ventilation, soufflage...), chutes, jointoiement des plaques, clip antisoulèvement si nécessaire, échafaudage, etc... sans aucune plus-value. Aucune dalle endommagée ne pourra être mise en œuvre.

Coloris et aspect de finition des dalles et teinte de l'ossature, à définir suivant échantillons à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.

01.25 1 Plafond suspendu acoustique en laine de roche sur ossature apparente - Dimensions 600 x 600 mm

Panneaux autoportants en laine de roche dont la face apparente est revêtue d'un voile minéral, et la contre face, habillée d'un voile de verre de compensation.

Modèle de référence : type Blanka des établissements ROCKFON ou produit équivalent.

Caractéristiques techniques:

- Epaisseur de dalle 20 mm
- Largeur d'ossature 24 mm
- Type d'ossature apparente
- Réaction au feu A1-s1,d0
- Coefficient d'absorption acoustique $\alpha_w = 1.00$
- Résistance à l'humidité relative 100%
- Réflexion à la lumière 87%

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au RDC au droit de l'escalier et l'ensemble du R+1

PEINTURES

01.26 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE PEINTURE

01.26 1 Qualité des matériaux

Les produits employés seront de marque ou réputés tels.

A) ENDUITS GARNISSANTS

Ces produits seront de marque agréés par les concepteurs et le Bureau de Contrôle.

B) PRODUITS DE FINITION

Ces produits seront de marque réputée et agréés par l'Architecte.

Toutes les peintures prescrites devront posséder le label Ange Bleu, label NF Environnement ou équivalent Européen. Elles seront toutes en phase aqueuse. Le taux de COV devra respecter la directive COV de 2010. Le tableau suivant fixe les valeurs à respecter suivant le type de peinture. Elles seront toutes classées QAI de type A+

Le classement des peintures et des papiers peints sera justifié selon les paragraphes II-3 et II-4 de l'annexe 3 de l'arrêté du 21 novembre 2002 modifié relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement.

DIRECTIVE C. O. V - 2010

Directive du Parlement Européen et du Conseil, relative à la réduction des émissions de Composés Organiques Volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans les peintures et vernis décoratifs.

Pour bois murs et plafonds	
IMPRESSION EAU	50
IMPRESSION SOLVANT	350
Brillant <25 angle de 60°	
INTERIEUR EAU MAT /SATIN	30
INTERIEUR SOLVANT MAT/SATIN	30
Brillant >25 angle de 60	
INTERIEUR EAU BRILLANT	100
INTERIEUR SOLVANT BRILLANT	100
Peintures murales support minéral	
EXTERIEUR EAU	40
EXTERIEUR SOLVANT	430
Intérieur, extérieur	
MENUISERIES EAU BOIS/FER	130
MENUISERIES SOLVANT BOIS/FER	300
Intérieur	
REVÊTEMENTS MULTICOLORES EAU	100
REVÊTEMENTS MULTICOLORES SOLVANT	100

Avant tout commencement de ses prestations, l'entreprise devra le nettoyage des ces supports notamment les moisissures occasionnelles.

01.26 2 Peinture

Ces produits seront de marque et de réputation solidement établies. Ils seront choisis parmi les établissements suivants : MAUVILAC - LA SEIGNEURIE - TOLLENS - SIKKENS ou produit équivalent.

Ces peintures seront utilisées uniquement suivant le mode d'emploi obligatoirement indiqué par les fabricants.

Cette liste n'est pas limitative, les établissements garantissant des qualités identiques pouvant être proposés à

l'acceptation de l'Architecte et du Bureau de Contrôle. Toutefois, l'Architecte conserve l'entière liberté d'imposer le choix d'une des marques spécifiées ci-dessus, s'il estime que celle-ci donne une meilleure garantie que les fabrications proposées par l'Entreprise.

Seront préférés, les peintures, lasures, ou vernis bénéficiant des marques NF environnement, Ange bleu, Eco label européen ou tout autre marque de qualité environnementale équivalente.

01.26 3 Livraisons

Les produits seront livrés sur le chantier dans des récipients clos comportant la marque d'origine et d'identification. Le marquage des emballages prescrit par les normes et spécifications sera obligatoire et utilisera les symboles prévus dans ces documents.

01.26 4 Peinture et vernis

Dans tous les cas, l'application des peintures, vernis, enduits et préparations assimilées ne devra être faite :

- Ni par température ambiante inférieure à + 5°
- Ni dans une atmosphère humide susceptible de donner lieu à des condensations
- Ni sur des subjectiles gelés ou surchauffés.

Avant l'application de toute couche, la surface qui la reçoit sera débarrassée des souillures, poussières, taches de graisse, etc... ainsi que des graffitis divers.

Les peintures et vernis devront, et en cours d'emploi, être maintenus dans un parfait état d'homogénéité (enlèvement des peaux superficielles, brasage et tamisage).

Ces produits seront entreposés dans un local à la disposition de l'Entrepreneur. La température ambiante ne devra pas être inférieure à + 5°.

01.26 5 Travaux préparatoires

L'Entrepreneur du présent lot s'assurera de la compatibilité des différents produits employés par les autres corps d'état avec ses propres produits.

L'Entrepreneur du présent lot a à sa charge tous bouchements, garnissages entre ces ouvrages et les ouvrages des autres corporations, tel que garnissage entre murs et plinthe bois, entre murs et huisseries...

- A - ENDUITS GARNISSANTS ET DE FINITION

Avant toute exécution d'enduit, l'Entrepreneur procédera à la réception des faces à enduire en présence de l'Architecte ou de son représentant et de l'Entreprise de gros-oeuvre, ceci pour s'assurer des aplombs et de la planéité des faces dans la limite des tolérances admises.

Sera autorisé l'emploi de procédé de pulvérisation, mais cet emploi sera au préalable soumis à l'autorisation du Maître de l'Ouvrage.

L'Entrepreneur prendra alors toutes dispositions nécessaires pour la préservation des ouvrages limitrophes.

Ces produits devront recouvrir exactement et complètement les surfaces sur lesquelles ils seront appliqués. Ces travaux comportant également, obligatoirement, le rebouchage des trous, le calfeutrement des moulures, chanfrein, plinthes, etc... Ces matériaux devront être compatibles avec le subjectile à recouvrir et compatibles entre eux.

- B - PEINTURE ET VERNIS

Les travaux de peinture et vernis ne seront exécutés qu'après examen des subjectiles.

Ces derniers pourront être de plusieurs natures :

- a) ceux prévus au présent C.C.T.P. "enduits garnissant"
- b) ceux non prévus au présent lot.

- C - SUR PLATRE OU PLACOPLATRE

L'Entrepreneur devra procéder à la réception de l'état de surface en présence de l'Architecte ou de son représentant et de l'Entrepreneur de plâtrerie, ceci pour vérifier les aplombs, équerrages et planéité des faces à peindre dans la limite des tolérances admises. Il devra procéder à l'égrenage, au rebouchage, au ponçage, révision des joints, une couche d'impression.

- D - SUR FER NEUF

L'Entrepreneur devra procéder au dégraissage, dépoussiérage, une couche primaire inhibitrice de corrosion.

- E - SUR BOISERIES NEUVES

Brûlage des résines, une couche d'impression, masticage, ponçage soigné. L'Entrepreneur procédera au brossage et à l'application d'un enduit repassé et poncé selon l'aspect que l'on souhaite obtenir.

- F - SUR BOISERIES ANCIENNES : lessivage, masticage, ponçage

- G - SUR FONDS CIMENT : brûlage des ciments, égrenage, brossage, dégrossissage, ponçage

- H - SUR FONDS BETON : dégraissage, ponçage, dépoussiérage

- I - SUR METAUX NON FERREUX ET P.V.C. : brossage, une couche d'accrochage

Les types de finition A, B et C des peintures sont définies suivant la norme NF P 74-204-1 d'octobre 1994 et DTU 59.1.

Pour les autres supports, la finition devra être équivalente au support plâtre.

01.26 6 Travaux accessoires

En plus des travaux normalement prévus, la surface de chaque couche sera légèrement poncée avant l'application de la couche suivante, le film décoratif de la peinture devra présenter un aspect uniforme et sans grain.

Le Maître d'Œuvre pourra demander une ou plusieurs surfaces témoins, à charge du présent lot.

L'emploi de couleurs vives et de tons différents avec rechampissage dans un même local ou sur un même ouvrage ne donnera lieu à aucune majoration.

De même, l'emploi de revêtements muraux de marque, de nature ou de tons différents, dans un même local ou sur un même ouvrage, ne donnera lieu à aucune majoration de prix.

01.26 7 Type de finition

Peinture sur murs et plafonds

Finition des murs et plafonds

Ce paragraphe concerne les subjectiles suivants :

- enduits plâtre intérieurs
- supports à bas de liants hydrauliques et de maçonnerie
- béton cellulaire
- fibres ciment et éléments préfabriqués en plâtre de cloisons et plafonds.

- Finition C

Le film de peinture couvre le subjectile.

Il lui apporte un coloris, mais l'état de finition reflète celui du subjectile.

Des défauts locaux de pouvoir masquant et de brillance sont tolérés.

La finition C est d'aspect poché.

- Finition B

La planéité générale initiale n'est pas modifiée.

Les altérations accidentelles sont corrigées.

La finition B est d'aspect poché.

Quelques défauts d'épiderme et quelques traces d'outils d'application sont admis.

- Finition A

La planéité finale est satisfaisante. Il aura été procédé aux travaux préparatoires jugés nécessaires. En extérieur sur maçonneries, les travaux de ragréage éventuels ne sont pas du ressort du peintre.

De faibles défauts d'aspect sont tolérés.

L'aspect d'ensemble est uniforme, soit légèrement poché, soit lisse.

Le rechampissage ne présente pas d'irrégularités (ni détrempe, ni saignement, ni remontées).

- Finition spécifique

Cet état de finition ne s'exécute que sur prescriptions spéciales à inclure aux documents particuliers du marché [voir paragraphe 3.2 b) et d) de la norme NF P 74-201-2 (Référence DTU 59.1 - CCS)] : en définissant la nature des travaux à réaliser et un état particulier d'aspect de la finition.

Peinture sur menuiserie bois

Finition des ouvrages bois

Vernis et lasures :

- Finition C :

Sans exigence d'aspect de finition.

Seule finition possible pour les lasures utilisées en travaux neufs à l'extérieur.

Ne concerne pas les vernis en travaux neufs à l'extérieur.

- Finition B :

La planitude initiale n'est pas modifiée.

Les pores du bois sont visibles ; il y a quelques défauts d'aspect et traces d'outils d'application.

En lasure transparente, appliquée en intérieur, l'aspect de surface et l'homogénéité de la teinte dépendent de la texture du bois.

- Finition A :

Les défauts d'aspect et les traces d'outils sont à peine perceptibles.

- Finition spécifique :

Cet état de finition ne s'exécute que sur prescriptions spéciales à inclure aux documents particuliers du marché [voir paragraphe 3.2 b) et d) de la norme NF P 74-201-2 (Référence DTU 59.1 - CCS)] : en définissant la nature des travaux à réaliser et un état particulier d'aspect de la finition.

Peinture :

- Finition C :

Le film de peinture couvre le support.

Il lui apporte un coloris, mais l'état de finition reflète celui du support.

- Finition B :

La planéité initiale n'est pas modifiée. Des défauts d'aspect et de traces d'outils d'application sont admis, ainsi que l'aspect poché.

L'aspect final peut être rugueux.

- Finition A :

Légers défauts de planéité admis. Pores du bois peu apparents.

De légères traces d'outils et très légers défauts d'aspect sont admis. Aspect final uniforme.

Le rechampissage ne présente pas d'irrégularité (ni détrempe, ni saignement, ni remontées).

- Finition spécifique :

Cet état de finition ne s'exécute que sur prescriptions spéciales à inclure aux documents particuliers du marché [voir paragraphe 3.2 b) et d) de la norme NF P 74-201-2 (Référence DTU 59.1 - CCS)] : en définissant la nature des travaux à réaliser et un état particulier d'aspect de la finition.

Peinture sur métallerie

Finition des ouvrages métalliques

Les défauts de planéité d'ensemble des supports métalliques ne sont pas repris.

- Finition C :

Le film de peinture couvre le subjectile.

Il lui apporte un coloris, mais l'état de finition de surface reflète celui du subjectile.

- Finition B :

Sont admis quelques défauts d'aspect et des traces d'outils d'application.

Quelques coulures sont admises.

- Finition spécifique :

Cet état de finition ne s'exécute que sur prescriptions spéciales à inclure aux documents particuliers du marché [voir paragraphe 3.2 b) et d) de la norme NF P 74-201-2 (Référence DTU 59.1 - CCS)] : en définissant la nature des travaux à réaliser et un état particulier d'aspect de la finition.

01.26 8 Nettoyage

L'entrepreneur veillera à ne pas nettoyer ses outils et autres accessoires contenant de la peinture n'importe où. Pour ce faire l'entrepreneur utilisera un système de nettoyage en circuit fermé garantissant la non pollution des sols environnant.

De plus l'entrepreneur veillera également à bien respecter les consignes de gestion des déchets concernant les différents pots de peinture ou autres produits contenant des produits toxiques.

01.26 9 Plan d'EXE

L'entreprise fournira lors de la phase de préparation de chantier l'ensemble des plans de repérage faisant apparaître l'ensemble de ses prestations prévues au marché

01.27 TRAVAUX PREPARATOIRES

01.27 1 Lessivage et préparation des supports sur murs

Préparation et mise en état des subjectiles comprenant notamment :

- Protection des vitrages,
- Brossage et époussetage,
- Sur anciens fonds à la colle ou assimilés, grattage et lavage,
- Sur ancien fonds de revêtements lessivables :
 - adhérents : lessivage pour repeindre, si nécessaire, ponçage des subjectiles brillants pour rendre la surface mate
 - non adhérents : grattage à vif ou décapage, rinçage
- Grattage des parties mal adhérentes, ouverture des crevasses éventuelles,
- Rebouchage, calicotage éventuel des fissures,
- Raccord d'enduit et enduit non repassé
- Ponçage et époussetage
- Compris réalisation si nécessaire, suivant état du support, d'un enduit garnissant en complément sur l'ensemble de la surface, et toutes sujétions pour mise en état du support prêt à recevoir une peinture ou un revêtement mural.
- évacuation des déchets à la décharge sélective.

Parements livrés prêts à peindre.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au RDC au droit de l'escalier et l'ensemble du R+1

01.27 2 Ponçage de portes bois existantes intérieures

Préparation et mise en état des portes bois intérieures comprenant notamment :

- Dépose soigneuse du bloc porte,
- Dépose des équipements de portes, béquille, ferme porte, etc...
- Brossage et ponçage du bloc porte y compris chants,
- Rebouchage, calicotage éventuel des fissures,

- Repose des équipements de portes
- Repose du bloc porte

Parements livrés prêts à peindre.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour l'ensemble des portes conservées

01.28 PEINTURE SUR MURS

01.28 1 Peinture en phase aqueuse sur murs - finition B

État de finition exigé : finition B, suivant normes NF P.

Type de supports :

- Enduit pelliculaire garnissant
- Parement en plaque de plâtre cartonnée

Travaux de préparation suivant nature du support, compris impression pour finition B.

Couche de finition :

- Application de deux couches de peinture en phase aqueuse satinée ou brillante sur murs
- Rechampissage et cueillies

Compris embrasures, échafaudages, protections, nettoyage, tous détails et toutes sujétions d'exécution.
Compris joint souple en périphérie des faïences murales et des plinthes

Tons et texture aux choix de l'Architecte.

Nota : La peinture mise en oeuvre sera lessivable et sera de classe 2 maximum à la résistance à l'abrasion humide.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au RDC au droit de l'escalier et l'ensemble du R+1

01.29 PEINTURE SUR BOIS

01.29 1 Peinture sur menuiseries bois intérieures neuves - finition B

État de finition exigé : finition B, suivant normes NF P

Type de supports :

- Bois tendre ou durs
- Parements isogyl
- Aggloméré de bois
- Médium

Travaux de préparation suivant nature du support, compris impression pour finition B.

Finition par application de deux couches de peinture en phase aqueuse satinée famille 1, classe 4a.

Compris toutes sujétions pour emploi de teintes vives et différenciation des teintes selon choix du Maître d'Oeuvre, échafaudage ou platelage, réchampissages, protections, nettoyage, tous détails et toutes sujétions d'exécution.

Localisation:

Ensemble des menuiseries intérieures tel que blocs portes, châssis (compté 2 faces vides pour pleins), façades de gaines techniques, trappes, lisses, plinthes, tablettes, poteaux arrêt de cloisons, etc....

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour les portes neuves

01.29 2 Peinture sur plinthes bois

État de finition exigé : Finition B, suivant normes NF P

Type de supports :

- Bois tendre ou durs
- Aggloméré de bois
- Médium

Travaux de préparation suivant nature du support, compris impression pour finition B.

Finition par application de deux couches de peinture en phase aqueuse satinée famille 1, classe 4a.

Compris toutes sujétions pour emploi de teintes vives et différenciation des teintes selon choix du Maître d'Oeuvre, réchappissages, protection, nettoyage, tous détails et toutes sujétions d'exécution.

Localisation :

Pour l'ensemble des plinthes

01.29 3 Peinture sur menuiseries bois intérieures existantes

État de finition exigé : Finition B, suivant normes NF P

Type de supports :

- Bois tendre ou dur.
- Parements isogyl.
- Aggloméré de bois.

Préparation des supports existants comprenant notamment :

- Brossage, dépoussiérage, lessivage, grattage des parties mal adhérentes ou écaillées,
- Rebouchages, masticage des gerçures, ponçage,
- Une couche d'impression,
- Raccords de garnissages et calfeutrements, joint silicones incolores périphériques,

Finition par application de deux couches de peinture en phase aqueuse satinée famille 1, classe 4a.

Compris toutes sujétions pour emploi de teintes vives et différenciation des teintes selon choix du Maître d'Oeuvre, échafaudage ou platelage, rechapissages, protection, nettoyage, tous détails et toutes sujétions d'exécution.

Localisation :

L'ensemble des menuiseries intérieures bois conservées, 2 faces.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour les portes conservées

01.30 PEINTURE SUR METAL**01.30 1 Peinture en phase aqueuse sur ouvrages métalliques extérieur et/ou intérieur - Finition B**

Etat de finition exigé : finition B, suivant normes NF P.

Travaux de préparation des supports neufs pour finition B suivant DTU, compris primaire d'accrochage ou primaire inhibitrice de corrosion en compatibilité avec la nature du matériau.

Finition par application de deux couches de peinture en phase aqueuse brillante, famille 1, classe 4a. (première couche au chromate de zinc sur ouvrages en zinc, le cas échéant).

Compris rechapissage, protection, nettoyage, échafaudage ou platelage nécessaire, tous détails et toutes sujétions d'exécution.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment au R+1 pour le garde-corps et la main courante de l'escalier

01.31 NETTOYAGE

01.31 1 Nettoyage complet en fin de chantier

Montant forfaitaire pour le nettoyage complet final pour la réception des travaux

Le nettoyage final sera réalisé par une entreprise spécialisée dûment qualifiée (sous traitant à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre avant tout commencement des travaux). L'entreprise aura à sa charge toutes les protections des ouvrages en place, échafaudage sur pieds ou plate-forme élévatrice, platelages, etc Tous les produits utilisés seront compatibles avec les supports. Tous les matériels et matériaux utilisés seront neufs et propres n'entraînant aucune rayure ou dégradation sur les prestations en place. La sécurité du personnel sera respectée suivant les recommandations du coordonnateur de sécurité.

NOTA : Tous les détritrus, emballages, palettes, etc ... sont enlevés ou stockés dans des bennes appropriées par chaque entreprise en cours de chantier.

Les travaux seront réalisés par bâtiment, par niveau et par phase.

Les travaux comprendront entre autre (liste non exhaustive, non limitative) :

ABORDS :

Nettoyage des abords (périphérie des bâtiments), enlèvements des taches de peinture, grattage des taches de ciment et/ou béton,

BARDAGE ou VETURE :

Dépoussiérage des bardages ou vétures et nettoyage à l'éponge humide des aluminiums,
Nota : Les films de protection des revêtements des bardages seront enlevés par le lot Bardage et à ses frais.

MENUISERIES EXTERIEURES :

- Dépoussiérage des vitrages et ossature y compris bavettes,
 - Nettoyage à l'éponge humide des ossatures y compris les feuillures et bavettes,
 - Nettoyage des volets roulants à l'éponge humide,
 - Nettoyage avec la raclette et un produit courant à vitre des murs rideaux, châssis et portes.
- Cette prestation sera exécutée sur les 2 faces.

SERRURERIE

- Dépoussiérage et nettoyage à l'éponge humide des portes métalliques (existantes et neuves) barreaudage de défense, hottes de cuisine, mains courantes, garde-corps, grilles de ventilation, plafond en tôles perforées, capotage de protection des descentes EP,
 - Nettoyage à l'éponge humide des profils acier des ensembles d'entrées et châssis y compris les feuillures et bavettes,
 - Nettoyage avec la raclette et un produit courant à vitre des ensembles d'entrées et châssis,
- Cette dernière prestation sera exécutée sur les 2 faces.
- Aspiration des tapis brosses.

MENUISERIES INTERIEURES BOIS :

- Nettoyage à l'éponge humide des vantaux de portes,
 - Nettoyage avec la raclette et un produit courant à vitre des châssis, ensembles menuisés et meubles vitrine,
- Ces prestations seront réalisées sur les 2 faces.
- Nettoyage à l'éponge humide des plinthes, rayonnages, trappes de gaines techniques, séparateur d'urinoir, tablettes sur appuis, habillage bois mural, bardage intérieur, plans de vasque y compris miroir et bandeau

lumineux, tableaux, banques, etc ...

CLOISON - DOUBLAGE :

- Nettoyage et enlèvement des gravois dans les gaines techniques.

CARRELAGES - FAIENCE :

- Nettoyage à l'éponge humide des faïences et des plinthes,
- Nettoyage des carrelages à la brosse (eau claire + produit d'entretien courant),
- Nettoyage des joints de carrelage.

SOL SOUPLE :

- Nettoyage des sols PVC à la brosse (eau claire + produit d'entretien courant),

ELECTRICITE Courants forts et faibles :

- Dépoussiérage et nettoyage à l'éponge humide des appareillages,
- Dépoussiérage extérieur des tableaux et armoires.

CLIMATISATION :

- Dépoussiérage et nettoyage à l'éponge humide des équipements diffuseurs et tuyauteries apparentes,

PLOMBERIE - SANITAIRE :

Dépoussiérage et nettoyage à l'éponge humide des appareils, robinetteries, pare douche, miroirs et tuyauterie apparentes,

REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

01.32 PRESCRIPTIONS GENERALES

01.32 1 Documents techniques de référence

De façon générale, les travaux de sols minces collés seront exécutés suivant les prescriptions des documents suivants :

- D.T.U. en vigueur lors de la consultation concernant les revêtements de sols collés et Cahier des Charges
- Règles professionnelles de préparation des supports béton en vue de la pose de revêtement de sols minces
- Cahier des Charges de préparation des ouvrages en vue de la pose des revêtements de sols minces
- Notices sur le classement UPEC des locaux, éditées par le CSTB
- Extraits techniques des agréments CSTB des locaux "Des matériaux, des colles employées, des enduits de ragréage"
- Réglementation sur l'accessibilité des personnes à mobilité réduite
- Normes françaises homologuées
- Tous documents officiels connus à ce jour

01.32 2 Coordination

L'Entrepreneur devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres corps d'état. Il devra prévoir dans son étude toutes les sujétions entraînées, en cours de réalisation, par l'incorporation des éléments des différents corps d'état, étant entendu que ces sujétions sont incluses dans le prix et dans le délai imposé.

Il s'engage à fournir tous les renseignements nécessaires à l'établissement et à l'exploitation du planning.

01.32 3 Garantie

Il pourra être prélevé, en présence du Maître d'Œuvre, des échantillons d'ouvrages à des fins d'expertise. Dans le cas où les ouvrages seraient de qualité inférieure à celles précisées au marché, l'ensemble de la livraison serait refusé, y compris les quantités déjà posées.

01.32 4 Stockage des Matériaux

L'Entrepreneur devra obtenir l'accord du Maître d'Ouvrage et de l'Architecte pour le stockage des matériaux à l'abri des intempéries. Il devra tenir compte des surcharges admissibles dans les locaux utilisés.

01.32 5 Nettoyage

L'Entrepreneur assurera pendant toute la durée du chantier et jusqu'à réception des travaux, la protection de tous ses ouvrages, y compris le nettoyage de fin de chantier précédant la réception des travaux, avec évacuation de ses déchets aux décharges publiques.

01.32 6 Reconnaissance des supports

L'entreprise élaborera un rapport contradictoire de reconnaissance des supports

Ce document devra établir à minima les informations suivantes :

- Entreprise titulaire du lot support
- Entreprise titulaire du lot de revêtement de sol
- Coordonnée du chantier
- Nature du chantier
- Localisation des ouvrages avec classement UPEC par local
- Sous-couche
- État du support
- Planéité du support
- Epaisseur du revêtement

Ce document devra être signé par les entreprises concernées ainsi que le Maitre d'oeuvre/Maitre d'ouvrage

01.32 7 Plan d'EXE

L'entreprise fournira lors de la phase de préparation de chantier l'ensemble des plans de repérage faisant apparaître l'ensemble de ses prestations prévues au marché

01.33 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE SOLS COLLES

01.33 1 Pose de revêtement

La pose s'effectuera par collage, chaque lé ou chaque dalle devra être soigneusement coupé, et les joints exécutés parfaitement à l'équerre, les différences de coloris entre deux pièces seront délimitées à l'axe des portes.

La colle utilisée devra correspondre à chaque nature de revêtement et avoir reçu l'agrément du CSTB.

L'Entrepreneur du présent lot sera responsable de tout décollement éventuel et devra remédier au plus tôt et à ses frais à toute réparation.

L'entreprise devra la réalisation de tous les plots béton au droit des tuyauteries (traversées de dalles),

Nota : l'avis technique des revêtements de sols souples devra faire apparaître la possibilité de pose sur dallage (DTU 13.3) et conformité au DTU 53.2.

01.33 2 Revêtements

Les échantillons des matériaux sols minces collés seront soumis à l'agrément de l'Architecte pour approbation.

Les entrepreneurs joindront à l'appui de leur proposition une documentation concernant les matériaux qu'ils comptent mettre en œuvre, ainsi qu'une palette des coloris et l'indication du classement U.P.E.C., si ces matériaux ne sont pas ceux des marques de référence indiquées dans le présent document.

L'entrepreneur du présent lot est tenu de respecter les prescriptions particulières liées à l'acoustique.

Les revêtements de sol seront mis en œuvre après la pose des plinthes bois par le menuisier et après finition de tous travaux de peinture, sauf dernière couche sur lesdites plinthes.

Dans la décomposition forfaitaire, les prix seront calculés pour des surfaces réellement mises en œuvre, compris fourniture, pose, entailles, découpes, chutes et toutes autres sujétions.

Aucune sujétion non prévue ne pourra donner lieu à un supplément de prix.

L'entrepreneur devra remettre au Maitre d'Ouvrage des notices d'entretien concernant les revêtements mis en œuvre.

01.33 3 Tableau de correspondance entre classement DIN et normes françaises des revêtements de sols antidérapants

Classement DIN	Normes françaises	Exigences en °	Adhérence
	PN 6	$6 \leq \alpha < 12$	faible adhérence
A	PN 12	$12 \leq \alpha < 18$	adhérence améliorée
B	PN 18	$18 \leq \alpha < 24$	grande adhérence
C	PN 24	$\alpha \geq 24$	très grande adhérence
RN 9	PC 6	$6 \leq \alpha < 10$	faible adhérence
RN 10	PC 10	$10 \leq \alpha < 20$	adhérence normale
RN 11	PC 20	$20 \leq \alpha < 27$	adhérence améliorée
RN 12	PC 27	$27 \leq \alpha < 35$	grande adhérence
RN 13	PC 35	≥ 35	très grande adhérence

Méthode d'essais :

- XP P05-010 Méthode (eau - pieds nus)
- XP P05-010 Méthode (huile - pieds chaussés)

01.33 4 Nettoyage

L'Entrepreneur assurera pendant toute la durée du chantier et jusqu'à réception des travaux, la protection de tous ses ouvrages, y compris le nettoyage de fin de chantier précédant la réception des travaux, avec évacuation de ses déchets aux décharges publiques.

01.33 5 Qualification

L'Entrepreneur ne mettra en œuvre que les revêtements pour lesquels il a obtenu son certificat de qualification professionnelle délivré par un organisme certifié.

01.34 SOLS PVC EN LES

Coloris au choix de l'Architecte ou du Maître d'Ouvrage, dans la gamme du fabricant, sur présentation d'échantillons y compris sujétions de polychromies, lignages, damiers, etc...

Compris enduit de lissage P3 avant pose, pose à la colle prescrite par le fabricant et agréée par le CSTB, toutes coupes, découpes, raccords, soudage des lés à chaud, nettoyage en fin de travaux et évacuation des déchets, protection et toutes sujétions de mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant.

01.34 1 Revêtement de sol PVC isophonique en lés U4 P3 avec couche d'usure transparente

Fourniture et pose de revêtement de sol en dalle PVC multicouche non chargé sur sous-couche mousse PVC armaturée très haute densité, constitué d'un décor imprimé avec couche d'usure transparente.

Modèle de référence : type VIRTUO 30 RIGID ACOUSTIC des établissements GERFLOR ou produit équivalent

Caractéristiques techniques:

- Dimensions..... 39.9 x 73 cm
- Epaisseur moyenne 5.40 mm
- Epaisseur de la couche d'usure..... 0.30 mm
- Classement UPEC U4 P3 E2/3 C2
- Réaction au feu..... B_f-s1
- Réduction du niveau de bruit de chocs $\Delta L_w = 21$ dB
- Résistance à l'abrasion..... Groupe T
- Poinçonnement statique rémanent .. 0.20 mm
- Particularités..... Traitement de surface polyuréthane photoréticulé anti-encrassement évitant la métallisation
- Traitement bactériostatique et fongistatique

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment :

- RDC : au droit de l'escalier
- R+1 : Local détente, espace détente, sanitaires, et WC

01.35 SOLS POLYAMIDE - TEXTILE

Avis technique obligatoire.

Coloris au choix de l'architecte ou du Maître d'Ouvrage, dans la gamme du fabricant, sur présentation d'échantillons.

Support : dalle béton livrée surfacée par le gros-œuvre ou chape au lot carrelage.

Y compris enduit de lissage type P3, pose à la colle prescrite par le fabricant et agréée par le CSTB, toutes

coupes, découpes, raccords, nettoyage en fin de travaux et évacuation des déchets, protection et toutes sujétions de mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant.

Localisation :

Suivant tableau récapitulatif des revêtements de finition en annexe.

01.35 1 Revêtement textile floqué imprimé sur sous couche PVC en lès

Fourniture et pose de revêtement de sol en lès textile imprimé sur sous couche PVC. La couche d'usure sera composée de fibres à 100% polyamide, sur sous-couche 100% PVC

Modèle de référence : type Flotex HD des établissements Forbo ou produit équivalent

Caractéristiques techniques:

- Largeur de rouleau 2.00 ml
- Epaisseur moyenne 4.3mm
- Hauteur des fibres 2mm
- Classement UPEC U3 P3 E1 C0
- Réaction au feu..... B_{f1-s1}
- Réduction du niveau de bruit de chocs $\Delta L_w = 21\text{dB}$
- Antistatique Bureautique
- Particularité Imperméable et lavable

Pose en conformité avec le DTU 53-1, par collage en plein par colle prescrite par le fabricant
Comprenant toutes sujétions de pose et de finitions .

Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment :

- R+1 : Bureaux cadre, Bureaux, open space, local info, salle de réunion, salle mopeur