

SOMMAIRE DU LOT

Architectural3

1 - INSTALLATION DE CHANTIER, DÉMOLITION, MAÇONNERIE, GROS ŒUVRE	3
1.1 - dispositions générales	3
1.2 - Précautions à prendre lors des démolitions et des travaux de terrassement.....	3
1.3 - Eudes d'exécutions.....	4
1.4 - Stabilité au feu	4
1.5 - Surcharges d'exploitation	4
1.6 - Visite du site.....	4
1.7 - Prescriptions réglementaires	4
1.8 - Bases de calculs	5
1.9 - Passages - fourreaux - feuillures	5
1.10 - Spécification techniques des bétons à propriété spécifiées	6
1.11 - Classification des bétons	6
1.12 - Types de coffrages et qualités des parements	7
1.13 - Armatures	8
1.13.1 - Façonnage et confection des armatures	8
1.13.2 - Mise en place des armatures	8
1.14 - Maçonneries.....	8
1.14.1 - Eléments préfabriqués.....	8
1.14.2 - Contrôles et essais	9
1.15 - Description des travaux.....	9
1.15.1 - Démolitions	9
1.15.2 - Maçonnerie GO.....	11
2 - MENUISERIES EXTERIEURES	14
2.1 - Dispositions générales.....	14
2.1.1 - Objet du marché.....	14
2.1.2 - Étendue des travaux.....	14
2.2 - Dispositions réglementaires - Prescriptions techniques générales.....	15
2.2.1 - DTU et Normes relatifs aux travaux du présent lot	15
2.2.2 - Dispositions générales relatives aux travaux du présent lot	17
2.2.3 - Dispositions générales de mise en œuvre des menuiseries extérieures	20
2.2.4 - Tolérances de pose / Contrôle des ouvrages / Essais	23
2.2.5 - Nettoyage	23
2.3 - Description des travaux.....	24
2.3.1 - Description des travaux - Travaux en base.....	24
3 - PLÂTRERIE & FAUX PLAFONDS / PEINTURE.....	26
3.1 - Plâtrerie / Faux Plafonds	26
3.1.1 - Dispositions générales	26
3.1.2 - Dispositions réglementaires - Prescriptions techniques générales.....	27
3.1.4 - Description des travaux	37
3.2 - Peinture.....	44
3.2.1 - Dispositions générales	44
3.2.2 - Dispositions réglementaires - Prescriptions techniques générales.....	46
3.2.3 - Description des travaux peinture - Travaux en base	54
4 - MENUISERIES INTERIEURES et MOBILIERS FIXES	58
4.1 - Dispositions générales.....	58

4.1.1 - Objet du marché.....	58
4.1.2 - Étendue des travaux.....	58
4.3 - Dispositions réglementaires - Prescriptions techniques générales.....	60
4.3.1 - DTU et Normes relatifs aux travaux du présent lot.....	60
4.3.2 - Dispositions générales relatives aux travaux du présent lot.....	61
4.3.3 - Provenance, qualité, choix des matériaux et caractéristiques des ouvrages.....	61
4.3.4 - Exécution et mise en œuvre des ouvrages.....	64
4.3.5 - Tolérances de pose.....	67
4.3.6 - Organigramme.....	67
4.3.7 - Nettoyage.....	67
4.4 - Description des travaux.....	68
4.4.1 - Description des travaux menuiserie intérieur - Travaux de base.....	68
5 - REVÊTEMENTS DE SOLS SOUPLES / SOLS SCELLES / FAIENCES.....	86
5.1 - Dispositions générales.....	86
5.1.1 - Objet du marché.....	86
5.1.2 - Étendue des travaux.....	86
5.2 - Dispositions réglementaires - Prescriptions techniques générales.....	87
5.2.1 - DTU et Normes relatifs aux travaux du présent lot.....	87
5.2.2 - Dispositions générales relatives à l'exécution des travaux.....	89
5.2.3 - Dispositions générales relatives aux travaux de carrelage et faïences.....	90
5.2.4 - tolérances de pose.....	96
5.2.5 - Nettoyage.....	96
5.3 - Description des travaux.....	96
5.3.1 - Description des travaux revêtements de sols souple, sols scellés et faïences - Travaux en base.....	96
7 - SIGNALÉTIQUE.....	103
7.1 - Dispositions générales.....	103
7.2 - Études.....	103
7.3 - Prescriptions techniques signalétique.....	103
7.3.1 - Consistance des travaux.....	103
7.3.2 - Plans associés.....	103
7.3.3 - Normes et règlements.....	103
7.5 - Description des travaux.....	103
7.5.1 - Plaques de portes (type 1).....	104
7.5.2 - Indicateur directionnel de sortie (type 3).....	104
7.5.3 - Répertoire de niveau (type 4).....	104
7.5.4 - Identification des gaines techniques.....	104
7.5.5 - Étiquette de code GMAO.....	105
8 - NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER.....	106
8.1 - Nettoyage - généralités.....	106
8.1.1 - Intervention 1.....	107
8.1.2 - Intervention 2.....	107
8.1.3 - Intervention 3.....	107

Architectural

1 - INSTALLATION DE CHANTIER, DÉMOLITION, MAÇONNERIE, GROS ŒUVRE

1.1 - dispositions générales

Le présent projet consiste aux travaux d'aménagement de bureaux et d'une chambre de gardes au niveau - 1 du bâtiment 3B au CHS GHS appartenant aux Hospices Civils de Lyon.

1.2 - Précautions à prendre lors des démolitions et des travaux de terrassement

L'entreprise devra tenir compte des prescriptions de la note ci-après, diffusée par le service d'hygiène hospitalière du site pour tous les travaux de démolitions et de terrassement.

Mesures contre le risque d'infection fongique :

Les travaux de terrassement, de démolition et les aménagements paysagers (manipulation de terre végétale...) sont potentiellement sources de pollution de l'environnement par empoussièrement susceptible de disséminer des spores de champignons filamenteux (*Aspergillus* ou autres) à l'origine d'infection nosocomiale dont les conséquences sont très graves chez les patients immunodéprimés hospitalisés dans de nombreuses unités du GH (réanimation, pneumologie, médecine interne...).

Ce risque concerne également les patients en hospitalisation de jour ou consultants fréquentant ces services.

Mesures de prévention permettant d'éviter le largage des spores :

- « Ériger, entre la zone en activité (les bâtiments hospitaliers) et celle en travaux, des barrières rigides et étanches ou des écrans anti-poussières »
- « Minimiser la remise en suspension des poussières dans la zone en travaux en assurant un environnement humide de la zone de travaux :
- démolir sous un rideau d'eau fin continu (les travaux les plus sensibles (terrassements en pleine masse, démolition) peuvent être programmés prioritairement en période de pluie),
- terrasser sous un rideau d'eau fin continu
- déverser la terre, le sable, le gravier sous arrosage permanent ou après une humidification du matériau qui garantisse l'absence de poussière » et bâcher les tas
- Pour les terrassements, démolitions et manipulations de terre végétale, les systèmes de brumisation seront mis en place au plus près des sources d'empoussièrement (fixation de bras d'aspersion directement sur le balancier des pelles hydrauliques, par exemple).
- « Dès que possible, ensemercer, goudronner ou bâcher toute terre remuée de façon à arrêter les émissions de poussière, qui sans cette mesure recommencent au premier coup de vent »
- Le béton sera amené, prêt à l'emploi, en toupie et non produit par des centrales de traitement in situ de façon à limiter au maximum les tas de sables et la production de poussière.
- Dans le cas de passage de camion n'ayant pas été nettoyé et laissant des dépôts de terre, un nettoyage des chaussées contaminées sera réalisé dans les meilleurs délais.
- « Évacuer quotidiennement les déchets dans des conteneurs fermés, des bennes bâchées, des camions bâchés ». Les goulottes d'évacuation avec réception des gravas dans des bennes ne sera pas admis.
- La collecte des déchets susceptibles de produire des poussières sera faite en conteneurs fermés qui seront évacués dès qu'ils auront été remplis. Aucun déchet de chantier ne sera laissé à même le sol
- « Bâcher les tas de terre, graviers ou sables »
- Afin de prévenir tout risque de contamination, la mise en dépôt non bâchée de terre, graviers ou sables sera proscrite
- « En cas de vent fort, discuter d'un arrêt du chantier avec le MOe et le MO »
- La réalisation de travaux de terrassements des couches superficielles (couches de remblais et de limon brun) sera interdite dès lors que l'intensité des rafales de vent dépassera une valeur limite (60km/h) et que la terre ne sera pas saturée d'eau.
- « Mettre en place une signalisation et bien baliser les circuits (camion), établir un plan de circulation des camions exposant le moins possible les bâtiments hospitaliers »
- L'accès aux chantiers sera unique, depuis une voirie interne au site définie avec le MOe et le MO pendant la période de préparation du chantier.

Suivi des mesures de prévention :

- L'information des entreprises doit rester continue. Une plaquette d'information existe à destination des personnels de chantier réalisant des travaux sensibles.
- Un suivi continu des mesures mises en œuvre sera assuré par les H.C.L. Un responsable de ce suivi sera identifié. Préalablement aux points zéro prévus organisés avec les entreprises, celles-ci transmettront au service d'hygiène hospitalière de l'établissement, une quinzaine à l'avance, leur mode opératoire et la description des mesures préventives qu'elles envisagent.

- Un autocontrôle des entreprises sera instauré dans les pièces contractuelles de marchés de travaux.
 - En cas de risque ou de manquement au respect des règles de prévention arrêtées, chaque entreprise reconnaît aux H.C.L. l'autorité d'arrêter les tâches en cours de chantier susceptibles d'engendrer un largage de spores, et ceci jusqu'à la mise en place des actions correctives nécessaires.
 - S'agissant d'un risque sanitaire, potentiellement grave, une clause des marchés devra porter à l'attention des entreprises le risque pénal qu'elles encourent en ne respectant pas les mesures de prévention qui auront été édictées.
- Ces dispositions sont obligatoirement à respecter. Ceci vaut pour tous les corps d'état concernés.

1.3 - Etudes d'exécutions

L'entreprise devra transmettre ses études d'exécutions et ses méthodologies d'interventions et de travail notamment pour les démolitions résiduelles et réalisation des travaux de maçonnerie avant réalisation des ouvrages.

Les notes méthodologiques devront être écrites pour validation de la maîtrise d'ouvrage.

L'entreprise devra définir précisément son mode opératoire afin de générer le moins de bruit et de vibration possible.

En effet l'Etablissement reste en fonctionnement pendant les travaux.

1.4 - Stabilité au feu

L'ensemble des ouvrages sera dimensionné pour assurer une stabilité au feu conforme au règlement de sécurité incendie des ERP.

1.5 - Surcharges d'exploitation

Suivre les indications données par le BET structure pour le dimensionnement des ouvrages maçonnés et des reprises en sous œuvre. L'entrepreneur doit ses études de structure pour la réalisation de ses ouvrages.

1.6 - Visite du site

L'entreprise devra procéder à une visite détaillée du site. Elle devra tenir compte des possibilités d'accès et des conditions particulières liées à un établissement de santé en activité.

Elle ne pourra pas arguer d'une quelconque méconnaissance des conditions locales d'exécution pour réclamer après signature de son marché des suppléments de prix qui ne pourront pas, en tout état de cause, être pris en considération.

1.7 - Prescriptions réglementaires

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des DTU normes françaises, cahier des charges du CSTB, décrets, arrêtés, circulaires, etc. qui régissent la construction faisant l'objet du présent marché, en vigueur à la date de remise de l'offre et notamment aux prescriptions des documents rappelés ci-dessous :

- . DTU - Sondage des sols de fondation
- . DTU - Terrassement pour le bâtiment
- . DTU - Fondations superficielles
- . DTU - Règles de calcul des fondations superficielles
- . DTU - Parois et murs en maçonnerie de petits éléments
- . DTU - Exécution des travaux en béton
- . DTU - Dalles et volées d'escalier, préfabriquées, en béton armé, simplement posées sur appuis sensiblement horizontaux
- . DTU - Enduits aux mortiers de ciments, de chaux
- . DTU - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- . DTU - Revêtement par projection de fibres minérales avec liant
- . DTU - Tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux

Règles de calcul

- o NF EN 1990 (Eurocode 0) et annexe nationale pour les bases de calcul des Structures.
 - o NF EN 1991 (Eurocode 1) et annexe nationale pour les actions sur les structures
 - o NF EN 1992 (Eurocode 2), annexe nationale et guide d'application pour le calcul des structures en béton
 - o NF EN 1993 (Eurocode 3) et annexe nationale pour le calcul des structures en acier
 - o NF EN 1994 (Eurocode 4) et annexe nationale pour le calcul des structures mixtes acier béton.
 - o NF EN 1996 (Eurocode 6) et annexe nationale pour le calcul des ouvrages en maçonneries.
 - o NF P 94-261 (Eurocode 7) et annexe nationale pour le calcul des fondations superficielles
- Règles de calcul applicables aux parties immergées de bâtiment en béton armé ou précontraint recevant un cuvelage (DTU 14.1)
- Règles et processus de calcul des cheminées fonctionnant en tirage naturel

- Règles FB - Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton
- Règles professionnelles (annales de l'ITBTP de janvier 1980)
- Les normes françaises concernant les matériaux
- Les normes françaises concernant les essais sur les matériaux et les produits manufacturés ou les essais sur les ouvrages et parties d'ouvrages
- Normes NF EN 206 – 1 pour la fabrication du béton

Textes réglementaires et textes particuliers

- règlements de construction
- règlements de sécurité, code du travail
- prescriptions du permis de construire
- avis techniques du CSTB
- Décret n° 96-97 du 7 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis
- Décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante
- P.G.C.S.P.S. (Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé) en particulier les articles concernant chacun des lots
- Réglementation concernant le tri sélectif.

DTU 43 – DTU 40 – DTU 41 – NFP 34.402 – NFP 34.403,

- Ensemble des normes françaises de l'AFNOR se rapportant aux ouvrages du présent corps d'état,
- Prescription de mise en œuvre du fabricant pour tous les matériaux pour lesquels elles existent, entrant dans les travaux du présent corps d'état,
- Règles de calcul des constructions en acier dites règles CM 66 – dernière édition et leurs annexes modifiées 84,
- Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions dites NF 65 – dernière édition,
- Règle N84 – action de la neige sur les constructions,
- Règle FA – méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier et annexes,
- Normes NF P36 relatives à l'évacuation des eaux pluviales,
- Normes NF P37 relatives aux accessoires de couverture,
- Règles DTU 60.11 (DTU P40-202) (Octobre 1988) : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales,
- Aux prescriptions techniques du CSTB des Groupes spécialisés chargés de formuler les avis techniques,
- Normes NF A 55-201 et 55-211,
- Règles professionnelles de la CSNE,
- Code du travail (partie réglementaire), sécurité du travail, maintenance des lieux de travail,
- Norme NF EN 795 (S71-513) (Décembre 2000) : protection contre les chutes de hauteur, dispositifs d'ancrage,
- Norme NF C17-102 (Juillet 1995) : protection contre la foudre,
- Norme NF EN 12970 (P84-317) (Décembre 2000) : asphalte coulé pour étanchéité,
- Règles Th-U de calcul des caractéristiques thermiques,
- Directives Européennes pour l'utilisation des boulons HR,
- Règles FEM/1 – 12.1970 et additifs,
- Recommandations du CTICM,
- Règles professionnelles pour la mise en œuvre SNFA – SNPPA – CITAG,
- Cahier des charges des fournisseurs,
- Règles CM 1966,
- Règles NV 65,
- Règles N84 modifiées 95.

1.8 - Bases de calculs

Les divers éléments des constructions seront conçus conformément aux Règles de calcul en vigueur pour satisfaire aux impératifs des articles 1792 et 2270 du code civil.

En particulier :

- règles du fascicule 61 du CCTG,
- règles NV 65 modifiées, 67 et annexes - règles NV84,
- règles CM 65,
- règles de construction des ouvrages en béton armé BAEL,
- recommandations pour la prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton armé

1.9 - Passages - fourreaux - feuillures

L'entrepreneur des travaux de gros œuvre devra assurer, à ses frais, dans tous les ouvrages et dans tous les plans, tous les passages, avec ou sans fourreaux, ainsi que les feuillures et refouillements nécessaires pour les travaux de tous les corps d'état qui lui seront demandés par le corps d'état intéressé, figurant sur des plans, transmis au plus tard 20 jours avant la date définie au calendrier d'exécution. Les fourreaux ou matériels divers seront remis en temps opportun, à l'entrepreneur de Gros Œuvre, par le corps d'état intéressé, dans leur état d'incorporation au gros œuvre.

L'entrepreneur des travaux de gros œuvre ne sera responsable de leur mise en place que dans le cas où les plans qui lui seront remis par les corps d'état intéressés, en précisent la position sous trois dimensions.

1.10 - Spécification techniques des bétons à propriété spécifiées

Il est rappelé que les caractéristiques énoncées dans les tableaux ci-après sont des minima. L'entrepreneur, pour des questions de commodité, de phasage ou autre, peut proposer un seul type pour tous les ouvrages. Cette modification doit être approuvée par la Maîtrise d'Œuvre et ne peut en aucun cas augmenter les équarrissages des documents DCE.

Celles définies par :

- Dans tous les cas les caractéristiques des bétons à prendre en compte sont dans l'ordre, les plans de structure
- la description détaillée des ouvrages qui figure dans la partie descriptive du C.C.T.P.
- les spécifications techniques générales

Les compositions exactes des constituants des divers bétons sont déterminées par l'Entrepreneur de façon à obtenir une compacité optimale et une maniabilité compatible avec les ouvrages à réaliser et de façon aussi à limiter les effets du retrait. Le dosage en eau est compatible avec la fluidité et un bon enrobage des armatures.

Préalablement à toute exécution, l'entrepreneur constitue un "cahier des bétons d'exécution" indiquant pour chaque type de béton :

- le numéro du béton,
- sa composition (granulats, type et dosage du liant, quantité d'eau), avec référence
- aux essais d'identification des agrégats,
- sa résistance caractéristique,
- sa destination par type d'ouvrage (voile, dalle, préfabrication, etc...),
- sa maniabilité (affaiblissement au cône d'Abrams) y compris tolérance sur la valeur
- de l'affaissement,
- les adjuvants éventuellement mis en œuvre,
- la provenance (usine de fabrication).

Ce "cahier des bétons d'exécution" est soumis à l'approbation de la maîtrise d'œuvre avant exécution. Toute modification, même mineure, d'un type de béton pour des raisons d'exécution (provenance de matériaux, modification des adjuvants pour cause de température de mise en œuvre, etc...) fait l'objet d'un additif à ce document, le nouveau béton étant répertorié avec un nouveau numéro.

1.11 - Classification des bétons

Les bétons employés devront être conformes à la norme EN 206 – 1.

Les bétons employés devront satisfaire aux propriétés spécifiées suivantes :

- classe de résistance à la compression
- classe d'exposition
- dimension maximale nominale des granulats
- classe de teneur en chlorures selon le tableau 10 de la norme

Type de béton	Utilisation	Classe de résistance à la compression	Classe d'exposition	Granulométrie	Classe de teneur en chlorure	
B1	Béton de propreté	C16/20	X00	25	CI 1,00	
B2	Ouvrages enterrés	Radier Fondations	C30/37	XF20	20	CI 0,20
B3	Ouvrages normaux en élévation	en extérieur	C25/30	XF10	20	CI 0,20
B4	Ouvrages normaux en élévation	à l'intérieur	C25/30	XC10	20	CI 0,20
B5	Ouvrages de faible épaisseur	C25/30	Suivant norme EN 206-10	10	CI 0,20	
B6	Béton pour puits et gros bétons de fondation	C20/25	XF20	25	CI 1,00	
B7	Ouvrages sollicités	C35/45	Suivant norme EN 206-10	20	CI 0,20	

Tolérance - jeux

Les tolérances de mise en œuvre du béton armé seront conformes aux règles de fascicule 65 du CCTG.

Par rapport aux positions théoriques, les tolérances admissibles de faux aplomb sur la hauteur d'un étage ainsi que celles d'alignement sur 2,50

m de longueur, seront de 2 mm.

Les tolérances d'alignements entre éléments verticaux seront de 5 mm, et la tolérance de planimétrie de deux planchers contigus de 2 mm.

Tolérance de dimensions : maximum 5 mm

Toutes incorporations : 5 mm

En complément :

Les tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades rideaux sont de Classe A selon la norme NF P 28-001.

Les tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades semi-rideaux ou panneaux sont de Classe B selon la norme NF P 28-001.

Mise en place des bétons ordinaires et armés

Elle sera effectuée par :

- piquage et vibration pour les murs banchés suivant leur forme et section

- vibration pour tous les ouvrages en béton armé

Toutes les précautions nécessaires seront prises dès le coulage du béton pour assurer sa bonne conservation et éviter toute ségrégation, bullage ou autre défaut.

Par temps froid, il sera prudent de suspendre toute coulée à partir de +/- 0° C.

Tout béton coulé depuis moins de 24 heures sera protégé du froid jusqu'à sa prise complète.

Lorsque la température aura atteint - 3° pendant la nuit, on devra s'assurer qu'aucune partie du béton n'aura été gelée.

Dans l'affirmative, les parties gelées devront être démolies avant tout prolongement des travaux et remplacées par un nouveau béton de même qualité que celui demandé.

1.12 - Types de coffrages et qualités des parements

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

Avec un classement « P E T » allant de

PlanéitéP(O à 4)TextureE variable TeinteT(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.

PlanéitéP(O)TextureE(1-1-1)TeinteT(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.

PlanéitéP(1)TextureE(1-1-0)TeinteT(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.

PlanéitéP(2)TextureE(2-2-2)TeinteT(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

PlanéitéP(3)TextureE(3-3-2)TeinteT(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 soignée 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 (engraves, rainures saillies, etc)

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 baké ou métallique.

-tolérance de désaffleurement : - 3 mm

-tolérance de planéité :

-5 mm sous la règle de 2,00 m

-2 mm sous un régle 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 appareillé 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

1.13 - Armatures

1.13.1 - Façonnage et confection des armatures

Celles-ci seront effectuées suivant les règlements et normes en vigueur.

1.13.2 - Mise en place des armatures

L'entrepreneur sera tenu de respecter les emplacements assignés à chaque acier, ainsi que les longueurs de recouvrement prévues aux plans. Avant coulage du béton, il devra s'assurer que les armatures sont nettes de toutes matières étrangères, telles que : matières terreuses, déchets de bois, graisse, peinture, etc. ainsi que de rouille non adhérente et prendra toutes mesures dans ce sens.

Les aciers des voiles et poteaux seront tenus à 3 cm minimum des murs extérieurs.

Les supports d'armatures disposés à fond de coffrage seront en béton préparé à l'avance ou en PVC à l'exclusion de cales en bois.

Les cotes d'armatures préfabriquées qui ne respecteraient pas les distances minimales entre elle et les parois de coffrage seraient refusées.

Tout acier apparent entraînera le refus de l'élément défectueux.

1.14 - Maçonneries

Elles seront réalisées conformément aux articles 4.41 et 4.46 du DTU n° 20 applicables aux travaux de maçonnerie.

1.14.1 - Éléments préfabriqués

Les éléments préfabriqués seront confectionnés avec des bétons, coffrages et aciers, de mêmes caractéristiques que celles décrites précédemment.

L'entrepreneur devra comprendre dans ses prix : le transport, la manutention et les aciers supplémentaires nécessaires au levage et à l'assemblage des éléments pour assurer leur fonction définitive, leur protection, pendant la durée du chantier et leur remplacement, remise en état et nettoyage en cas de dégradation.

L'ensemble "pièces préfabriquées - joints" devra faire l'objet dès le début du chantier d'un rapport d'enquête spécialisée, établi par le Bureau de Contrôle en vue d'être couvert par l'assurance décennale.

1.14.2 - Contrôles et essais

1.14.2.1 - Généralités

Ils seront exécutés à la charge de l'entrepreneur dans les conditions indiquées aux DTU et au présent descriptif.

Afin de permettre au Maître d'œuvre d'effectuer le contrôle des fabrications et travaux effectués en usine, ateliers ou chantiers, situés en dehors du présent terrain, l'entreprise est tenue de l'informer de la date, de la nature et de la durée de ces fabrications ou travaux.

1.14.2.2 - Béton armé

Béton armé

Il sera prélevé, à la diligence de l'entrepreneur, et à défaut sur simple demande du Maître d'œuvre ou du Bureau de Contrôle et sous leur contrôle une série d'éprouvettes pour 200 m3 de béton confectionné. Elles seront marquées à la peinture sans aucune dégradation des faces. La fabrication, la conservation et la rupture des éprouvettes, ainsi que la détermination de la résistance, seront conformes aux prescriptions des règles du fascicule du CCTG.

Elles seront conservées à proximité de l'ouvrage, en les protégeant d'une dessiccation plus rapide que celle de l'ouvrage.

1.14.2.3 - Essai des éprouvettes

En cas de doute sur la qualité des ouvrages en béton armé, le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire procéder à des épreuves aux frais de l'entrepreneur.

Toute partie d'ouvrage, ou ouvrage entier, ne donnant pas satisfaction et ne répondant pas aux exigences des règlements et des documents du présent marché sera refusée. Elle sera démolie, reconstruite ou renforcée, aux frais de l'entrepreneur, puis soumise à la nouvelle épreuve de charges.

1.14.2.4 - Obligation de l'entreprise à la suite des essais de contrôle

Dans le cas où les opérations laisseraient apparaître que les matériaux ou le travail fourni ne correspondent pas aux conditions édictées par le présent document, les dépenses qu'entraînent ces opérations de contrôle, le remplacement des matériaux, les réfections et réparations de quelque nature qu'elles soient, sans préjudice des indemnités éventuelles s'il y a lieu, seront à la charge de l'entrepreneur.

1.14.2.5 - Hygiène sécurité du chantier et des intervenants

L'entreprise doit prendre en compte les prescriptions du bureau chargé de la mission S.P.S, et les prévoir dans le cadre de son prix.

Les moyens et modes opératoires mentionnés doivent comporter les protections nécessaires à la protection de ses ouvriers et des tiers, protections en pied d'immeuble, sur les entrées, protections aux fenêtres, etc., contre les chutes de personnes et chutes d'objets.

Certaines interventions pourront être différées en attendant la mise en place de dispositifs permettant d'assurer leur réalisation en toute sécurité pour les intervenants.

Les postes suivants devront être compris dans l'offre de l'entreprise titulaire du présent lot (dans les prix unitaires) :

-En phase de préparation de chantier, enlèvement, cheminement, chargement et évacuation en décharge spécialisée (y compris tous frais attenants) de l'ensemble des déchets et encombrants présent dans les locaux concernés par les travaux, et non conservés par la maîtrise d'ouvrage.

1.15 - Description des travaux

1.15.1 - Démolitions

1.15.1.1 - Dépose et évacuation des installations de fluides existantes

Dépose et évacuation des éléments de gaines terminales dans les locaux démolis au titre de l'opération.

La démolition comprend la dépose et l'évacuation des déchets en recyclage ou décharge.

Le lot CVC évacuera les déposes ponctuelles et les autres déposes supérieure à 1 m3.

Mode de métré : estimation forfaitaire pour l'ensemble du chantier en m3 de benne

LOCALISATION

Local de la salle de bains commune à aménager. Autres locaux du plateau.

1.15.1.2 - Dépose cloisonnement et menuiserie

Afin d'adapter les locaux existants il est nécessaire de réaliser des démolitions.

Ces démolitions concernent tous les types de bâtis encore en place et qui doivent être déposés afin de réaliser les travaux de reconstruction.

Il s'agit :

- Démolition de cloisonnement en cloison de plâtres, brique platière...
- Chape éventuelle à déposer pour reconstruction de chape,
- Brochages complémentaires de carrelage,
- La dépose et l'évacuation de portes,

LOCALISATION

Sur le plateau S1 zone 1 préalablement démolie.

1.15.1.2.1 - Démolition de cloisonnement existants

Démolition de cloisonnement en plaques de plâtres avec raidisseurs métalliques comprenant :

Dépose soignée des plaques de plâtres,

Dépose des rails raidisseurs de structure,

Retrait de l'isolant interne,

Évacuation des gravas pour recyclage,

Mode de métré : au M3

LOCALISATION

Cloison séparative entre locaux d'archives existants

1.15.1.2.2 - Dépose de portes en bois

Il est nécessaire de déposer des portes existantes en bois pour les locaux modifiés par le projet.

Pour les portes des locaux démolis du projet :

Il s'agit de déposer la porte et son cadre dormant, d'évacuer l'ensemble pour recyclage ou en décharge.

Mode de métré : à l'unité

LOCALISATION

3 portes des locaux d'archives,

1.15.1.2.3 - Démolition de chapes

Dans la douche à aménager il sera (peut-être) nécessaire de réaliser une démolition localisée de la chape afin d'atteindre la planimétrie désirée afin de mettre en place un bac de douche.

Cette démolition comprend :

- Le sciage, la démolition soignée mécanique,
- L'évacuation des déblais en décharge,
- La préparation pour la reprise de chape,

Épaisseur estimée 6 cm

Mode de métré : au m²

LOCALISATION

Sur la surface concernée par la mise en place d'une douche

1.15.2 - Maçonnerie GO

1.15.2.1 - Installation de chantier et accès

L'objet du présent chapitre est la description des travaux liés à la mise en place et à l'enlèvement des installations et accès de chantier.

Nota : Les alimentations des installations de chantier en fluides sont prévues dans chaque corps d'état concernés. Des compteurs seront installés sur les alimentations en électricité et en eau (à charge de l'entreprise).

Un relevé des compteurs sera fait en début et en fin de chantier. Les consommations seront répercutées en moins-value par avenant au marché.

1.15.2.1.1 - Installation de la base de vie et bureau de chantier - suivant notice d'organisation de chantier, PGC et PIC

Les installations (puis retrait) de l'installation de chantier seront conformes aux demandes formulées dans le CCAP, le PGC, la notice d'organisation de chantier et les plans d'installation de chantier.

Les plans d'installation de chantier seront mis à jour par l'entrepreneur titulaire du marché suivant les besoins réels du chantier. Ce plan devra être approuvé par le maître d'œuvre et le CSPS.

L'installation de chantier pourra évoluer et être complétée en fonction de l'effectif du chantier et en fonction de l'avancement des travaux.

L'installation de chantier sera alimentée en fluides (électricité, eau froide, eau chaude, évacuation des eaux usées, courants faibles comme indiqué dans les documents précités). Le branchement en fluides est à la charge des lots électricité et plomberie. Il sera nécessaire d'avoir un compteur de consommation pour les énergies.

L'installation de chantier sera prévue pour la durée du chantier. Elle sera à replier après l'achèvement des travaux de tous les corps d'états.

Le nettoyage quotidien de la base de vie est à la charge de l'entreprise installatrice de celle-ci et pour toute la durée du chantier. Ce nettoyage sera organisé et comprendra la fourniture des petits consommables (savon, papier toilette...).

L'installation de chantier comprend:

Des locaux mis à disposition temporaire dans la zone même de réalisation des travaux (zone de stockage tampon, sanitaires, vestiaires/repos)

Les chaises et tables pour cette installation ainsi qu'un micro-ondes,

Une clôture de chantier démontable avec poteaux de fixation pour un espace extérieur limité à 10 m² pour l'évacuation des déchets en sacs et les livraisons,

Un portail d'accès avec serrure,

La clôture délimitant le cheminement jusqu'à l'accès au S1 du bâtiment 3A

Nota : Ce poste comprend les opérations d'installation, la location des différents équipements pour la durée de l'opération, l'entretien des locaux et la fourniture des consommables pour la durée de l'opération, puis les opérations de démontage et de retrait finales.

Mode de métré : au forfait pour l'ensemble de la prestation.

LOCALISATION

Zone intérieure d'installation suivant plan d'installation de chantier

1.15.2.1.2 - Remise en état des abords et voiries base de vie et installation de chantier

En fin de chantier après replis de l'installation de chantier ayant servi pour la durée du chantier, l'entrepreneur devra remettre en état, les abords et les voiries d'accès, les circulations si nécessaires. Les travaux comprendront :

– L'évacuation des déchets résiduels dus au chantier et au retrait de l'installation de chantier,

Mode de métré : au montant forfaitaire pour l'ensemble de la prestation.

LOCALISATION

Zone d'implantation de la base de vie et de l'installation de chantier,

1.15.2.1.3 - Panneau de chantier

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'un panneau de chantier de grand format à positionner à l'entrée de l'établissement.

Ce panneau de chantier comportera :

Le support rigide sérigraphié suivant la matrice "panneau de chantier" transmise au présent dossier,

Un raidisseur formé d'un contreplaqué marine en dos de la partie sérigraphiée, 2 piétements,

2 socles en bétons compatibles avec le poids et la prise au vent de l'ensemble du panneau,

La sérigraphie reprendra la charte des HCL.

L'ensemble des fixations permettant un bon maintien et une bonne stabilisation.

Ce panneau devra être entretenu pendant toute la durée du chantier.

En fin de chantier ce panneau sera à déposer et à évacuer par l'entreprise.

Format : 2,00 ml X 1,50 ml

LOCALISATION

A installer à l'entrée de l'établissement.

1.15.2.2 - Protection en dur des sols existants conservés

Le présent poste comprend la fourniture et la mise en place d'une protection rigide ou semi-rigide sur les sols existants et conservés type panneaux de bois contreplaqués ou tout autre système, compris dépose et évacuation en fin de travaux. L'entrepreneur précisera dans la note méthodologique, le type de matériaux qu'il mettra en place. Il devra respecter la sécurité des personnels du chantier.

Dans le cas de détérioration des sols conservés, l'entrepreneur devra, à ses frais, les travaux de remise en état initial des zones détériorées.

Il sera également prévu leur remise en état s'ils venaient à être abîmés pour les escaliers extérieurs.

Mode de métré : au mètre carré

LOCALISATION

Sur les circulations en entrée de service et vers la circulation de la sortie de secours.

1.15.2.3 - Confinement étanche des zones en limite de chantier ou hors chantier

L'entreprise titulaire du présent lot devra l'ensemble des confinements en limite de chantier avant toute exécution des travaux, la dépose et l'évacuation en fin de chantier.

Il sera prévu un confinement spécifique pour les interventions dans les zones hors limite de chantier et de délimitation de zone de chantier (entre chantier et locaux en exploitation).

Ce confinement sera réalisé de plancher à plancher à l'aide de protections par plaques de plâtre sur ossature métallique permettant une bonne étanchéité et un coupe-feu de 1 heure. La partie haute sera à jointoyer afin de d'empêcher toute fuite de poussière.

Le confinement devra assurer une étanchéité à l'air de part et d'autre, entre le chantier ou la zone d'intervention et le reste du bâtiment restant en activité.

Une porte d'accès avec une serrure à canon européen sur organigramme de l'établissement sera à mettre en place (porte de 1,26 ml x 2,04).

Les portes des locaux non concernés par les travaux seront maintenues fermées.

Des tapis anti poussières seront mis en place si nécessaire.

Mode de métré : au mètre carré

LOCALISATION

En entrées de chantier, sur circulation

Vers sortie de secours, sur circulation

1.15.2.4 - Percement en sous œuvre vertical pour création de passage de tuyauteries CVC

Afin de permettre le passage des tuyauteries de CVC desservant les locaux de la zone il est nécessaire de réaliser des percements dans des murs et voiles verticaux.

Les percements comprennent :

- 2 percements de DN 110,
- 3 percements DN 80,

Comprenant :

- Carottage,
- Echafaudage,
- Évacuation des gravais,

NOTA : avant la réalisation des percements il sera nécessaire de diagnostiquer la présence de poutraison dans les planchers existants. Cette opération pourra se réaliser par feroscan.

Le diamètre des percements sera précisé lors de la réalisation des travaux.

Mode de métré : à l'unité (côtes en cm)

LOCALISATION

5 percements dans la zone de chantier.

2 - MENUISERIES EXTERIEURES

2.1 - Dispositions générales

2.1.1 - Objet du marché

Le présent projet consiste aux travaux d'aménagement de bureaux et d'une chambre de garde au niveau - 1 du bâtiment 3B au CHS GHS appartenant aux Hospices Civils de Lyon.

Dans la description qui suit, la maîtrise d'œuvre s'est efforcée de renseigner l'entrepreneur sur la nature des ouvrages, leur consistance et leurs dimensions, mais ces dispositions n'ont pas un caractère limitatif et l'entrepreneur devra prévoir, dans le montant global et forfaitaire de sa réponse à l'Appel d'offre pour le lot soumissionné, tous les travaux indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement des travaux projetés, conformément aux règles de l'art et de la bonne construction.

Le présent CCTP ne reprend que les prestations proprement dites et dues par le présent lot, les prescriptions générales et réglementaires étant reprises dans le Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les lots (CCTC) sur lequel l'entreprise s'appuiera.

2.1.2 - Étendue des travaux

Les travaux se rapportent à des ouvrages dont la composition, la disposition et les dimensions sont définies dans le présent descriptif et les plans joints. L'entrepreneur se doit de vérifier ces valeurs et, éventuellement, de les annoter.

L'entrepreneur ne peut faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du présent dossier pour refuser de fournir ou de monter un dispositif quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation dans son intégrité. Il lui appartient de veiller, en cours d'étude et de réalisation, aux adaptations pouvant survenir.

Les valeurs indiquées dans le présent document : quantités, débits, marques, sont données à titre indicatif. Les marques de références commerciales et le type d'appareils, explicitement notifiés dans le CCTP, constituent la référence de base de la qualité minimale exigée.

2.1.2.1 - Travaux prévus

Les travaux dus au titre du présent lot sont :

Les travaux de menuiseries extérieures, comprenant :

- Les études, dessins d'exécution et de détail des ouvrages,
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage éventuel et la mise en œuvre des ensembles menuisés en aluminium anodisé à rupture de pont thermique, pour l'ensemble du projet : pose des ensembles décrits ci-après, fourniture et pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibre, de verrouillage de sécurité, y compris fourniture et mise en œuvre des ouvrages annexes et indissociables des ensembles menuisés, La fourniture et mise en œuvre des murs rideaux en aluminium anodisé,
- La fourniture et mise en œuvre des vitrages comprenant l'aménagement des feuillures, la fourniture et pose de tous les joints de calfeutrement,
- L'enlèvement de tous les déchets, débris et emballages provenant des travaux de menuiseries extérieures,
- La vérification générale du bon fonctionnement des ouvrages avant réception, soit par tranche, soit globalement, le menuisier procédant à l'échange et à la mise en place de toutes les pièces défectueuses et/ou détériorées,

Pour cela, l'entreprise titulaire des travaux du présent lot devra :

- Les études, dessins d'exécution et de détail des ouvrages,
- L'enlèvement de tous les déchets, débris et emballages provenant des travaux de menuiseries extérieures,
- La vérification générale du bon fonctionnement des ouvrages avant réception, soit par tranche, soit globalement, le menuisier procédant à l'échange et à la mise en place de toutes les pièces défectueuses et/ou détériorées,
- Les protections particulières contre les salissures légères des ouvrages en acier peint ou inoxydable et en alliage d'aluminium, visées à l'article 3 de la norme NF P 24.351,
- La réalisation et la mise en œuvre de tous les ouvrages annexes décrits dans la suite du présent document.

2.1.2.2 - Travaux exclus

Ne font pas partie des travaux de ce lot, les travaux relatifs aux autres lots et énoncés dans le présent document et les CCTP spécifiques aux autres lots et notamment :

- ☛ La fourniture et pose des menuiseries intérieures, à charge du lot « Menuiseries intérieures »,

Et tous autres ouvrages et prescriptions mentionnés dans les CCTP des autres lots.

2.1.2.3 - Frais à inclure dans les prix de l'entreprise

Seront inclus dans le devis forfaitaire du présent lot tous les frais afférents à :

- Les études, dessins d'exécution et de détail des ouvrages,
- Les frais liés au phasage des Travaux,
- L'examen des supports,
- Le nettoyage des surfaces de pose,
- La mise à disposition d'échantillons ou prototypes
- La fabrication éventuelle, la fourniture, le transport à pied d'œuvre et le stockage des ensembles menuisés et des ouvrages de métallerie - serrurerie, en prenant toutes les précautions pour éviter :
 - Les déformations permanentes pouvant nuire au bon fonctionnement des ouvrages,
 - Les dégradations risquant d'affecter la résistance à la corrosion des matériaux constitutifs et l'aspect des menuiseries (pièces d'assemblage),
 - La détérioration et le bris de vitrage, ainsi que la dégradation des garnitures d'étanchéité dans le cas des fenêtres prévitrées,
- Le montage et l'acheminement des matériaux,
- Le traçage sur le site,
- La pose des menuiseries, intégrant les frais de main d'œuvre, locations d'engins, taxes, frais annexes et toutes sujétions nécessaires pour un parfait et complet achèvement des ouvrages,
- La fourniture et pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibre, de verrouillage de sécurité,
- La pose des ouvrages de métallerie – serrurerie comprenant le calage, le réglage et l'ajustage,
- La fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché.
- Le montage et l'acheminement des matériaux, y compris échafaudages, engins et appareils nécessaires au montage et à l'exécution des travaux du présent lot,
- Frais de brevet, de marques ou modèles déposés,
- Frais de contrôle et essais sur site,
- L'évacuation des emballages, gravois et déchets provenant des travaux,
- Le nettoyage au fur et à mesure de l'avancement des travaux et l'entretien jusqu'à la réception de ceux-ci,
- La vérification générale du bon fonctionnement des ouvrages avant réception, soit par tranche, soit globalement, le fenestrier procédant à l'échange et à la mise en place de toutes les pièces défectueuses et/ou détériorées.
- Fourniture et prestations annexes indispensables pour une exécution conforme aux documents de référence et nécessaires à l'exécution sans réserve des travaux du présent marché...
 - Les traitements et protections des matériaux,
 - Les ouvrages de protection pendant la durée des travaux,
 - Tous les dispositifs de sécurité suivant législation du travail et demande du CSPS...
 - La mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au Maître d'œuvre à la réception des travaux.
 - Les frais liés à la gestion des interfaces avec les autres lots,
 - Liste non limitative (.../...).

2.2 - Dispositions réglementaires - Prescriptions techniques générales

2.2.1 - DTU et Normes relatifs aux travaux du présent lot

Les travaux seront ainsi exécutés conformément aux règles de l'art et aux réglementations françaises et européennes en vigueur à la date de signature du marché.

NOTA : CE FASCICULE N'A DE VALEUR QU'ASSOCIE AUX DEVIS DESCRIPTIFS / CCTP DES AUTRES LOTS DE TRAVAUX.

Les prescriptions des différents lots de travaux tiennent compte des dernières directives réglementaires, à savoir :

- L'application volontaire des normes (Article 17 du Décret N° 2009-697) sauf pour celles qui sont d'application obligatoire suivant la liste AFNOR
- « Rendre contractuels de manière explicite les normes d'application volontaire ainsi que les DTU qui sont jugés pertinents pour les ouvrages à construire » (Recommandation sur la rédaction des spécifications techniques - mai 2012)

Le rattachement de l'article à un DTU, dans son champ d'application ou hors champ d'application, engendre :

- L'application du Cahier des Clauses Spéciales correspondant, pour les travaux dus par l'entreprise et les travaux ne faisant pas parti du marché, sauf stipulations contraires dans le présent document.
- Les références normatives s'y rattachant.

2.2.1.1 - Les Documents Techniques Unifiés, les normes françaises AFNOR et les normes européennes

Et notamment :

- NF DTU 33.1 (P28-002) : Façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux
- DTU 33.2 (P28-003) : Tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux
- NF DTU 34.1 (P25-201) : Ouvrages de fermeture pour baies libres
- NF DTU 34.4 (P25-204) : Mise en œuvre des fermetures et stores
- NF DTU 36.5 (P20-202) : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- Fenêtres en travaux neufs Aluminium, bois, PVC : Conception et mise en œuvre en application de la norme NF DTU 36.5 et du e-cahier du CSTB n° 3709 Guide pratique Développement Durable CSTB Centre Scientifique et Technique du Bâtiment octobre 2014
- NF DTU 39 (P78-201) : Travaux de miroiterie-vitrerie

Et d'une façon générale, l'ensemble des DTU affectant les travaux du présent lot de travaux.

Toutes les normes françaises et européennes attenant aux travaux du présent lot seront considérées comme connues de l'entrepreneur. En aucun cas, ce dernier ne pourra arguer une méconnaissance des règles énoncées dans les normes. Cela sous-entend une connaissance des normes de construction, mais aussi une connaissance des normes relatives à la sécurité sur chantier, en vigueur à la date de signature des marchés et notamment :

Concernant tous les types de menuiseries

- NF P20-302 - Caractéristiques des fenêtres Indice de classement : P20-302
- NF P 20-501 - Méthodes d'essai des fenêtres – Indice de classement P20-501
- NF P 20-506 - Essais mécaniques
- NF P 26-329 – Dispositifs de main d'œuvre et/ou de verrouillage de fenêtre et portes-fenêtres
- NF EN 12207 - Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air – Classification Indice de classement : P20-507
- NF EN 12208 - Fenêtres et portes - Étanchéité à l'eau – Classification - Indice de classement : P20-509
- NF EN 12210 - Fenêtres et portes - Résistance au vent – Classification - Indice de classement : P20-508
- NF EN 1026 - Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air - Méthode d'essai - Indice de classement : P20-502
- NF EN 1027 - Fenêtres et portes - Étanchéité à l'eau - Méthode d'essai - Indice de classement : P20-505
- NF EN 12211 - Fenêtres et portes - Résistance au vent - Méthode d'essai - Indice de classement : P20-503
- NF EN 12365 - Quincaillerie pour le bâtiment - Profils d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Indice de classement : P26-327
- NF E51-732 - Composants de ventilation mécanique contrôlée - Entrée d'air en façade. Caractéristiques et aptitudes à la fonction - Indice de classement : E51-732

2.2.1.2 - Textes, Avis Techniques et autres règlements

- Textes législatifs
- Textes réglementaires relatifs :
 - ⇒ Confère CCTP lot 00 « Prescriptions communes à tous les lots » et notamment les textes réglementaires :
 - A la sécurité incendie
 - Relatifs à l'acoustique
 - Neige et vent
 - Thermique
 - Les règles sanitaires et en particulier
- Règles de calculs – textes réglementaires
- Lois et textes ministériels en vigueur
 - Règles CM 66 (P 22-701) - Règles de calcul des constructions en acier (décembre 1966)
 - Règles de calcul des constructions en éléments à parois minces en acier (décembre 1978)
- Avis techniques du CSTB et règles professionnelles (l'entrepreneur tiendra compte de tous les avis techniques et règles professionnelles relatifs aux travaux à sa charge).
 - Les règles professionnelles
 - Les lois, décrets, arrêtés et règlements en vigueur (au premier jour du mois d'établissement des prix) ;
 - Des prescriptions du permis de construire dont l'entrepreneur devra prendre connaissance avant la signature du marché ;

Ces textes s'entendent dans leur édition la plus récente à la date de consultation des entreprises.

En outre, il est rappelé que toutes les normes AFNOR inhérentes aux matériaux entrant dans la composition des ouvrages du présent lot sont applicables. Tout matériau ou procédé non traditionnel, employé par l'entrepreneur ou prescrit doit avoir reçu l'avis du C.S.T.B. Les dispositions préconisées dans la description des ouvrages qui va suivre ne peuvent se substituer aux prescriptions officielles. L'entreprise se référera aux recommandations ou exigences des fabricants, des divers matériaux et accessoires utilisés, ainsi qu'aux lois et textes ministériels en vigueur.

2.2.1.3 - Autres documents

Documents autres que ceux désignés ci-dessous, à savoir :

- Avis techniques du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés « non traditionnels » entrant dans les travaux du lot considéré
- Prescriptions de mise en œuvre du fabricant pour tous les matériaux pour lesquels elles existent, entrant dans les travaux du lot considéré.

Pour les prestations n'entrant pas dans le domaine d'application des documents ci avant et à défaut de documents techniques précisant les conditions, règles et prescriptions d'exécution, l'entrepreneur devra, dans la mesure du possible, traiter ces travaux par analogie avec les conditions, règles et prescriptions énoncées dans les documents visés au présent chapitre ou à défaut suivant les conditions, règles et prescriptions énoncées par le fabricant.

2.2.2 - Dispositions générales relatives aux travaux du présent lot

2.2.2.1 - Prescriptions concernant les matériaux en général, pour le présent lot

2.2.2.1.1 - Nature, provenance et qualité des matériaux et fournitures

D'une manière générale, les matériaux répondront aux caractéristiques suivantes

Fers pour ouvrages de serrurerie : Ils devront répondre aux caractéristiques de L'OTUA.

Utilisation de profilés ouverts ou tubulaires : Les profilés ouverts devront être, si nécessaire, munis de voiles de raidissement intérieurs aux profilés, soudés afin de transmettre correctement les efforts tranchants et limiter les déformations. Les profilés tubulaires seront obturés par capots soudés en extrémité.

Tôles et profilés en acier laminé : Profils courants et tôles conformes aux normes NF A de toutes les séries en ce qui concerne les travaux du présent lot

Alliages : Ils seront conformes aux normes françaises de la classe A 50.

Aciers inoxydables : Nuance d'acier à utiliser : 18/9, épaisseur minimale des feuilles 5/10 mm.

Quincaillerie :

Tous les articles de quincaillerie, normalisés ou non, devront être d'une marque notoirement connue, et garantis par le label SNFQ. Les serrures sur portes seront à canon de sûreté et auront la possibilité d'être ouvertes au moyen de passes, suivant un organigramme général et partiel qui sera défini avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre. Cet organigramme hiérarchisera les portes de l'ensemble du bâtiment. Le titulaire du présent lot a la charge de coordonner les démarches et de gérer les achats. Des serrures provisoires seront fournies pour la durée du chantier par chaque lot. L'entreprise fournira, en fin de chantier, les cylindres définitifs de son lot. Chaque serrure sera fournie avec 3 clefs minimum. Toutes les clefs, à raison de 3 par serrure, seront livrées munies d'un anneau ouvrant et d'une plaque de métal inoxydable portant, gravé, le numéro de référence qui sera indiqué par le Maître d'Ouvrage. Les quincailleries seront proposées à l'acceptation du Maître d'œuvre, avant toutes exécutions. Les modèles proposés devront être facilement interchangeables, robustes, protégés contre l'oxydation et dotés des dispositions de fixation appropriées (pour soudage, vissage, etc ...).

Le traitement de finition des divers

2.2.2.1.2 - Ouvrages livrés non peints

Tous les ouvrages métalliques livrés non peints devront recevoir un traitement ou une protection anti-rouille suivant le type de métal utilisé (à charge du présent lot), avant travaux de finitions du peintre. Tous les ouvrages métalliques seront présentés au Maître d'œuvre pour réception avant finition par le peintre.

2.2.2.1.3 - Ouvrages métalliques livrés finis

L'entrepreneur du présent lot veillera tout particulièrement à la parfaite conservation des ouvrages métalliques livrés finis.

2.2.2.1.4 - Traitement des surfaces – protection des métaux contre la corrosion

Aucun élément ou ouvrage ne sera admis sur le chantier sans qu'il ait reçu au préalable une protection contre la corrosion. La protection des éléments sera réalisée en atelier suivant la norme NF P 24-351 :

- **Métallisation** :

Les éléments en acier entrant dans la composition des ouvrages devront obligatoirement être protégés par métallisation en zinc, épaisseur 40 microns après décapage soigné suivant Norme A.F.N.O.R. 91.201. Avant leur sortie d'usine, ils recevront, une couche de peinture primaire. Ceci vaut pour les ouvrages en acier.

- **Galvanisation**

Traitement par galvanisation à chaud épaisseur 80 microns, suivant norme NF A 49-700 – « Tubes en acier - Galvanisation à chaud - Spécification

du revêtement des tubes (décembre 1982) » et autres règlements en vigueur à la date de signature des marchés. Par ailleurs, l'entreprise tiendra compte des dispositions des normes suivantes :

- NF A91-131 (avril 1962) : Fils d'acier galvanisés à chaud - Spécification du revêtement de zinc (Indice de classement : A91-131)
- NF EN 10029 (septembre 1991) : Tôles en acier laminées à chaud, d'épaisseur égale ou supérieure à 3 mm - Tolérance sur les dimensions, la forme et la masse (Indice de classement : A46-503)

• Anodisation

Les profilés en alliage d'aluminium seront traités par oxydation anodique continue suivant la NF A91-450 (décembre 1981) : Anodisation (oxydation anodique) de l'aluminium et de ses alliages - Couches anodiques sur aluminium - Spécifications générales (Indice de classement : A91-450). La classe de traitement est la classe 15 pour les ouvrages extérieurs et la classe 10 pour les ouvrages intérieurs.

• Laquage

Les profilés en alliage d'aluminium recevront une finition laquée en usine par peinture époxy d'épaisseur 80 microns, après traitement par oxydation anodique continue. Le laquage sera garanti par le label qualicoat, et conforme à la norme NF. P 24.351. Échantillons à présenter à l'agrément de l'Architecte.

• Prélaquage

Concernant le prélaquage, l'entreprise tiendra compte des dispositions des normes suivantes

- NF A50-452 (septembre 1984) : Aluminium et alliages d'aluminium - Produits prélaqués livrés en tôles ou en bandes - Caractéristiques (Indice de classement : A50-452)

Les éléments ferreux constitutifs des ouvrages de métallerie et de serrurerie du présent lot et pour lesquels aucun des traitements particuliers cités ci-dessus ne sera prévue recevront après décalaminage, dérouillage et dégraissage, une couche de peinture antirouille au chromate de zinc d'une épaisseur minimale de 60 microns, compatible avec la peinture de finition prévue au lot « Peinture ».

Concernant l'antirouille :

- Le traitement antirouille des éléments métalliques par application d'une peinture s'effectuera à l'aide de produits en phase aqueuse. L'utilisation de primaire en phase aqueuse en atelier est conseillée.
- Seront exigées des peintures, lasures ou vernis bénéficiant de marque NF Environnement, Ange bleu, Ecolabel européen ou toute autre marque environnementale équivalente.

Les parements visibles ne devront présenter aucune aspérité, bavure ou coulure de métal. Les angles vifs seront adoucis. Les soudures seront soigneusement ragrées à la lime et à la meule. Les vis seront enfoncées pour permettre le rebouchage par le peintre, s'il ne s'agit pas d'ouvrages finis.

Les éléments présentant des défauts d'aspect ou des défauts d'assemblage seront refusés. Il est expressément interdit de dissimuler ces défauts.

2.2.2.2 - Généralités sur la conception et la qualité des menuiseries et ensembles menuisés

Les menuiseries extérieures sont celles qui figurent aux plans Architecte.

Les menuiseries pourront être préfabriquées en atelier ou choisies dans les gammes industrialisées d'un fabricant notoirement reconnu, en respectant les dimensions de l'Architecte et les prescriptions de qualité et de performances énoncées au présent document.

Elles seront équipées de double vitrage avec lame d'air déshydraté ou lame d'argon, suivant les résultats et préconisations du bilan thermique de l'opération, double vitrage à charge du présent lot.

2.2.2.2.1 - Labels, certifications de qualité

Les menuiseries extérieures devront satisfaire aux labels de qualité et/ou certifications suivantes :

- CERFF : fenêtres métalliques,
- EWAA : éléments en aluminium anodisé,
- QUALICOAT : éléments en aluminium pré laqué,
- QUALANOD : association pour le contrôle de la qualité dans l'industrie de l'anodisation de l'aluminium,
- ECCA : revêtements de parements extérieurs en tôles pré laquées,
- SNJF : produits de calfeutrement et compléments d'étanchéité pour éléments de construction,
- CERTIMECA : visserie et chevilles métalliques à expansion.

Les menuiseries extérieures avec leur vitrage devront satisfaire aux labels et/ou aux cahiers des prescriptions techniques :

- ACOTHERM : performances acoustiques et thermiques des fenêtres.
- CEKAL : qualité des doubles vitrages.

L'ensemble des menuiseries extérieures fournies et mises en œuvre dans le cadre de la présente opération de construction devront disposer

d'une certification NF/CSTBat, suivant la nature des ensembles menuisés.

- NF et NF-CSTBat « Menuiseries en aluminium à rupture de pont thermique »,
- NF et NF-CSTBat « Blocs baies en aluminium à rupture de pont thermique »,
- CSTBat Menuiseries extérieures non traditionnelles

Ils devront en outre disposer d'un certificat CERFF-CEBTP.

2.2.2.2.2 - Classifications

• Classement A*E*V*

Les menuiseries extérieures seront conçues et fabriquées de manière à répondre aux critères de perméabilité à l'air, d'étanchéité à l'eau et à la résistance aux effets du vent compte tenu de l'exposition des façades.

Les performances de perméabilité à l'air (A*), d'étanchéité à l'eau (E*) et de résistance au vent (V*) sont définies dans les normes NF EN 12207, 12208 et 12210.

La classification AEV minimale demandée est :

1. Perméabilité à l'air A*2
2. Etanchéité à l'eau E*4
3. Résistance au vent V*A2

• Résistance aux chocs

Les menuiseries extérieures devront répondre aux exigences de la norme P 08-302 (octobre 1990), concernant les performances de résistance au choc de sécurité.

• Isolation acoustique et thermique – certification ACOTHERM

Les ensembles menuisés à mettre en œuvre dans le cadre de la présente opération de construction devront disposer de la certification ACOTHERM.

2.2.2.2.3 - Réglementation acoustique

Les menuiseries extérieures avec leur vitrage, leurs entrées d'air et leurs coffres de volets roulants, le cas échéant devront répondre à la réglementation acoustique en vigueur à la date de signature des marchés. Dans le cadre de cette réglementation, les vitrages isolants comporteront un vitrage CEKAL comportant un classement acoustique à cinq niveaux d'affaiblissement.

Les performances acoustiques globales des ensembles menuisés mis en œuvre dans le cadre des travaux du présent projet devront satisfaire le niveau d'isolement requis des façades des lesquels ils seront incorporés.

2.2.2.2.4 - Garantie des produits verriers

Cinq ans pour les mastics employés, dix ans sur la teinte des vitres et glaces. **Label CEKAL à justifier.**

Le Maître d'œuvre pourra refuser toute glace ou volume de vitrage non conforme aux échantillons choisis (teinte, épaisseur) ou comportant des malfaçons (pose, planéité).

2.2.2.3 - Feuillures – vitrages et étanchéité

2.2.2.3.1 - Feuillures

Les feuillures des menuiseries seront prévues pour recevoir un double vitrage. Les produits verriers seront posés en usine lors de la conception des éléments menuisés. Les hauteurs et largeurs des feuillures pour vitrage doivent, dans tous les cas, être adaptées à l'épaisseur des verres et à leur mode prévu, afin de satisfaire aux exigences du DTU 39.

En menuiserie métallique, les modes de pose les plus utilisés sont

- Pose avec parcloles,
- Pose par emboîtement ou en « feuillure portefeuille »

Des joints en EPDM réaliseront l'étanchéité entre les ouvrants et le vitrage. Des angles vulcanisés compléteront l'étanchéité par la continuité des joints.

Les vérifications nécessaires au bon fonctionnement devront être effectuées après la mise en place du vitrage avant livraison sur le chantier.

2.2.2.3.2 - Vitrages

• Matériaux

Tous les verres seront de première qualité du commerce. Les volumes doivent être clairs, lisses, avoir une teinte uniforme, exempts de tous défauts marquants. Tout verre irisé ou brûlé sera refusé. Pour les mastics utilisés pour les vitrages entrant dans les ensembles menuisés, il sera fait usage de mastic présentant de bonnes qualités d'adhérence et de plasticité dans le temps. Les matériaux utilisés pour calfeutrer les joints ne devront pas brider les matériaux verriers. Par ailleurs, ils devront assurer l'étanchéité des feuillures à l'eau et à l'air. L'entreprise devra se conformer aux spécifications du chapitre 4.3 du D.T.U. n°39 en ce qui concerne le calage des vitrages. Les éléments verriers en couverture devront répondre à la norme NF B 32.500 et aux conditions de pose rappelées dans le DTU 39.

Les vitrages formant garde-corps devront respecter les préconisations du paragraphe 3.2.1 du DTU 39.

Les éléments de vitrage devront répondre aux conditions suivantes.

- Être isolant contre le froid,
- Atténuer les bruits extérieurs,
- Diminuer la condensation,
- Diminuer les effets thermiques du vent,
- Prévoir un complexe de vitrage d'après la partie 3 « Description des ouvrages » de manière à obtenir des performances globales d'ensembles menuisés correspondant aux exigences du bilan thermique de l'opération.

Les parois transparentes ou translucides devront être signalées par un marquage à hauteur vue. Elles devront être constituées de matériaux de sécurité ou être disposées de façon telle que les travailleurs ne puissent pas être blessés si ces parois volent en éclat (article R.235.3.7 du Code du Travail).

En outre, les vitrages de sécurité seront conformes à la norme NF B 32-500.

• Mise en œuvre

Bien que la mise en œuvre des produits verriers se fasse en usine, celle-ci comprendra tous les accessoires et travaux de parfaite finition. Au chantier, après la pose des ensembles menuisés, tous les verres seront marqués au blanc pour les rendre apparents et éviter la casse. Ces volumes doubles vitrages seront d'épaisseur convenable selon leurs dimensions et nature des pièces (application des normes et D.T.U. en vigueur au moment de l'exécution des travaux).

Ces épaisseurs seront déterminées en fonction :

- Des dimensions des volumes à vitrer
- Des besoins de déperditions thermiques et acoustiques définis ci-après
- Des pressions maximums possibles provoquées par les vents : effets du vent en fonction de l'orientation des façades,
- La résistance aux chocs et aux efforts de poussée intérieure pour les éléments situés en allège et formant garde-corps sur vide,
- La résistance aux chocs et aux efforts de poussée extérieure pour les éléments antieffraction,
- Liste non limitative .../...

Les éléments verriers équipant les châssis seront impérativement posés en atelier.

2.2.2.3.3 - Étanchéité

• Spécifications générales

Les essais seront effectués conformément aux dispositions prévues aux normes NF. P 20.501 et NF. P 20.302. Il sera prévu entre les dormant et les ouvrants des joints néoprène qui viendront en écrasement lors du verrouillage. Des goulottes de renvoi vers l'extérieur évacueront sans stagnation, les eaux de lavage et de condensations éventuelles. Il est également rappelé qu'une étanchéité périphérique extérieure en plus de l'étanchéité intérieure devra être assurée.

• Étanchéité des vitrages

Le choix du système d'étanchéité se fera essentiellement en fonction de la dimension du vitrage, de la nature du châssis et de son exposition à la pluie (voir DT 39).

2.2.3 - Dispositions générales de mise en œuvre des menuiseries extérieures

2.2.3.1 - Etudes d'exécution – documents à établir

2.2.3.1.1 - Documents à remettre avant exécution

L'entreprise titulaire des travaux de menuiseries extérieures fournira au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle, l'ensemble des dossiers et détails nécessaires à l'exécution des fenêtres et portes fenêtres et à leur pose, pour validation avant tout démarrage de fabrication de commande

et de mise en œuvre. Ces éléments seront fournis dans les délais prescrits par le marché ou arrêtés d'un commun accord entre les parties. Aucun ouvrage ne sera fabriqué ni posé sans avoir subi les divers essais mentionnés dans le présent CCTP et avoir reçu, après coup les attestations de conformité et les divers procès-verbaux y afférent.

L'entrepreneur devra fournir au Maître d'œuvre les plans complets d'exécution indiquant les dispositions prévues ainsi que les notes de calculs constituant la garantie de la parfaite résistance des ouvrages.

Il devra par ailleurs fournir :

- Tous les plans et détails d'exécution de ses ouvrages,
- Carnets de détails des ouvrages ; les détails d'exécution préciseront les dispositifs mis en place pour l'obtention des caractéristiques de classement exigées.
- Plans des trous à réserver dans le Gros Œuvre, l'indication de l'emplacement des douilles ou platines métalliques dans les ouvrages en béton armé ou dans les ouvrages préfabriqués en béton pour la fixation des ouvrages métalliques.
- Certificat d'essais conforme délivré à l'entrepreneur par le Centre d'Essais de Recherche des Façades et Fenêtres (C.E.R.F.F.), prouvant qu'un châssis de dimensions égales ou supérieures aux châssis de l'opération a satisfait aux essais prévus par le cahier des charges du C.E.R.F.F., ce certificat devant être accompagné du plan de l'ouvrage,
- Les notes de calculs,
- La documentation sur la gamme des produits proposés, les fiches techniques et agréments,
- L'ensemble de la documentation sur les pièces de quincaillerie,
- Fournitures d'échantillons et prototypes,
- L'ensemble des Procès-Verbaux d'essais suivant norme NF P 20-501,
- Les Avis Techniques en cours de validité, délivré par le CSTB,
- Les D.O.E. (Dossier des Ouvrages Exécutés), ...
- Et tout document nécessaire à l'appréciation des intentions de l'Entreprise.
- Liste non limitative (.../...).

2.2.3.1.2 - Documents à remettre après exécution

- Documents d'exécution mis à jour soigneusement en fonction de l'exécution,
- Procès-verbaux de classement des matériaux ou procédés employés.

2.2.3.1.3 - Limites de prestations entre les différents lots

Avec le lot « Electricité »

Le présent lot devra :

- Les découpes dans les lisses hautes permettant le passage des câbles de descente aux interrupteurs et boutons – poussoirs, va et vient, prises de courants forts et faibles,
- Liste non limitative, suivant prescriptions du lot menuiseries extérieures et données dans la suite du présent document,

2.2.3.2 - Fabrication des ouvrages

La fabrication des ouvrages ne pourra être entreprise qu'après accord donné par le Maître d'œuvre et le bureau de contrôle, au sujet des prototypes, des plans d'exécution (P.E.O), des plans d'atelier et de chantier (PAC).

2.2.3.3 - Livraison sur le chantier

2.2.3.3.1 - Réception en usine

Avant toute livraison sur le chantier, le maître d'œuvre se réserve le droit d'aller inspecter en usine (par sondage) les conditionnements des ensembles réalisés pour vérifier :

- Que les tolérances de fabrication sont respectées,
- Que les mesures prises pour emballer les ensembles sont de nature à assurer un parfait transport de ces derniers ; des calages résilients appropriés (polystyrène expansé ou autres) sont indispensables pour chaque pièce.

2.2.3.3.2 - Réception à la livraison au chantier

Cette réception sera effectuée par le Maître d'œuvre et pourra être réalisée :

- Soit par sondages sur place pour vérifier que les transports n'ont pas engendré de dommages sur les éléments transportés,
- Soit d'une manière systématique pour tous les ouvrages ou composants.

2.2.3.3.3 - Stockage sur le chantier

Les ouvrages livrés sur chantier, en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage doivent être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration

2.2.3.4 - Mise en œuvre

2.2.3.4.1 - Fixations

Les fixations devront être soit en métal inoxydable, soit protégées très efficacement contre la corrosion par électrozingage ou galvanisation. Pour l'amortissement des charges, les moyens de fixation seront impérativement placés dans la zone des paumelles. Les dispositifs de fixation proposés par l'entrepreneur devront être portés sur les plans à présenter au maître d'œuvre et au bureau de contrôle pour validation avant réalisation.

Les scellements par pointe au pistolet type SPIT sont interdits.

L'emploi de fixations par chevilles ne sera admis que dans les ouvrages en béton ou en éléments maçonnés pleins. Dans les éléments maçonnés creux, seuls les scellements traditionnels seront admis.

Les pattes seront vissées, boulonnées ou soudées sur les ouvrages de serrurerie. Leur section, leur forme, leur longueur et leur nombre sera en rapport avec la dimension des éléments et les sujétions de pose.

2.2.3.4.2 - Etanchéité des joints

L'étanchéité sera assurée par des produits de calfeutrement qui devront être stables dans le temps, garantis 10 ans, et devront pouvoir être facilement remplacés. Ces produits devront présenter une bonne cohésion et une adhésivité parfaite aux supports.

2.2.3.4.3 - Pose

Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments devront être prises par l'entrepreneur qui devra assurer un aplomb, un alignement, un nivelage et une planéité corrects des ouvrages. Les ensembles menuisés seront mis en œuvre conformément aux dispositions des règlements en vigueur à la date de signature des marchés. Les tolérances de pose des ensembles menuisés sont rappelées dans la suite du présent CCTP.

De même, toutes les protections et ossatures de maintien provisoires devront être assurées afin que les éléments ne subissent aucun déplacement ni aucune déformation.

L'entrepreneur titulaire des travaux du présent lot fournira et établira à ses frais et sous son entière responsabilité les échafaudages et engins de toute natures nécessaires à l'exécution complète de ses travaux, suivant les demandes du CSPS dans le PGC. L'entreprise prévoira de mettre en place tous les dispositifs de sécurité complémentaires relatifs à l'exécution de ses travaux, à la demande du maître d'œuvre du CSPS et du bureau de contrôle.

Il devra par ailleurs s'organiser pour assurer le stockage des matériaux à l'abri des intempéries.

2.2.3.4.4 - Scellement des ouvrages

Toutes précautions seront prises pour assurer la fixation des ouvrages de métallerie serrurerie sur les supports porteurs, suivant les normes en vigueur.

2.2.3.4.5 - Contacts entre métaux et alliages différents

Toutes les précautions seront prises pour éviter l'effet de couple électrolytique. Les dispositifs seront soumis à l'accord préalable du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

2.2.3.4.6 - Graissage

En fin de chantier, l'entrepreneur titulaire des travaux du présent lot devra effectuer le graissage de toutes les parties métalliques mobiles constituant ses ouvrages telles que paumelles, serrures....

2.2.3.4.7 - Conservation et protection des ouvrages

L'Entrepreneur devra poser à ses frais, et ceci jusqu'à la réception, les protections nécessaires à la conservation des ouvrages. Tous les ouvrages du présent lot devront être soigneusement protégés pendant le transport, la manutention, le stockage, pendant et après la mise en œuvre, et en particulier pour les ouvrages livrés finis, et ce sous l'entière responsabilité de l'entreprise du présent lot.

Toutes les menuiseries extérieures en acier et tous les ouvrages métalliques abîmés, rayés, déformés, tâchés ou détériorés au moment de la réception seront refusés et remplacés aux frais du titulaire du présent lot. Dans ce cas, l'entreprise prendra à sa charge les travaux de serrurerie ainsi que les détériorations occasionnées aux ouvrages mis en œuvre par les autres lots.

2.2.4 - Tolérances de pose / Contrôle des ouvrages / Essais

2.2.4.1 - Tolérances de pose des ouvrages de menuiseries extérieures

Les tolérances de pose de fenêtres définies par les D.T.U. seront les suivantes :

- **Verticalité**

Faux aplomb :

- Écart de ± 2 mm pour une hauteur de 3,00 m
- Écart de ± 3 mm pour une hauteur supérieure à 3,00 m

- **Horizontalité**

Niveau, écarts maximaux :

- $\pm 1,5$ mm jusqu'à 3,00 m
- ± 2 mm jusqu'à 5,00 m
- $\pm 2,5$ mm au-dessus de 5,00 m

Le calfeutrement devra assurer une imperméabilité à l'air et à l'eau

2.2.4.2 - Contrôle des ouvrages - essais

2.2.4.2.1 - Essais

Tous les essais seront effectués sur châssis, entièrement équipés, vitrage posé. Tous les essais sont aux frais et à charge de l'entrepreneur du présent lot :

- Essais d'usure et de stabilité des ouvrages,
- Essais d'étanchéité à l'eau,
- Essais d'étanchéité à l'air,
- Essais d'étanchéité à l'air et à l'eau confondus,
- Essais d'exposition en atmosphère surchauffée,
- Essais d'étanchéité au bruit.

Les maquettes serviront aux essais et aux fins de comparaison d'aspect et de technicité avec les ouvrages de chantier, resteront stockés et apparentes jusqu'à l'achèvement général des travaux. Les modalités relatives aux essais seront celles prévues au titre IV des Directives Communes pour l'agrément des fenêtres (U.E.A.t.c.). Les frais relatifs à ces essais, y compris la fourniture des unités complémentaires pour essais, les transports, les frais de laboratoires, etc... seront dus par l'entrepreneur titulaire des travaux du présent lot.

2.2.4.2.2 - Contrôles dimensionnels

L'entrepreneur fournira un dossier de contrôle comprenant :

- Les PV de contrôle
- Les plans de fabrication corrigés et de récolement

2.2.5 - Nettoyage

L'entrepreneur sera tenu d'enlever tous les matériaux, déchets ou fournitures excédentaires ou refusées, approvisionnés par lui sur le chantier. Il est spécifié que le terme « déchet » comprend également tous les emballages et accessoires de transport et de manutention.

Avant la réception, l'entrepreneur retirera les protections provisoires de ses ouvrages et en assurera l'évacuation.

Il procédera par ailleurs au nettoyage de ses vitrages après mise en œuvre et avant réception, indépendamment des prestations prévues du lot « Peintures ».

2.3 - Description des travaux

2.3.1 - Description des travaux - Travaux en base

Le présent lot a pour objet la **dépose d'un châssis VEC existant** et son **remplacement par un châssis ouvrant à l'italienne**, intégré dans un **mur rideau aluminium existant**, dans des **locaux à usage de bureaux de médecins**, situés dans un **hôpital classé ERP type U**.

Les prestations comprennent l'ensemble des fournitures, fabrications, poses, réglages, protections, essais et sujétions nécessaires à un ouvrage **parfaitement achevé**, conforme aux règles de l'art et à la réglementation en vigueur.

2.3.1.1 - État des lieux – Contraintes

- Châssis existant de type **VEC (Vitrage Extérieur Collé)** intégré dans un mur rideau aluminium existant
- Conservation impérative :
 - du principe constructif du mur rideau
 - de l'alignement des vitrages
 - de l'aspect extérieur et intérieur
- Intervention en site occupé (le cas échéant) avec phasage et protections adaptées

L'entreprise devra effectuer **un relevé sur site préalable à la fabrication**.

2.3.1.2 - Cadre réglementaire et contexte

Marché public

ERP type U – établissement hospitalier en exploitation

Locaux concernés : **bureaux médicaux** (hors zones patients)

Intervention en site occupé

Toutes les contraintes liées à ce contexte sont réputées **incluses dans les prix unitaires et forfaitaires**.

2.3.1.3 - Dépose de l'existant

Dépose soignée du châssis VEC existant (vitrage, joints, silicones)

Aucune détérioration du mur rideau existant

Maintien permanent de la sécurité et de l'étanchéité

Évacuation immédiate des déchets hors site hospitalier

LOCALISATION

Repère n° 1 & 2 dans le local CHLS-3B-S1-274 - BUREAU 1 sur les plans 003 et 605

Repère n° 3 & 4 dans le local CHLS-3B-S1-275 - BUREAU 2 sur les plans 003 et 605

2.3.1.4 - Ouvrage neuf – Châssis ouvrant à l'italienne

Châssis neuf VEC ouvrant à l'italienne, intégré dans un mur rideau aluminium existant, dans des locaux à usage de bureaux de médecins

Réf : **Fe•4**

LOCALISATION

Repère n° 1 & 2 dans le local CHLS-3B-S1-274 - BUREAU 1 sur les plans 003, 101, 604 et 605

Repère n° 3 & 4 dans le local CHLS-3B-S1-275 - BUREAU 2 sur les plans 003, 101, 604 et 605

2.3.1.4.1 - Généralités

- Châssis **ouvrant à l'italienne**
- Intégration complète dans mur rideau existant
- Fabrication sur mesure après relevé contradictoire

 **Aucune modification du mur rideau existant n'est autorisée**

La réalisation de panneaux avec ouvrants à soufflets de caractéristiques identiques aux plans d'origines (transmis au dossier DCE),

2.3.1.4.2 - Profilés aluminium

- Profilés aluminium extrudé
- Rupture de pont thermique conforme à l'existant
- Finition identique au mur rideau en place
- Traitement de surface certifié Qualicoat / Qualanod

2.3.1.4.3 - Ouvrant à l'italienne – usage bureaux

- Intégration d'ouvrants Italienne sans modification de l'aspect extérieur de la façade.
- Ces ouvrants sont intégrés sur le principe d'un vitrage collé.
- Le collage du vitrage, de 28 à 44mm avec arêtes abattues sur les 4 côtés, sera effectué par des entreprises qualifiées conformément aux directives CEKAL type VEC et conformément à l'avis technique CSTB.
- Le collage sera réalisé sur barrette aluminium par l'intermédiaire d'un mastic de collage (sous label SNJF ou avis technique).
- Ferrage de type compas réglables en inox. Fermeture centrale multipoint. Étanchéité dormant / ouvrant par joint EPDM. Manœuvre simple, durable et ergonomique
- Dispositifs intégrés :
 - limiteur d'ouverture,
 - anti-dégondage,
 - sécurité d'usage conforme ERP

2.3.1.4.4 - Vitrage

- Vitrage feuilleté de sécurité obligatoire
- Composition minimale : **44.2**
- Performances compatibles avec des bureaux médicaux :
 - Confort thermique,
 - Confort visuel,
 - Acoustique adaptée

2.3.1.4.5 - Étanchéité et performances

Le châssis devra garantir a minima :

- Étanchéité à l'air,
- Étanchéité à l'eau,
- Résistance au vent,
- Performance thermique équivalente ou améliorée.
- **Résistance aux chocs** : le mur rideau VEC justifiera d'une résistance au choc de type M50 (à 400 Joules) selon les cahiers du CSTB.

2.3.1.4.6 - Comportement au feu

Matériaux, vitrages, joints et accessoires conformes à la réglementation incendie ERP type U
Fourniture des justificatifs de classement de réaction au feu

3 - PLÂTRERIE & FAUX PLAFONDS / PEINTURE

3.1 - Plâtrerie / Faux Plafonds

3.1.1 - Dispositions générales

3.1.1.1 - Objet du marché

Le présent projet consiste aux travaux d'aménagement de bureaux et d'une chambre de garde au niveau - 1 du bâtiment 3B au CHS GHS appartenant aux Hospices Civils de Lyon.

Dans la description qui suit, la maîtrise d'œuvre s'est efforcée de renseigner l'entrepreneur sur la nature des ouvrages, leur consistance et leurs dimensions, mais ces dispositions n'ont pas un caractère limitatif et l'entrepreneur devra prévoir, dans le montant global et forfaitaire de sa réponse à l'Appel d'offre pour le lot soumissionné, tous les travaux indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement des travaux projetés, conformément aux règles de l'art et de la bonne construction.

Le présent CCTP ne reprend que les prestations proprement dites et dues par le présent lot, les prescriptions générales et réglementaires étant reprises dans le Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les lots (CCTC) sur lequel l'entreprise s'appuiera.

3.1.1.2 - Étendue des travaux

Les travaux se rapportent à des ouvrages dont la composition, la disposition et les dimensions sont définies dans le présent descriptif et les plans joints. L'entrepreneur se doit de vérifier ces valeurs et, éventuellement, de les annoter.

L'entrepreneur ne peut faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du présent dossier pour refuser de fournir ou de monter un dispositif quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation dans son intégrité. Il lui appartient de veiller, en cours d'étude et de réalisation, aux adaptations pouvant survenir.

Les valeurs indiquées dans le présent document : quantités, débits, marques, sont données à titre indicatif. Les marques de références commerciales et le type d'appareils, explicitement notifiés dans le CCTP, constituent la référence de base de la qualité minimale exigée.

3.1.1.2.1 - Travaux prévus

Les travaux dus au titre du présent lot sont :

Les travaux de plâtrerie, faux plafond et peinture, comprenant :

- Les doublages et contre cloisons de doublages intérieures
- Les cloisons de distribution intérieure à ossature métallique, isolant intérieur et parement plaques de plâtre, y compris renforts, traitements d'angles saillants, sujétions et mise à la terre des ossatures métalliques,
- Les traitements contre l'humidité pour les locaux de type EB+c et EC, par parements plaques de plâtre hydrofuges ou plaque Prégywab spécifiques
- Tous les faux plafonds à ossature métallique et plaques de plâtre de tous types (sans exigence au feu, coupe-feu...) comme décrits dans la suite du présent document,
- Tous les plafonds en dalles minérales,
- Les calfeutrements coupe-feu et sans exigence au feu,
- Les peintures sur canalisations PVC, cuivre ou autres matériaux non ferreux, restant apparentes (installations des lots techniques),
- Les peintures sur matériaux ferreux comme les ouvrages métalliques non galvanisés et non laqués du serrurier...
- Les peintures sur plafonds neufs, de type peintures acryliques, ...
- Les peintures sur boiseries neuves et boiseries neuves prépeintes,
- Toutes autres prestations décrites dans la suite du document,
- Tous travaux de nettoyage après achèvement des travaux de plâtrerie.

Pour se faire, l'entreprise titulaire du présent lot devra :

- Le constat des supports existants,
- La réception des supports débarrassés de tous gravois,
- La fourniture des cloisons, panneaux d'isolation, des colles, des matériaux et accessoires divers,
- Le dépoussiérage des supports,
- Le ragréage des supports dans les limites fixées par le descriptif,
- Le nettoyage du chantier en fin de travaux,
- L'enlèvement hors chantier de tous les déchets et emballages,
- La protection des ouvrages jusqu'à la réception,

- Les études et la fourniture des plans de calepinage,
- Toutes les fournitures et tous les travaux accessoires nécessaires à la parfaite et complète réalisation des travaux du présent lot.

3.1.1.2.2 - Travaux exclus

Ne font pas partie des travaux de ce lot, tous les travaux relatifs aux autres lots et énoncés dans le présent document.

3.1.2 - Dispositions réglementaires - Prescriptions techniques générales

3.1.2.1 - DTU et Normes relatifs aux travaux du présent lot

Les travaux seront ainsi exécutés conformément aux règles de l'art et aux réglementations françaises et européennes en vigueur à la date de signature du marché.

NOTA : CE FASCICULE N'A DE VALEUR QU'ASSOCIE AUX DEVIS DESCRIPTIFS / CCTP DES AUTRES LOTS DE TRAVAUX

Les prescriptions des différents lots de travaux tiennent compte des dernières directives réglementaires, à savoir :

- L'application volontaire des normes (Article 17 du Décret N° 2009-697) sauf pour celles qui sont d'application obligatoire suivant la liste AFNOR
- « Rendre contractuels de manière explicite les normes d'application volontaire ainsi que les DTU qui sont jugés pertinents pour les ouvrages à construire » (Recommandation sur la rédaction des spécifications techniques - mai 2012)

Le rattachement de l'article à un DTU, dans son champ d'application ou hors champ d'application, engendre :

- L'application du Cahier des Clauses Spéciales correspondant, pour les travaux dus par l'entreprise et les travaux ne faisant pas parti du marché, sauf stipulations contraires dans le présent document.
- Les références normatives s'y rattachant.

3.1.2.1.1 - Les Documents Techniques Unifiés et les normes

Et notamment :

- NF DTU 20.1 (P10-202) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- NF DTU 21 (P18-201) : Exécution des ouvrages en béton
- NF DTU 26.1 (P15-201) : Travaux d'enduits de mortiers
- NF DTU 25.1 (P71-201) : Enduits intérieurs en plâtre
- NF DTU 25.231 (P68-202) : Plafonds suspendus en éléments de terre cuite
- NF DTU 25.31 (P72-202) : Ouvrages en carreaux de plâtre
- NF DTU 25.41 (P72-203) : Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées)
- NF DTU 25.42 (P72-204) : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant
- DTU 45.1 (P75-401) : Isolation thermique des bâtiments frigorifiques et des locaux à ambiance régulée
- NF DTU 45.10 (P75-501) : Isolation des combles par panneaux ou rouleaux en laines minérales manufacturées
- NF DTU 58.1 (P68-203) : Plafonds suspendus modulaires
- NF DTU 59.1 (P74-201) : Revêtements de peinture en feuille mince, semi-épais ou épais
- DTU 59.3 (P74-203) : Peinture de sols
- DTU 59.4 (P74-204/P74-205) : Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux
- NF DTU 59.5 (P22-204) : Exécution des peintures intumescents sur structures métalliques

Et d'une façon générale, l'ensemble des DTU affectant les travaux du présent lot de travaux.

Toutes les normes françaises et européennes attachant aux travaux du présent lot seront considérées comme connues de l'entrepreneur. En aucun cas, ce dernier ne pourra arguer une méconnaissance des règles énoncées dans les normes. Cela sous-entend une connaissance des normes de construction, mais aussi une connaissance des normes relatives à la sécurité sur chantier, en vigueur à la date de signature des marchés.

3.1.2.1.2 - Textes, Avis Techniques et autres règlements

- Textes législatifs
- Textes réglementaires relatifs :
- ⇒ Confère CCTP lot 00 « Prescriptions communes à tous les lots » et notamment les textes réglementaires :

- A la sécurité incendie
- Relatifs à l'acoustique
- Neige et vent
- Thermique
- Les règles sanitaires et en particulier
- Règles de calculs – textes réglementaires
- Lois et textes ministériels en vigueur
- Avis techniques du CSTB et règles professionnelles (l'entrepreneur tiendra compte de tous les avis techniques et règles professionnelles relatifs aux travaux à sa charge).
- Les règles professionnelles
- Les lois, décrets, arrêtés et règlements en vigueur (au premier jour du mois d'établissement des prix) ;
- Des prescriptions du permis de construire dont l'entrepreneur devra prendre connaissance avant la signature du marché ;

Ces textes s'entendent dans leur édition la plus récente à la date de consultation des entreprises.

En outre, il est rappelé que toutes les normes AFNOR inhérentes aux matériaux entrant dans la composition des ouvrages du présent lot sont applicables. Tout matériau ou procédé non traditionnel, employé par l'entrepreneur ou prescrit doit avoir reçu l'avis du C.S.T.B. Les dispositions préconisées dans la description des ouvrages qui va suivre ne peuvent se substituer aux prescriptions officielles. L'entreprise se référera aux recommandations ou exigences des fabricants, des divers matériaux et accessoires utilisés, ainsi qu'aux lois et textes ministériels en vigueur.

3.1.2.1.3 - Autres documents

Documents autres que ceux désignés ci-dessus, à savoir :

- Avis techniques du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés « non traditionnels » entrant dans les travaux du lot considéré,
- Prescriptions de mise en œuvre des fabricants pour tous les matériaux pour lesquels elles existent, entrant dans les travaux du lot considéré.
- L'attestation C.E.R.F.F. Cloisons

Pour les prestations n'entrant pas dans le domaine d'application des documents ci avant et à défaut de documents techniques précisant les conditions, règles et prescriptions d'exécution, l'entrepreneur devra, dans la mesure du possible, traiter ces travaux par analogie avec les conditions, règles et prescriptions énoncées dans les documents visés au présent chapitre ou à défaut suivant les conditions, règles et prescriptions énoncées par le fabriquant.

3.1.2.2 - Dispositions générales relatives aux travaux du présent lot

3.1.2.2.1 - Prescriptions concernant les matériaux en général, pour le présent lot

3.1.2.2.1.1 - Limites de prestations avec les autres lots – coordination

3.1.2.2.1.1.1 - Limites de prestations

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

Pour cela, elle prendra connaissance des travaux à la charge des autres lots, notamment du gros œuvre, de la peinture, des menuiseries extérieures, des ouvrages de métallerie et de serrurerie et des menuiseries intérieures.

Pour la réalisation de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement travailler en coordination étroite avec les entreprises des lots suivants :

- Lot "Menuiseries intérieures" :
 - Mise en place des bâtis bois du menuisier dans les cloisons légères. Les menuiseries intérieures seront remises au titulaire du présent lot afin qu'il en assure la mise en œuvre.
 - Mise en place des bâtis de trappes de visites dans les ouvrages de plâtrerie (cloisons – faux plafonds...). Les bâtis seront remis au titulaire du présent lot afin qu'il en assure la mise en œuvre.
- Lot "Peintures" :
 - Les finitions sur ouvrages en plaques de plâtre seront réalisées par le peintre, qui réceptionnera ses supports avant toute exécution

- Lot " Electricité " :

- Incorporation des gaines électriques dans les ouvrages de plâtrerie,

Le présent lot devra :

- La fourniture des bornes de raccordement de mise à la terre des faux plafonds,

- Les découpes dans les faux plafonds (démontables et non démontables) à la demande des lots techniques en fonction des aménagements,

- Lot " Plomberie - chauffage – ventilation " :

- Clapets coupe-feu, volets de désenfumage, autres ouvrages éventuels,

- Liste non limitative, suivant les limites de prestations reprises dans les CCTP des différents lots de l'opération.

3.1.2.2.1.1.2 - Coordination entre lots

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux. L'entrepreneur devra en conséquence, prendre connaissance des dispositions des autres lots et décrites dans l'ensemble des CCTP et autres documents constitutifs du Dossier de Consultation.

En complément des prescriptions énoncées dans le CCTP du lot 00 « Prescriptions communes à tous les lots », l'entrepreneur titulaire des travaux du présent lot devra prendre tous les renseignements auprès des entrepreneurs titulaires des autres lots et notamment pour ce qui concerne :

- Les caractéristiques des ouvrages supports (gros œuvre),
- Les incorporations dans les ouvrages de plâtrerie (menuiseries intérieures et extérieures éventuelles, électricité, chauffage, ventilation...)
- Les réservations (passage de filerie, de tuyauteries, de gaines, ...)

Il devra assurer la synthèse de ces renseignements sur ses plans et en tenir compte pour l'exécution de ses ouvrages.

L'entrepreneur du présent lot prendra contact avec tous les autres lots afin d'obtenir tous les renseignements complémentaires qui lui sont nécessaires en ce qui concerne les ouvrages dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux et qui ne seraient pas précisés dans le présent Dossier de Consultation. Par ailleurs, l'entrepreneur réclamera au Maître d'œuvre en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations et se mettra en liaison en temps voulu avec le ou les lots dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires.

Chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble.

Tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres lots.

A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'une absence de coordination, d'un manque de renseignements, de plans ou de dessins nécessaires aux autres lots pour la poursuite de leurs travaux.

3.1.2.2.1.2 - Commencement des travaux

Les travaux du présent lot ne pourront être entrepris que lorsque l'avancement du chantier permettra de protéger les éléments mis en œuvre contre les intempéries.

Pour les éléments comportant des panneaux de particules, il y aura lieu de prévoir obligatoirement un préchauffage des locaux en cas de pose en hiver.

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge l'implantation de ses ouvrages en traçant le développé de ceux-ci sur la surface de la dalle béton ou plancher support des ouvrages. Un constat de vérification des réservations sera effectué en présence de l'entreprise de gros œuvre et du maître d'œuvre. Il devra également, dans ses ouvrages, l'implantation et la pose des huisseries ou bâtis, des trappes de visites, des façades de gaines techniques, cette liste n'étant pas limitative.

L'entrepreneur devra le passage des fils électriques dans les cloisons, les découpes divers pour trappes de visites, VMC, tuyauteries...

Les abouts de cloisons, les angles et cueillies seront traités avec des bandes armées. Le plus grand soin sera apporté à ces ouvrages afin de présenter un aspect absolument satisfaisant.

Toutes les cloisons seront toute hauteur (dalle/plafond) et tiendront compte des spécificités des planchers hauts.

L'entrepreneur du présent lot devra, préalablement, procéder au nettoyage et dépoussiérage de la surface du gros œuvre ou chapiste au raccord avec ses ouvrages.

En général, l'adjudicataire devra tous les travaux et fournitures non clairement spécifiés mais nécessaires à la parfaite finition des ouvrages.

3.1.2.2.1.3 - Provenance, qualité et choix des matériaux

Il est rappelé que tous les produits mis en œuvre devront être agréés par le C.S.T.B. Tous les essais prévus aux normes et D.T.U. pour les matériaux pourront être demandés et seront à la charge de l'entreprise.

3.1.2.2.1.3.1 - Qualité sanitaire de l'air intérieur aux bâtiments

Les laines minérales seront certifiées EUCB.

3.1.2.2.1.3.2 - Amenée, stockage et protection des matériaux et ouvrages

3.1.2.2.1.3.2.1 - Manutention et stockage des matériaux isolants

Le déchargement et la manutention des divers éléments de plâtrerie devront s'effectuer dans les meilleures conditions possibles pour éviter toutes déformations permanentes nuisibles à l'aspect des ouvrages.

Les matériaux devront être stockés dans des locaux secs, bien aérés, à l'abri des insectes et des rongeurs et, d'une manière générale, conformément aux indications des fabricants.

Avant emploi, l'entreprise s'assurera qu'aucune cassure, perforation, déchirure du pare-vapeur n'est susceptible de compromettre sa bonne tenue. Il doit vérifier qu'aucune déformation sous charge normale - ou aucune trace dans un lieu mouillé ou humide - ne risque d'altérer la qualité des isolants.

3.1.2.2.1.3.2.2 - Conservation des plâtres

Le plâtre ne sera ni chaud, ni éventé. Tous les matériaux seront stockés à l'abri des intempéries et de l'humidité. Quel que soit l'emplacement de ce stockage, les frais relatifs à la mise aux conditions d'ambiance déterminées par les DTU sont à la charge des entreprises.

3.1.2.2.1.3.2.3 - Protection et entretien des ouvrages

Leur protection sera assurée par tous moyens à la convenance de l'entreprise qui vérifiera en particulier que les autres lots qui risqueraient de tâcher ou détériorer ses revêtements, utilisent bien des protections spéciales nécessaires.

3.1.2.2.1.3.2.4 - Protection des ouvrages contre la corrosion

Tous les éléments susceptibles d'être altérés par les agents atmosphériques pendant leur transport ou leur séjour sur le site (comme par exemple, les ossatures métalliques des cloisons de distribution légère), devront :

- Soit recevoir une protection les mettant à l'abri de toutes détériorations,
- Soit être stockés durant une période mesurée, dans des locaux secs et bien aérés.

Cependant et en règle générale, les produits issus des fabricants et étant des composant de systèmes disposant d'un Avis Technique disposent de protections réalisées lors de leur fabrication :

- Ossatures et suspentes en aciers : galvanisation ou métallisation,
- Rails et tôles en acier ou en aluminium : laquage au four après préparation des fonds suivant normes,
- Tôles acier non visibles : électro zingage ou galvanisation.

Les matériaux ne disposant pas de protection à l'issue de leur fabrication par le fabricant, devront être obligatoirement recevoir une protection adaptée à leur nature, suivant les normes et règlements en vigueur. Si les matériaux présentés ne disposent ni de protection ou ne paraissent pas conformes vis-à-vis de leur aspect, ceux-ci seront refusés par le Maître d'œuvre.

3.1.2.2.1.3.2.5 - Prescriptions environnementales spécifiques au présent lot

L'entreprise fournira au Maître d'œuvre pour validation avant commande :

- Les Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaire (FDES) des doublages, cloisons, faux plafonds...
- Les fiches techniques des isolants acoustiques et thermiques, des doublages, cloisons, faux plafonds...
- Les plans de repérage
- Les certificats ACERMI des isolants,
- Les avis techniques des produits et procédés de construction,
- Les Fiche de Données Sécurité des produits employés tels que l'enduit...

Cette liste est non exhaustive et peut être complétée en cours de chantier.

3.1.2.2.2 - Mise en œuvre du présent lot

3.1.2.2.2.1 - Préparation des supports

Les supports seront secs, propres, exempts de suie, bistre, efflorescences, poussière, huile de démoulage et débarrassés de toute partie adhérent mal. Les supports seront plans, rugueux, de façon à obtenir un bon accrochage ; ils présenteront une fixité et une indéformabilité suffisantes, notamment lorsqu'il s'agira de plafonds. Les parements de béton lisses et devant recevoir un faux plafond seront piqués pour favoriser l'adhérence et les joints ou balèvres trop saillantes seront arasés.

L'entrepreneur devra prévoir le renforcement des cloisons ou doublages, en vue de la pose des appareils sanitaires et divers, en liaison avec les entreprises intéressées.

Les renforts aléatoires en bois sont interdits : les renforts seront réalisés suivant les spécifications des Avis Techniques et les préconisations du fabricant, c'est-à-dire par rails, montants et accessoires métalliques, sous Avis Techniques.

Les parties métalliques en contact avec le plâtre seront protégées contre la corrosion, soit par un traitement de métal, soit par une peinture compatible avec le plâtre, la mise en œuvre de ce dernier ne pouvant s'effectuer avant que la peinture ne soit parfaitement sèche, après un délai minimum de 15 jours. La protection par barbotine de ciment est interdite.

3.1.2.2.2.2 - Note concernant les locaux humides

Dans les locaux humides, le présent lot prendra toutes les dispositions particulières de manière à répondre au cahier du CSTB n°3567 de mai 2006 : classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclature des supports pour revêtements muraux intérieurs, dans lequel 5 classes de locaux sont définies en fonction de l'hygrométrie, de l'exposition à l'eau des parois et de l'entretien :

- EA : locaux secs ou faiblement humides
- EB : locaux moyennement humides,
- EB+p : locaux humides à usage privés,
- EB+c : locaux humides à usage collectif
- EC : locaux très humides en ambiance non agressive

Les préconisations à mettre en œuvre dans les différents types de locaux sont les suivantes :

Classement du local	Type de plaque de plâtre
E _A	Plaque de plâtre standard
E _B	Plaque de plâtre hydrofugée H1 non obligatoire mais conseillée
E _{B+p}	Plaque de plâtre hydrofugée sur toutes les parois verticales du local + SPEC contre les projections d'eau derrière les appareils sanitaires (lavabos, douches, baignoires...)
E _{B+c}	Plaque de plâtre hydrofugée + SPEC sous carrelage au sol et sur murs + traitement des pieds de cloisons et autres points singuliers du local
E _C	Plaques de plâtre interdites dans ce type de locaux

Il est à noter que le SPEC (système de protection à l'eau sous carrelage) ou système d'étanchéité / traitement contre l'humidité n'est pas à la charge du présent lot mais à la charge de l'entreprise titulaire des travaux de carrelages – faïences.

Cependant, le présent lot, lors de la réalisation de ses cloisons et lors de la réalisation des traversées de cloisons dans les locaux humides, devra utiliser des fourreaux. Il assurera l'étanchéité entre fourreau et tube puis entre fourreaux et carrelages à l'aide d'un mastic polyuréthane disposant d'un Avis Technique.

Il est à noter également, qu'en cas de parement double plaques de plâtres côté locaux humide classés EB+c, les 2 plaques de plâtre seront obligatoirement de type hydrofuge H1 sous avis technique.

Par ailleurs, l'entrepreneur titulaire des travaux du présent lot devra réaliser le traitement des pieds de cloisons suivant dans les pièces humides :

- Cloisons en carreaux de plâtre : fourniture et mise en place d'un socle PVC blanc socle hydro plus et conforme à la réglementation en vigueur,
- Cloisons à ossature métallique et parements plaques de plâtre : fourniture et mise en œuvre sous pied de cloisons d'un joint d'étanchéité à l'eau et d'un film polyéthylène, suivant les recommandations du fabricant.

Le traitement des pieds de cloisons réalisé comme dito ci-dessus, devra être systématiquement réalisée dès lors qu'une de leur face au moins est située dans une pièce humide. Une attention particulière sera apportée à l'implantation des trappes de visite situées sur des panneaux destinés à recevoir un revêtement de faïence, en coordination avec l'entrepreneur du lot concerné.

3.1.2.2.2.3 - Cloisons de distribution

3.1.2.2.2.3.1 - Note préliminaire

L'entreprise aura à sa charge le traçage des cloisons ainsi que la mise en œuvre des bâtis fournis par le menuisier.

3.1.2.2.2.3.2 - Méthodologie de pose pour les ouvrages de cloisons de distribution courantes

• Cloisons avec ossature

- Les principales sujétions de mise en œuvre des cloisons sont les suivantes :
- Rails de liaison en plafond et à la jonction avec d'autres séparations verticales
- Raccordements avec les bâtis ou les huisseries
- Renforts métalliques à l'intérieur des cloisons pour permettre la pose des appareils sanitaires,
- Création d'orifices avec encadrement en sapin pris entre les deux plaques de plâtre cartonné au droit des trappes de visite sur gaines d'encoffrement des canalisations
- Baguettes métalliques d'angle sur 2m de hauteur
- Renforts pour cloisons de grande hauteur

• Carreaux de plâtre

La pose s'effectuera à la colle selon les préconisations du fabricant. Une couche de matériau résilient sera placée en tête de cloison. Un joint très fin sera exécuté à la truelle après la prise de la colle mais avant son durcissement, pour éviter l'adhérence de la colle de bourrage au plafond.

• Plaques de plâtre

- Traitement des joints

Tous les joints des plaques de doublage, cloisons ou plafonds seront traités de la manière suivante :

- * Enduit de collage, pose de calicots, ponçage des calicots pour éviter tous les fantômes
- * Ponçage
- * Enduit de lissage

• Traitements contre l'humidité

Ces prescriptions sont énoncées dans la suite du document.

3.1.2.2.2.3.3 - Mise en œuvre des cloisons de distribution intérieure à ossature métallique à parement plaques de plâtre

Mise en œuvre suivant DTU 25.41 et avis technique Traitement des joints suivant recommandations du fabricant. Finition des parements lisses prêts à peindre.

Raccordements verticaux entre cloisons du type liaison en T compris profils d'angles rentrants. Raccordement sur le gros œuvre par joints silicones ou bandes absorbantes traitées spécialement de façon à permettre une étanchéité totale.

Les canalisations électriques seront incorporées à l'avancement par l'électricien. L'ossature galvanisée sera à raccorder sur le réseau de terre.

Traitement des angles saillants par bandes armées enduites. Traitement des joints par enduits et bandes calicots.

Profil aluminium en U fixé sur montant de menuiseries de façade pour encastrement des cloisons, le cas échéant.

La prestation comprendra toutes les sujétions pour pose des bâtis et des huisseries bois de blocs portes intérieurs fournis par le menuisier.

Renforcement des ossatures métalliques au droit des baies de portes, châssis et tout ouvrage fixé en cloison par montant métallique renforcé 15/10ème, afin de respecter les degrés PF ou CF et d'assurer la rigidité des ensembles.

Renforcement des ossatures par traverses pour supports lavabos, vasques, barre de levage, miroirs, etc....Renforts d'ossature, pièces spéciales en acier galvanisé, type support sanitaire pour cuvettes suspendues, y compris renforts à prévoir pour les fixations d'appareils sur plaques de plâtres, suivant prescriptions et avis techniques du fabricant.

Les parements qui se situeront dans les pièces humides (locaux EB+p et EB+c) seront traités en plaques de qualité hydrofuge H1, sous Avis Technique.

Les cloisons des locaux à risques d'incendie importants devront être coupe-feu de degré 2 heures. Les cloisons de ces locaux seront traitées avec des plaques spéciales BA 13 et le montage correspondra au PV de synthèse du CSTB relatif au produit posé.

Mise en œuvre conforme aux normes en vigueur énoncées en partie 2 "DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES" du présent écrit, et notamment DTU 25.41 et Avis Techniques, PV d'essais, prescriptions du fabricant et spécifications du marché.

Afin d'assurer l'obtention des isolements requis, la mise en œuvre des cloisons entre les locaux devra satisfaire les contraintes particulières suivantes :

- Les cloisons seront posées toutes hauteur entre dalle basse et dalle haute ou entre dalle basse et sous face de toiture,
- Les jonctions avec la sous-face de toiture et le passage des poutres, chevrons et pannes seront particulièrement soignés (bourrage laine minérale recouvert d'enduit plâtre),
- Les jonctions entre cloisons et éléments de façades vitrés se feront obligatoirement sur un poteau de façade équipé d'une pièce d'adaptation spécifique. Ce poteau pourra être renforcé par coulage de plâtre liquide ou par une âme acier. La façade vitrée ne comportera pas d'élément filants entre les locaux (traverses, gouttières...)

Y compris toutes autres sujétions

3.1.2.2.2.3.4 - Cloisons de doublage

Les principales sujétions de mise en œuvre des plaques de doublage sont les suivantes :

- Pose par collage ou par vissage directement sur le support, suivant préconisation du fabricant ou pose sur rails et/ou fourrures métalliques, dans le cas de contre-cloisons,
- Raccordements avec les bâtis, les huisseries ou les menuiseries extérieures,
- Et toutes sujétions d'exécution, suivant préconisation du fabricant.

A noter que les doublages thermiques et thermo-acoustiques seront réalisés avant mise en œuvre des cloisons de distribution intérieure non porteuse.

3.1.2.2.2.3.5 - Plafonds

Les principales sujétions de mise en œuvre des plafonds sont les suivantes :

- Pose vissée sur ossature métallique fixée à la structure (charpente ou plancher) par l'intermédiaire de pièces métalliques réglables. Les têtes de vis de fixation seront en léger retrait par rapport au parement.
- Toutes les ossatures et tous les accessoires pour les suspensions des plafonds doivent être protégés contre la corrosion par galvanisation.

La mise en œuvre des faux plafonds devra être faite après approbation des plans d'installation, avec le plus grand soin, tant pour assurer une réalisation correcte que pour éviter toutes détériorations aux ouvrages environnants.

3.1.2.2.2.3.5.1 - Manutention des dalles

La manutention et la pose des dalles de faux plafonds s'effectueront avec des gants de manière à ne pas salir les faces vues des dalles.

3.1.2.2.2.3.5.2 - Traçage

L'entrepreneur titulaire des travaux de faux plafonds devra le traçage de l'implantation de ses ouvrages sur les supports et le traçage des réservations nécessaires aux autres lots dans ses ouvrages.

3.1.2.2.2.3.5.3 - Contrôle avant pose

L'entrepreneur devra le contrôle de l'exactitude des repères de référence, dans la limite des tolérances admises (nus, niveaux, axes...) et de la conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui doivent être réalisés par ses soins.

3.1.2.2.3.5.4 - Dispositions concernant la sécurité incendie

Les cloisons de distribution intérieures légères devant être réalisée toute hauteur, les faux plafonds seront réalisés **après** exécution des cloisons de distribution et posés sur la surface des locaux matérialisée par les cloisons de distribution intérieures porteuses et non porteuses.

Les faux plafonds devront répondre aux spécifications suivantes :

- Les suspentes et les fixations des plafonds suspendus devront être en matériaux classés M0 et ne devront pas supporter de contrainte supérieure à 30 N/mm² à froid,
- L'intervalle éventuel existant entre le faux plafond et le plancher (ou la sous face de couverture) devra être recoupé par des éléments en matériaux classés M0 ou par des parois PF de degré ¼ h. Cette disposition est obligatoire pour recouper les pléniums, afin qu'ils ne dépassent pas les 300 m². Les cellules ainsi formées posséderont une superficie maximale de 300 m², la plus grande dimension n'excédant pas les 30 ml.

3.1.2.2.3.5.5 - Recommandations acoustiques

Toute modification des matériaux préconisés ainsi que l'emploi de matériaux n'ayant pas faits l'objet d'un rapport d'essais acoustiques (français ou européen) précisant leurs caractéristiques acoustiques seront subordonnés à l'accord préalable écrit de la maîtrise d'œuvre. En aucun cas de simples extraits de documents commerciaux ne pourront tenir lieu de rapport d'essais acoustiques.

3.1.2.2.3.5.6 - Ancrages

L'entrepreneur aura à sa charge l'ensemble des ancrages des suspentes et des structures servant de support à ses ouvrages, quelle que soit la hauteur de l'intervalle entre le dessus du faux plafond et le support et quelle que soit la nature des points d'ancrage.

3.1.2.2.3.5.7 - Réservations

L'entrepreneur devra réaliser toutes les réservations nécessaires aux autres lots, y compris tous les renforcements éventuels d'ossature nécessaires à supporter les équipements complémentaires qui viendront se reprendre sur les ossatures des faux plafonds (luminaires...).

3.1.2.2.3.5.8 - Finitions

Les surfaces devront être planes, les teintes régulières.

La mise en œuvre comprendra :

- Les profils et habillages périphériques,
- Les calfeutrements,
- Les éléments composant les retombées et soffites aux décrochements des niveaux de faux plafond.

3.1.2.2.3.6 - Matériaux isolants

La mise en œuvre des matériaux doit s'effectuer à l'abri des intempéries, en évitant le voisinage des postes de soudure en activité ou des aires de préparation du béton. Toutes précautions doivent être prises pour qu'en cours du chantier, les éléments en attente soient protégés par les bâches contre les intempéries et les infiltrations

La pose des panneaux d'isolation entre mur et contre-cloison doit être réalisée de telle sorte que le matériau ne soit pas comprimé et que les tranches des différents éléments soient parfaitement jointives entre elles et avec le Gros-œuvre. Par ailleurs, il sera mis des panneaux semi-rigides à rigides de manière à ces derniers ne retombent pas en pieds des contre cloisons et ne remplissent ainsi plus leur rôle d'isolant correctement. Cette clause est valable également pour les matelas isolants mis en œuvre dans les cloisons de distribution intérieure légère en plaques de plâtre.

La pose des panneaux d'isolation par encollage contre les murs verticaux ou les sous-faces de dalles peut être effectuée directement soit par plot de colle (six à huit points d'encollage par mètre carré), soit par cordons continus, épais, parallèles ou croisés, espacés d'environ 30 à 40 cm.

Les colles utilisées doivent être celles recommandées par le fabricant des matériaux d'isolation en fonction de la nature du support.

3.1.2.2.2.3.6.1 - Réalisation d'orifices et de saignées

Les trémies ou franchissements pratiqués dans les matériaux d'isolation pour le passage de tuyauteries ou de canalisations diverses doivent être aussi réduits que possible et leur finition doit comporter une protection pare-vapeur lorsque la nature de l'isolant l'impose.

Les saignées nécessaires au passage de canalisations dans les panneaux de polystyrène ou matériaux équivalents doivent être, autant que possible, exécutées au fil chaud.

3.1.2.2.2.3.6.2 - Ecran de protection pare vapeur

La protection pare-vapeur doit être continue, ne présenter aucune déchirure ou lacune. Les différentes plaques assemblées en panneaux doivent comporter entre elles des joints pare-vapeur réalisés par bandes adhésives appropriées. La protection pare-vapeur doit toujours se présenter sur la face de l'isolant placée vers le volume chauffé. En isolation multicouche, une seule protection pare-vapeur doit être réalisée, côté volume chauffé de la première couche d'isolant.

3.1.2.2.2.4 - Mise en œuvre d'ouvrages particuliers

3.1.2.2.2.4.1 - Enduits plâtre

L'exécution des enduits ne pourra s'effectuer lorsqu'il y aura menace de gelée (exécution fortement déconseillée pour une température au-dessous de 5°C). L'emploi de produits retardateurs de prise est prohibé et tous les plâtres ne présentant pas, après un séchage normal, la dureté voulue seront piochés et refaits aux frais de l'entreprise.

La surface des cloisons plâtrées sera régulière, plane, sans trace de reprise. L'enduit ne devra présenter aucune pulvérulence superficielle, craquelure, fissure, etc. Les cloisons plâtrées devront être livrées prêtes à être réceptionnées par les entreprises de revêtement de murs (lot « Carrelages – faïences » et lot « Peintures – revêtements muraux »). L'enduit affleurera le nu des huisseries et bâtis incorporés dans la cloison au moins d'un des côtés. Les arêtes saillantes et les cueillies devront être rectilignes et dûment protégées.

3.1.2.2.2.5 - Tolérances de pose

3.1.2.2.2.5.1 - Tolérances de pose des ouvrages de plâtrerie

Les tolérances de pose sont les suivantes :

Tolérances sur cloisons, doublages :

- Implantation : ± 5 mm
- Verticalité sur une hauteur d'étage : ± 5 mm

Tolérances sur plafonds :

- Défaut d'affleurement entre arêtes en regard appartenant à deux plaques adjacentes : inférieur à 1 mm
- Écart d'alignement de chaque file de joints : inférieur à 0,5 mm
- Planéité sous règle de 2 m : ± 3 mm

Tolérances de pose des huisseries et bâtis :

- L'écart maximal entre la position réelle de chacun des axes de la menuiserie et celle de chacun des axes théoriques des baies ne devra pas dépasser 1 cm.
- Les défauts de rectitude et d'aplomb des montants d' huisserie ou bâtis, tant sur le plan de l'ouvrant que sur les plans verticaux perpendiculaires, ne devront pas entraîner un écart de plus de 2 mm, sous réserve que le parallélisme des montants en tous points soit respecté à 2 mm près sur tous les plans.
- Les défauts de rectitude et de niveau des traverses ne doivent pas excéder 2 mm pour le 1er mètre et 1 mm par mètre supplémentaire avec un maximum de 4 mm.

3.1.2.2.2.6 - Nettoyage

L'entrepreneur sera tenu d'enlever tous les matériaux, déchets ou fournitures excédentaires ou refusées, approvisionnés par lui sur le chantier. Il est spécifié que le terme « déchet » comprend également tous les emballages et accessoires de transport et de manutention.

Avant la réception, l'entrepreneur retirera les protections provisoires de ses ouvrages et en assurera l'évacuation. S'il y a lieu, il procédera au nettoyage soigné des parements.

Après exécution de ses ouvrages, l'entrepreneur du présent lot exécutera le nettoyage des locaux et l'enlèvement des gravats au fur et à mesure de l'exécution des travaux.

Il veillera particulièrement à la propreté des sols qui devront être débarrassés de toutes traces de plâtre.

Les traces de plâtre sur les menuiseries devront être enlevées.

3.1.2.4 - Tolérances de pose / Contrôle des ouvrages / Essais

3.1.2.4.1 - Tolérances de pose des ouvrages de menuiseries extérieures

Les tolérances de pose de fenêtres définies par les D.T.U. seront les suivantes :

- **Verticalité**

Faux aplomb :

- écart de ± 2 mm pour une hauteur de 3,00 m
- Écart de ± 3 mm pour une hauteur supérieure à 3,00 m

- **Horizontalité**

Niveau, écarts maximaux :

- $\pm 1,5$ mm jusqu'à 3,00 m
- ± 2 mm jusqu'à 5,00 m
- $\pm 2,5$ mm au-dessus de 5,00 m

Le calfeutrement devra assurer une imperméabilité à l'air et à l'eau

3.1.2.4.2 - Contrôle des ouvrages - essais

3.1.2.4.2.1 - Essais

Tous les essais seront effectués sur châssis, entièrement équipés, vitrage posé. Tous les essais sont aux frais et à charge de l'entrepreneur du présent lot :

- Essais d'usure et de stabilité des ouvrages,
- Essais d'étanchéité à l'eau,
- Essais d'étanchéité à l'air,
- Essais d'étanchéité à l'air et à l'eau confondus,
- Essais d'exposition en atmosphère surchauffée,
- Essais d'étanchéité au bruit.

Les maquettes serviront aux essais et aux fins de comparaison d'aspect et de technicité avec les ouvrages de chantier, resteront stockés et apparentes jusqu'à l'achèvement général des travaux. Les modalités relatives aux essais seront celles prévues au titre IV des Directives Communes pour l'agrément des fenêtres (U.E.A.t.c.). Les frais relatifs à ces essais, y compris la fourniture des unités complémentaires pour essais, les transports, les frais de laboratoires, etc... seront dus par l'entrepreneur titulaire des travaux du présent lot.

3.1.2.4.2.2 - Contrôles dimensionnels

L'entrepreneur fournira un dossier de contrôle comprenant :

- Les PV de contrôle
- Les plans de fabrication corrigés et de récolement

3.1.2.5 - Nettoyage

L'entrepreneur sera tenu d'enlever tous les matériaux, déchets ou fournitures excédentaires ou refusées, approvisionnés par lui sur le chantier. Il est spécifié que le terme « déchet » comprend également tous les emballages et accessoires de transport et de manutention.

Avant la réception, l'entrepreneur retirera les protections provisoires de ses ouvrages et en assurera l'évacuation.

Il procédera par ailleurs au nettoyage de ses vitrages après mise en œuvre et avant réception, indépendamment des prestations prévues du lot « Peintures ».

3.1.4 - Description des travaux

3.1.4.1 - Description des travaux plâtrerie - Travaux en base

3.1.4.1.1 - Contre-cloison

Description

Fourniture et mise en œuvre de cloisons et de doublages réalisés en plaques de plâtre sur ossature métallique, comprenant :

- Système PLACOSTIL des Ets Placo ou PREGYMETAL des Ets SINIAT ou techniquement équivalent,
- Les cloisons et doublages grandes hauteurs sont réalisés par systèmes HIGHSTIL et MEGASTIL ou techniquement équivalent,
- Ossatures primaires et secondaires en acier galvanisé composées de montants, sabots, rails, cornières et lisses, entraxe et profilés

suivant calculs, compris toutes sujétions d'accessoire de fixation, contreventements, profils de renfort, profilés complémentaires pour fixation en tête de cloison,

- Fixation mécanique adaptée aux supports, compris profilés complémentaires et visseries,
- Parements constitués de plaques de plâtre cartonnées, nature, épaisseur et nombre selon contraintes acoustiques et sécurité incendie.

Les plaques sont à bord amincis sur leur longueur et sont chanfreinées par le titulaire sur leur largeur avant le traitement des joints par bandes, parfaitement poncées, prêtes à recevoir le traitement de finition,

- Toutes plaques de parements donnant sur pièces humides sont de type hydrofuges,
- Toutes plaques de parement donnant sur escalier et circulations protégées sont de type incombustibles (M0),
- Mise en place de panneaux semi-rigides en laine minérale renforcés d'un voile de verre, et pare-vapeur si nécessaire,
- Habillage des tableaux d'ouvertures ou de baies en plaques de plâtre dans la continuité du parement (même caractéristiques),
- compris fourrures d'about et renfort par cornières métalliques,
- Impostes au-dessus de tous les blocs-portes qui ne sont pas situés dans une embrasure en béton tout en respectant le classement au feu et/ou acoustique de la cloison,

• Tous renforts d'ossature au droit des appareils encastrés ou suspendus (appareils sanitaires, lisses mains courantes, écrans, tableaux, panneaux absorbants acoustiques...),

- La protection des pieds des complexes de doublages et des cloisons par U plastique en périphérie des zones humides,
- Raccordement soigné dans les angles par cornières métalliques invisibles,
- Traitement des joints par bandes à joints ratissées et collées, joints en quinconce, finition prêt à peindre,
- Compris bande à plat contre ouvrage en béton, pour une parfaite finition des ouvrages bétons restants bruts,
- Ponçage soigné des bandes et rebouchements prêt à recevoir le traitement de finition,
- Traitement des joints de fractionnement et de dilatation dans le respect du degré CF de la cloison,
- Traitement soigné de raccords sur ouvrages béton par joints acryliques,
- La fourniture et la mise en place de cornières métalliques invisibles pour le renfort des angles,
- Toutes les réservations nécessaires dans cloisons pour encastrement d'appareillages, compris façon niche,
- Toutes sujétions de mise en œuvre contre les mur-rideaux et menuiseries extérieures,
- Toutes sujétions de profils complémentaires au droit des ouvertures pour une parfaite finition des ouvrages,
- Toutes sujétions de mise en œuvre et de performance suivant Notice Acoustique et Sécurité Incendie,
- Toutes les sujétions d'échafaudages, montage, démontage et location,
- Fiches techniques et PV d'essais à fournir.

Caractéristiques techniques :

- Ossature : double ou simple, avec points de reprises intermédiaires,
- Parements : 1 PREGYPLAC 18 ou techniquement équivalent,
- Isolant : isolant phonique de type panneau de laine de verre, type GR32 de chez Isover ou équivalent, d'épaisseur 60 mm.
- Isolation acoustique : 48dB (avec l'isolant) Cloison intérieure des bureaux
- Hauteur limite : 3,45m,
- Résistance au feu : EI60 ou sans objet selon localisation.

Prix

Au m² tout compris.

LOCALISATION

Repérage en **vert** sur le plan de repérage des cloisons 702

3.1.4.1.2 - Cloisons distributives de type D98/62 EI60

Description

Fourniture et mise en œuvre de cloisons et de doublages réalisés en plaques de plâtre sur ossature métallique, comprenant :

- Système PLACOSTIL des Ets Placo ou PREGYMETAL des Ets SINIAT ou techniquement équivalent,
- Les cloisons et doublages grandes hauteurs sont réalisés par systèmes HIGHSTIL et MEGASTIL ou techniquement équivalent,
- Ossatures primaires et secondaires en acier galvanisé composées de montants, sabots, rails, cornières et lisses, entraxe et profilés suivant calculs, compris toutes sujétions d'accessoire de fixation, contreventements, profils de renfort, profilés complémentaires pour fixation en tête de cloison,
- Fixation mécanique adaptée aux supports, compris profilés complémentaires et visseries,
- Parements constitués de plaques de plâtre cartonnées, nature, épaisseur et nombre selon contraintes acoustiques et sécurité incendie.

Les plaques sont à bord amincis sur leur longueur et sont chanfreinées par le titulaire sur leur largeur avant le traitement des joints par bandes, parfaitement poncées, prêtes à recevoir le traitement de finition,

- Toutes plaques de parements donnant sur pièces humides sont de type hydrofuges,
- Toutes plaques de parement donnant sur escalier et circulations protégées sont de type incombustibles (M0),
- Mise en place de panneaux semi-rigides en laine minérale renforcés d'un voile de verre, et pare-vapeur si nécessaire,
- Habillage des tableaux d'ouvertures ou de baies en plaques de plâtre dans la continuité du parement (même caractéristiques), compris fourrures d'about et renfort par cornières métalliques,

Impostes au-dessus de tous les blocs-portes qui ne sont pas situés dans une embrasure en béton tout en respectant le classement au feu et/ou acoustique de la cloison,

- Tous renforts d'ossature au droit des appareils encastrés ou suspendus (appareils sanitaires, lisses mains courantes, écrans, tableaux, panneaux absorbants acoustiques...),
- La protection des pieds des complexes de doublages et des cloisons par U plastique en périphérie des zones humides,
- Raccordement soigné dans les angles par cornières métalliques invisibles,
- Traitement des joints par bandes à joints ratissées et collées, joints en quinconce, finition prête à peindre,
- Compris bande à plat contre ouvrage en béton, pour une parfaite finition des ouvrages bétons restants bruts,
- Ponçage soigné des bandes et rebouchements prêt à recevoir le traitement de finition,
- Traitement des joints de fractionnement et de dilatation dans le respect du degré CF de la cloison,
- Traitement soigné de raccords sur ouvrages béton par joints acryliques,
- La fourniture et la mise en place de cornières métalliques invisibles pour le renfort des angles,
- Toutes les réservations nécessaires dans cloisons pour encastrement d'appareillages, compris façon niche,
- Toutes sujétions de mise en œuvre contre les mur-rideau et menuiseries extérieures,
- Toutes sujétions de profils complémentaires au droit des ouvertures pour une parfaite finition des ouvrages,
- Toutes sujétions de mise en œuvre et de performance suivant Notice Acoustique et Sécurité Incendie,
- Toutes les sujétions d'échafaudages, montage, démontage et location,
- Fiches techniques et PV d'essais à fournir.

Caractéristiques techniques :

- Ossature : double ou simple,
- Parements : 1 PREGYPLAC 18 ou techniquement équivalent, pour les locaux courants, parement PREGYDRO BA 18 pour les locaux EB+, parement PREGYPLAC BA18 S (à très faible pouvoir combustible) en circulations, plaques de parement PREGYWAB BA 18 dans les locaux EC.
- Isolant : isolant phonique de type panneau de laine de verre, type GR32 de chez Isover ou équivalent, d'épaisseur 60 mm
- Isolation acoustique : 37dB (avec l'isolant) Cloison de recoupement en circulation, 48dB (avec l'isolant) Cloison intérieur des bureaux
- Hauteur limite : 3,45m,
- Résistance au feu : EI60 ou sans objet selon localisation.

Prix

Au m² tout compris.

LOCALISATION

Repérage en **rouge** sur le plan de repérage des cloisons 702

3.1.4.1.2.1 - Cloisons D98/62 Haute dureté

Chiffrage des cloisons D98/62 avec parement Prégyploc Std BA18 S de chez Siniat ou équivalent, sur les deux faces.

Les travaux comprendront :

- Coupes, entailles, réservations
- Pose sur ossatures métalliques
- Calicotage et ratissage des joints

- Renfort dans cloison pour fixation des équipements.
- Tous détails et sujétions pour la mise en œuvre.

LOCALISATION

Toutes cloisons de distribution intérieure non porteuse et cotées 10 ou 0.10 m sur les plans de l'architecte
*Repérage en **rouge** sur le plan de repérage des cloisons*

3.1.4.1.2.2 - Cloisons D98/62 Pièces humides

Chiffage des cloisons D98/62 avec parement Prégypac Std BA18 S et parement Prégydro BA18 de chez Siniat ou équivalent, coté local humide sur les deux faces.

Les travaux comprendront :

- Coupes, entailles, réservations
- Pose sur ossatures métalliques
- Calicotage et ratissage des joints
- Renfort dans cloison pour fixation des équipements
- Tous détails et sujétions pour la mise en œuvre.

LOCALISATION

Toutes cloisons de distribution intérieure non porteuse et cotées 10 ou 0.10 m sur les plans de l'architecte
*Repérage en **bleu** sur le plan de repérage des cloisons*

3.1.4.1.3 - Cloisons distributives de type D98/62 EI60 locaux humides

Description

Fourniture et mise en œuvre de cloisons et de doublages réalisés en plaques de plâtre sur ossature métallique, comprenant :

- Système PLACOSTIL des Ets Placo ou PREGYMETAL des Ets SINIAT ou techniquement équivalent,
- Les cloisons et doublages grandes hauteurs sont réalisés par systèmes HIGHSTIL et MEGASTIL ou techniquement équivalent,
- Ossatures primaires et secondaires en acier galvanisé composées de montants, sabots, rails, cornières et lisses, entraxe et profilés suivant calculs, compris toutes sujétions d'accessoire de fixation, contreventements, profils de renfort, profilés complémentaires pour fixation en tête de cloison,
- Fixation mécanique adaptée aux supports, compris profilés complémentaires et visseries,
- Parements constitués de plaques de plâtre cartonnées, nature, épaisseur et nombre selon contraintes acoustiques et sécurité incendie.

Les plaques sont à bord amincis sur leur longueur et sont chanfreinées par le titulaire sur leur largeur avant le traitement des joints par bandes, parfaitement poncées, prêtes à recevoir le traitement de finition,

- Toutes plaques de parements donnant sur pièces humides sont de type hydrofuges,
- Toutes plaques de parement donnant sur escalier et circulations protégées sont de type incombustibles (M0),
- Mise en place de panneaux semi-rigides en laine minérale renforcés d'un voile de verre, et pare-vapeur si nécessaire,
- Habillage des tableaux d'ouvertures ou de baies en plaques de plâtre dans la continuité du parement (même caractéristiques), compris fourrures d'about et renfort par cornières métalliques,
- Impostes au-dessus de tous les blocs-portes qui ne sont pas situés dans une embrasure en béton tout en respectant le classement au feu et/ou acoustique de la cloison,
- Tous renforts d'ossature au droit des appareils encastrés ou suspendus (appareils sanitaires, lisses mains courantes, écrans, tableaux, panneaux absorbants acoustiques...),
- La protection des pieds des complexes de doublages et des cloisons par U plastique en périphérie des zones humides,
- Raccordement soigné dans les angles par cornières métalliques invisibles,
- Traitement des joints par bandes à joints ratissées et collées, joints en quinconce, finition prêt à peindre,
- Compris bande à plat contre ouvrage en béton, pour une parfaite finition des ouvrages bétons restants bruts,
- Ponçage soigné des bandes et rebouchements prêt à recevoir le traitement de finition,
- Traitement des joints de fractionnement et de dilatation dans le respect du degré CF de la cloison,
- Traitement soigné de raccords sur ouvrages béton par joints acryliques,
- La fourniture et la mise en place de cornières métalliques invisibles pour le renfort des angles,
- Toutes les réservations nécessaires dans cloisons pour encastrement d'appareillages, compris façon niche,
- Toutes sujétions de mise en œuvre contre les mur-rideaux et menuiseries extérieures,
- Toutes sujétions de profils complémentaires au droit des ouvertures pour une parfaite finition des ouvrages,
- Toutes sujétions de mise en œuvre et de performance suivant Notice Acoustique et Sécurité Incendie,
- Toutes les sujétions d'échafaudages, montage, démontage et location,

- Fiches techniques et PV d'essais à fournir.

Caractéristiques techniques :

- Ossature : double ou simple, ossature spécifique Wab dans les locaux à fort degré d'humidité EC.
- Parements : 1 PREGYPLAC 18 ou techniquement équivalent, pour les locaux courants, parement PREGYDRO BA 18 pour les locaux EB+, parement PREGYPLAC BA18 S (à très faible pouvoir combustible) en circulations, plaques de parement PREGYWAB BA 18 dans les locaux EC.
- Isolant : isolant phonique de type panneau de laine de verre, type GR32 de chez Isover ou équivalent, d'épaisseur 60 mm
- Isolation acoustique : 37dB (avec l'isolant) Cloison de recoupement en circulation, 48dB (avec l'isolant) Cloison intérieure des bureaux
- Hauteur limite : 3,45m,
- Résistance au feu : EI60 ou sans objet selon localisation.

Prix

Au m² tout compris

LOCALISATION

*Repérage en **bleu** sur le plan de repérage des cloisons 702*

3.1.4.1.3.1 - Cloisons D98/62 Haute dureté

Chiffrage des cloisons D98/62 avec parement Prégypac Std BA18 S de chez Siniat ou équivalent, sur les deux faces.

Les travaux comprendront :

- Coupes, entailles, réservations
- Pose sur ossatures métalliques
- Calicotage et ratissage des joints
- Renfort dans cloison pour fixation des équipements.
- Tous détails et sujétions pour la mise en œuvre.

LOCALISATION

Toutes cloisons de distribution intérieure non porteuse et cotées 10 ou 0.10 m sur les plans de l'architecte

*Repérage en **rouge** sur le plan de repérage des cloisons*

3.1.4.1.3.2 - Cloisons D98/62 Pièces humides

Chiffrage des cloisons D98/62 avec parement Prégypac Std BA18 S et parement Prégydro BA18 de chez Siniat ou équivalent, coté local humide sur les deux faces.

Les travaux comprendront :

- Coupes, entailles, réservations
- Pose sur ossatures métalliques
- Calicotage et ratissage des joints
- Renfort dans cloison pour fixation des équipements
- Tous détails et sujétions pour la mise en œuvre.

LOCALISATION

Toutes cloisons de distribution intérieure non porteuse et cotées 10 ou 0.10 m sur les plans de l'architecte

*Repérage en **bleu** sur le plan de repérage des cloisons*

3.1.4.1.4 - Reprise d'enduit plâtre sur parois et plafonds

Les travaux comprendront :

- Les travaux concernent la reprise d'enduits sur les parois, afin d'obtenir un support propre à recevoir un nouveau revêtement.
- Piquage des parties d'enduits soufflés, friables ou dégradées.
- Nettoyage, dépoussiérage et humidification du support purgé avant mise en Œuvre de l'enduit.
- Fourniture et mise en Œuvre d'un enduit plâtre fin de haute dureté
- Application manuelle ou projeté à la machine

– Compris lissage, amortissement dans les angles, arêtes dressées, renforcées par baguette d'angle, compris raccords soignés sur existant.

– Ponçage, égrenage.

– Nettoyage.

Échafaudage nécessaire.

Finition : prêt à peindre ou à revêtir d'une toile de verre.

Largeur de reprise sur verticalité des parois démolies : 0,10 m

Largeur de reprise sur horizontalité des pieds de parois (dépose des plinthes) : 0,10 cm

Compris tous détails et sujétions nécessaires.

LOCALISATION

Reprises verticales au droit des parois démolie et existantes,

3.1.4.1.5 - Reconstitution du degré CF 2h planchers, murs et cloisons après passage des différents réseaux

Mode de métré : ensembles

En fin de chantier, après passages des différents réseaux techniques de l'ensemble des corps d'état, il est prévu le rebouchage au plâtre des réservations effectuées par le maçon au droit des planchers et des murs ou cloisons, avec reconstitution du degré CF attendu dans le projet.

Réservations supérieures à diamètre 100 mm

Les rebouchages des réservations inférieures à diamètre 100 mm seront effectués par chaque corps d'état concerné. Si les entreprises utilisent de la mousse, le produit devra faire l'objet d'un PV et d'une fiche technique et devra recevoir l'aval du maître d'œuvre et du contrôleur technique.

LOCALISATION

Réservation sur plancher haut du sous-sol,

Réservation dans les cloisons pour passage des réseaux (électricité, CVC, Plomberie...)

3.1.4.2 - Description des travaux faux plafond et ouvrage associée - Travaux en base

L'entreprise fournira les renseignements relatifs à l'aptitude des produits à résister à la croissance fongique et bactérienne.

Dans le cadre de la réalisation des plafonds de tous types, l'entrepreneur titulaire des travaux du présent lot prévoira toutes les sujétions nécessaires à la réalisation des faux plafonds selon le plan de calepinage de l'architecte.

Pour tous les faux plafonds et ouvrages associés du projet, les détails d'arrêts, de découpes, de jonctions avec les autres matériaux, traitement de toutes les singularités seront à présenter en accompagnement des plans de calepinage, pour validation par la Maîtrise d'œuvre avant exécution.

3.1.4.2.1 - TYPE P1 : plafond en plaques de plâtre milieu humide

Description

Après la réalisation des cloisons de tous types, réalisation, entre ces cloisons, de plafonds de faux plafonds non démontables en plaques de plâtre cartonnées sur ossature métallique, travaux comprenant :

- Système PLACOSTIL des Ets PLACO ou techniquement équivalent,
- Ossatures primaires et secondaires en acier galvanisé, entraxe et profilés suivant calculs, compris toutes sujétions de contreventements, profilés complémentaires verticaux ou horizontaux, lisses, cornières de renfort,
- Fixations par l'intermédiaire de tiges filetées métalliques compris toutes sujétions d'attaches, visseries, hauteurs variables selon coupes Architecte,
- Parements constitués de plaques de plâtre cartonnées, nature, épaisseur et nombre selon contraintes acoustiques et sécurité incendie. Les plaques sont à bord amincis sur leur longueur et sont chanfreinées par le titulaire sur leur largeur avant le traitement des joints par bandes, parfaitement poncées, prêtes à recevoir le traitement de finition,
- Mise en place de panneaux en laine minérale déroulée, épaisseur variable selon localisation,
- Les plaques de plâtre sont du type hydrofuge dans les pièces humides,
- Le traitement des joints périphériques du faux plafond avec les parois verticales pour éviter les ponts phoniques,
- Toutes sujétions de découpes, façons de joints pour encastresments d'appareils d'éclairage, éclairage de sécurité, etc., y compris renforcement si nécessaire,
- Traitement des angles par cornières pour obtenir des arêtes parfaitement rectilignes,
- La fourniture et la pose des trappes de visite invisibles au droit des installations techniques, de même degré coupe-feu que les faux plafonds dans lesquels elles se trouvent,

- Traitement des joints par bandes à joints ratissées et collées, finition prête à peindre,
- Traitement des joues avec une plaque de plâtre,
- La réalisation de décrochés, niches et gorges lumineuses en plaques de plâtre prédécoupées,
- Le traitement des angles rentrants contre plafond plâtre par congés d'angle préfabriqués,
- La réalisation des joints de fractionnement et de dilatation selon DTU et préconisations du fabricant,
- Toutes les sujétions d'exécution d'ouvrages particuliers tels que représentés sur les plans, coupes et détails de l'Architecte,
- Toutes les sujétions d'échafaudages, montage, démontage et location,
- Pose horizontale ou suivant rampant selon la localisation,
- Fiches techniques et PV d'essais à fournir.

Compris tout système d'échafaudage, toutes coupes, découpes et réservations nécessaires aux incorporations des installations techniques telles que spots, luminaires, grilles de ventilation... chutes et déchets, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Caractéristiques techniques :

- Ossature : simple ou double,
- Pose droite,
- Mise en œuvre sous plancher béton,
- Parement lisse : 1 BA13 standard, avec plaques spéciales suivant localisation,
- Hauteur sous faux plafonds : suivant plans de l'Architecte.
- Réalisation de jouées en plaques de plâtre, caractéristiques dans la continuité de la partie courante,
- Compris toutes réservations, découpes et de coordination avec les lots C.V.C.D. et Électricité,
- L'ensemble conforme aux préconisations du fabricant.

Prix

Au m² tout compris.

LOCALISATION

*Repérage P1 en **rose** sur le plan de repérage des plafond 703*

3.1.4.2.2 - TYPE P2 : Plafonds suspendus en dalles de fibres minérales 600 X 600 mm acoustique standard

Description

Après la réalisation des cloisons de tous types, réalisation, entre ces cloisons, de plafonds suspendus en dalles minérales, travaux comprenant :

- Ossature métallique suspendue, finition laquée, compris toutes sujétions de cornières de rive et découpes soignées,
- Fixation par l'intermédiaire de tiges filetées métalliques, compris toutes sujétions d'attaches, visseries, hauteur variable selon coupes

Architecte,

- Suivant hauteur du plénum, mise en œuvre d'une ossature secondaire en acier galvanisé autoportée.
- Dalles en laine minérale posées sur ossature, compris clips anti-soulèvement,
- Traitement des rives en jonction avec ouvrages attenants par profilés acier laqués, coupes d'onglet dans les angles,
- Traitement des joues avec une plaque de plâtre, compris toutes ossatures complémentaires pour fixation,
- Recouvrements de tous les pléniums par plaques de plâtres M0, conformément aux règles en vigueur,
- Toutes sujétions de raccords soignés sur ouvrages attenants (plafonds plâtre, jouées, habillages de rives ...),
- Toutes sujétions d'ossature et de profils support complémentaires pour intégration ultérieure d'appareillages techniques,
- Toutes les sujétions d'exécution d'ouvrages particuliers tels que représentés sur les plans, coupes et détails de l'Architecte,
- Toutes les sujétions d'échafaudages, montage, démontage et location,
- Toutes préconisations suivant notice acoustique,
- Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant,
- PV d'essais et fiche technique à fournir.

Compris tout système d'échafaudage, toutes coupes, découpes et réservations nécessaires aux incorporations des installations techniques telles que spots, luminaires, grilles de ventilation... chutes et déchets.

Caractéristiques techniques :

- Plafond démontable type FOCUS des Ets ECOPHON ou techniquement équivalent
- Dalles par panneaux en laine de verre de forte densité à bords peints, revêtues d'un voile de verre sur la face cachée, et revêtement lisse peint sur la face apparente,
- Ossature apparente type A,

- Dimensions : 1200 x 600mm,
- Épaisseur : 20mm,
- Teinte : au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,
- Performance acoustique :
- Classement au feu : A2-s1, d0.

Prix

Au m² tout compris.

LOCALISATION

Repérage **P2** en **vert** sur le plan de repérage des plafond 703

3.1.4.2.3 - Type P3 : Faux plafond démontable en dalles d'épicea colorées 600 x 1200 – ossature non apparente**Description**

Après la réalisation des cloisons de tous types, réalisation, entre ces cloisons, de plafonds suspendus en dalles, travaux comprenant :

- Ossature métallique suspendue, finition laquée, compris toutes sujétions de cornières de rive et découpes soignées,
- Fixation par l'intermédiaire de tiges filetées métalliques, compris toutes sujétions d'attaches, visseries, hauteur variable selon coupes

Architecte,

- Dalles en fibres fines de bois résineux, minéralisées et enrobées de liant à chaux/ciment,
- Traitement des rives en jonction avec ouvrages attenants par profilés acier laqués, coupes d'onglet dans les angles,
- Traitement des joues avec une plaque de plâtre, compris toutes ossatures complémentaires pour fixation,
- Toutes sujétions de raccords soignés sur ouvrages attenants (plafonds plâtre, jouées, habillages de rives ...),
- Toutes sujétions d'ossature et de profils support complémentaires pour intégration ultérieure d'appareillages techniques,
- Toutes les sujétions d'exécution d'ouvrages particuliers tels que représentés sur les plans, coupes et détails de l'Architecte,
- Toutes les sujétions d'échafaudages, montage, démontage et location,
- Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant,
- PV d'essais et fiche technique à fournir.

Compris tout système d'échafaudage, toutes coupes, découpes et réservations nécessaires aux incorporations des installations techniques telles que spots, luminaires, grilles de ventilation, ... chutes et déchets.

Caractéristiques techniques :

- Plafond de type ORGANIC des Ets KANUF ou techniquement équivalent,
- Dalles en fibres fines de bois résineux, minéralisées et enrobées de liant à chaux/ciment,
- Finition : Gamme brut,
- Ossature encastrée T35 bords D,
- Dimensions : 1200 x 600mm,
- Épaisseur : 35mm,
- Classement au feu : B-s1, d0.

Prix

Au m² tout compris.

LOCALISATION

Repérage **P3** en **orange** sur le plan de repérage des plafond 703

3.1.4.2.4 - Type P4 : Plafonds suspendus en dalle de fibres minérales 600 X 600 mm hydrofuge**Description**

Fourniture et mise en œuvre de plafonds suspendus en dalles minérales, travaux comprenant :

- Ossature métallique suspendue, finition laquée, compris toutes sujétions de cornières de rive et découpes soignées,
- Fixation par l'intermédiaire de tiges filetées métalliques, compris toutes sujétions d'attaches, visseries, hauteur variable selon coupes

Architecte,

- Suivant hauteur du plénum, mise en œuvre d'une ossature secondaire en acier galvanisé autoportée.
- Dalles en laine minérale posées sur ossature, compris clips anti-soulèvement,
- Traitement des rives en jonction avec ouvrages attenants par profilés acier laqués, coupes d'onglet dans les angles,

- Traitement des joues avec une plaque de plâtre, compris toutes ossatures complémentaires pour fixation,
- Recoupements de tous les pléniums par plaques de plâtres M0, conformément aux règles en vigueur,
- Toutes sujétions de raccords soignés sur ouvrages attenants (plafonds plâtre, jouées, habillages de rives ...),
- Toutes sujétions d'ossature et de profils support complémentaires pour intégration ultérieure d'appareillages techniques,
- Toutes les sujétions d'exécution d'ouvrages particuliers tels que représentés sur les plans, coupes et détails de l'Architecte,
- Toutes les sujétions d'échafaudages, montage, démontage et location,
- Toutes préconisations suivant notice acoustique,
- Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant,
- PV d'essais et fiche technique à fournir.

Compris tout système d'échafaudage, toutes coupes, découpes et réservations nécessaires aux incorporations des installations techniques telles que spots, luminaires, grilles de ventilation, ... chutes et déchets.

Caractéristiques techniques :

- Plafond démontable type HYGIENE PERFORMANCE A des Ets ECOPHON ou techniquement équivalent
- Dalles par panneaux en laine de verre de forte densité à bords droit, revêtues d'un voile de verre sur la face cachée. La face exposée des dalles aura une finition Akutex™ HS ou techniquement équivalent, de couleur Blanc 500, revêtement peinture à base d'eau.
- Ossature apparente type A,
- Ossature métallique en acier galvanisé laquée blanche, apparente, largeur de 24 mm, constituée de profilés T de hauteur 38mm,
- Dimensions : 60 x 600mm,
- Épaisseur : 20mm,
- Teinte : au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,
- Performance acoustique : classe d'absorption A α_w : 0,90 95% d'humidité relative à 30°C
- Les dalles pourront être époussetées ou dépoussiérées à l'aspirateur quotidiennement. Elles supporteront un brossage humide de manière hebdomadaire.
- Résistance à l'abrasion humide selon ISO 1199
- Le plafond ne favorise pas le développement de micro-organismes, testé selon ISO 84
- Classement au feu : A2-s1, d0.

Prix

Au m² tout compris.

LOCALISATION

Repérage **P4** en **bleu** sur le plan de repérage des plafond 703

3.1.4.2.5 - Percements et réservations dans les plaques de faux plafonds

Tous les percements et réservations dans les dalles de plafond seront réalisés par le titulaire du présent sous lot.

Ils seront définis en fonction des demandes et des plans de réservations effectués par les autres corps d'état pendant la phase de préparation du chantier.

En dehors de cette période, ils seront effectués par le présent sous lot, mais aux frais des entreprises demandeuses.

Les prix de fourniture et pose des plafonds décrits ci-dessus, proposés par l'entrepreneur tiendront compte de ces prestations de réservations. L'entrepreneur ne pourra pas faire valoir de prix supplémentaire. Si certaines entreprises ne donnent pas leurs réservations suffisamment tôt, elles seront réalisées par le titulaire des travaux de plafonds suspendus au frais des entreprises demandeuses.

3.2 - Peinture

3.2.1 - Dispositions générales

3.2.1.1 - Objet du marché

Le présent projet consiste aux travaux d'aménagement de bureaux et d'une chambre de garde au niveau - 1 du bâtiment 3B au CHS GHS appartenant aux Hospices Civils de Lyon.

Dans la description qui suit, la maîtrise d'œuvre s'est efforcée de renseigner l'entrepreneur sur la nature des ouvrages, leur consistance et leurs dimensions, mais ces dispositions n'ont pas un caractère limitatif et l'entrepreneur devra prévoir, dans le montant global et forfaitaire de sa

réponse à l'Appel d'offre pour le lot soumissionné, tous les travaux indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement des travaux projetés, conformément aux règles de l'art et de la bonne construction.

Le présent CCTP ne reprend que les prestations proprement dites et dues par le présent lot, les prescriptions générales et réglementaires étant reprises dans le Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les lots (CCTC) sur lequel l'entreprise s'appuiera.

3.2.1.2 - Étendue des travaux

Les travaux se rapportent à des ouvrages dont la composition, la disposition et les dimensions sont définies dans le présent descriptif et les plans joints. L'entrepreneur se doit de vérifier ces valeurs et, éventuellement, de les annoter.

L'entrepreneur ne peut faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du présent dossier pour refuser de fournir ou de monter un dispositif quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation dans son intégrité. Il lui appartient de veiller, en cours d'étude et de réalisation, aux adaptations pouvant survenir.

Les valeurs indiquées dans le présent document : quantités, débits, marques, sont données à titre indicatif. Les marques de références commerciales et le type d'appareils, explicitement notifiés dans le CCTP, constituent la référence de base de la qualité minimale exigée.

3.2.1.2.1 - Travaux prévus

Les travaux dus au titre du présent lot sont :

Les travaux de peinture, comprenant :

Prestations intérieures :

- La réception des supports,
- Les peintures sur canalisations PVC, cuivre ou autres matériaux non ferreux, restant apparentes (installations des lots techniques),
- Les peintures sur matériaux ferreux comme les ouvrages métalliques non galvanisés et non laqués du serrurier...
- Les peintures sur plafonds neufs, de type peintures acryliques, ...
- Les peintures sur boiserie neuves et boiserie neuves prépeintes,
- Toutes prestations de finitions peintures au présent CCTP,

Le nettoyage des locaux et des ouvrages

Tous les autres ouvrages décrits dans la suite du présent document.

Pour cela et dans le cadre de l'exécution de son marché, l'entreprise devra implicitement :

- La réception des supports de tous types,
- Fourniture et prestations annexes indispensables pour une exécution conforme aux documents de référence,
- Tous les ouvrages et prestations annexes prévus et cités dans le présent écrit.

3.2.1.2.2 - Travaux exclus

Ne font pas partie des travaux de ce lot, tous les travaux relatifs aux autres lots et énoncés dans le présent document.

3.2.1.2.3 - Frais à inclure dans les prix de l'entreprise

Seront inclus dans le devis forfaitaire du présent lot tous les frais afférents à :

- Frais d'études,
- L'examen des supports,
- La mise à disposition d'échantillons et/ou prototypes, comme définis au lot 00 « Prescriptions communes à tous les lots »,
- L'établissement d'aires de montage convenablement aménagées et protégées des tiers extérieurs,
- La coordination avec les autres lots de l'opération,
- Fournitures, main d'œuvre, locations d'engins, taxes, frais annexes et toutes sujétions nécessaires pour un parfait et complet achèvement des ouvrages,
- Le nettoyage et la préparation des supports et des surfaces de pose,
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le coltinage et le montage ou la descente (s'il y a lieu), le stockage aux risques et périls de l'entreprise, et la mise en œuvre de tous les ouvrages à charge de l'entreprise dans le cadre de son marché de travaux,
- La réception des supports réalisée en présence d'un représentant de la Maîtrise d'œuvre et du Pilote, qui sera consignée dans un rapport de procès-verbal,
- Le traçage au sol des incrustations et calepinages, suivant les recommandations du Maître d'œuvre,
- Le traçage au mur et plafonds des différentes teintes de peintures et de revêtements à mettre en œuvre, suivant les recommandations du Maître d'œuvre,
- Toutes fournitures de matériaux, de main d'œuvre, frais et sujétions annexe nécessaires pour obtenir un travail parfait, et le complet achèvement des ouvrages, conformément aux documents de référence,

- Le bâchage et la protection des ouvrages des autres lots,
- Les dernières retouches avant réception des travaux,
- La présence aux réunions de synthèse pour mise au point, ainsi que les frais afférents à la gestion des interfaces avec les autres lots,
- Frais de brevet, de marques ou modèles déposés,
- Frais de contrôle et essais sur site,
- L'évacuation des emballages, gravois et déchets provenant des travaux,
- Le nettoyage au fur et à mesure de l'avancement des travaux et l'entretien jusqu'à la réception de ceux-ci,
- Fourniture et prestations annexes indispensables pour une exécution conforme aux documents de référence et nécessaires à l'exécution sans réserve des travaux du présent marché...
- Tous les dispositifs de sécurité suivant législation du travail et demande du CSPS...
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au Maître d'œuvre à la réception des travaux.
- Les frais liés à la gestion des interfaces avec les autres lots,
- Liste non limitative (.../...).

3.2.2 - Dispositions réglementaires - Prescriptions techniques générales

3.2.2.1 - DTU et Normes relatifs aux travaux du présent lot

Les travaux seront ainsi exécutés conformément aux règles de l'art et aux réglementations françaises et européennes en vigueur à la date de signature du marché.

NOTA : CE FASCICULE N'A DE VALEUR QU'ASSOCIE AUX DEVIS DESCRIPTIFS / CCTP DES AUTRES LOTS DE TRAVAUX

Les prescriptions des différents lots de travaux tiennent compte des dernières directives réglementaires, à savoir :

- L'application volontaire des normes (Article 17 du Décret N° 2009-697) sauf pour celles qui sont d'application obligatoire suivant la liste AFNOR
- « Rendre contractuels de manière explicite les normes d'application volontaire ainsi que les DTU qui sont jugés pertinents pour les ouvrages à construire » (Recommandation sur la rédaction des spécifications techniques - mai 2012)

Le rattachement de l'article à un DTU, dans son champ d'application ou hors champ d'application, engendre :

- L'application du Cahier des Clauses Spéciales correspondant, pour les travaux dus par l'entreprise et les travaux ne faisant pas parti du marché, sauf stipulations contraires dans le présent document.
- Les références normatives s'y rattachant.

3.2.2.1.1 - Les Documents Techniques Unifiés et les normes

Et notamment :

- NF DTU 20.1 (P10-202) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- NF DTU 21 (P18-201) : Exécution des ouvrages en béton
- NF DTU 26.1 (P15-201) : Travaux d'enduits de mortiers
- NF DTU 59.1 (P74-201) : Revêtements de peinture en feuille mince, semi-épais ou épais
- DTU 59.3 (P74-203) : Peinture de sols
- DTU 59.4 (P74-204/P74-205) : Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux
- NF DTU 59.5 (P22-204) : Exécution des peintures intumescents sur structures métalliques

Les types de finition A, B, C, des peintures sont définis suivant la norme NF P 74-201-1 octobre 1994.

Finition A est approximativement égale à la finition soignée de l'ancien DTU.

Finition B est approximativement égale à la finition courante de l'ancien DTU.

Finition C est approximativement égale à la finition élémentaire de l'ancien DTU.

Rappel du DTU sur support plâtre.

Etat de finition	Époussetage	Impression	Rebouchage	Révision des joints	Enduit non repassé	Enduit repassé	Ponçage et époussetage	Couche intermédiaire	Révision	Couche de finition
Finition C	x	x								x
Finition B	x	x		x	x		x	x		x
Finition A	x	x	x	x		x	x	x	x	x

Et d'une façon générale, l'ensemble des DTU affectant les travaux du présent lot de travaux.

Toutes les normes françaises et européennes attendant aux travaux du présent lot seront considérées comme connues de l'entrepreneur. En aucun cas, ce dernier ne pourra arguer une méconnaissance des règles énoncées dans les normes. Cela sous-entend une connaissance des normes de construction, mais aussi une connaissance des normes relatives à la sécurité sur chantier, en vigueur à la date de signature des marchés.

3.2.2.1.2 - Textes, Avis Techniques et autres règlements

- Textes législatifs
- Textes réglementaires relatifs :
 - ⇒ Confère CCTP lot 00 « Prescriptions communes à tous les lots » et notamment les textes réglementaires :
 - A la sécurité incendie
 - Relatifs à l'acoustique
 - Neige et vent
 - Thermique
 - Les règles sanitaires et en particulier
 - Règles de calculs – textes réglementaires
 - Lois et textes ministériels en vigueur
 - Avis techniques du CSTB et règles professionnelles (l'entrepreneur tiendra compte de tous les avis techniques et règles professionnelles relatifs aux travaux à sa charge).
 - Les règles professionnelles
 - Les lois, décrets, arrêtés et règlements en vigueur (au premier jour du mois d'établissement des prix) ;
 - Des prescriptions du permis de construire dont l'entrepreneur devra prendre connaissance avant la signature du marché ;

Ces textes s'entendent dans leur édition la plus récente à la date de consultation des entreprises.

En outre, il est rappelé que toutes les normes AFNOR inhérentes aux matériaux entrant dans la composition des ouvrages du présent lot sont applicables. Tout matériau ou procédé non traditionnel, employé par l'entrepreneur ou prescrit doit avoir reçu l'avis du C.S.T.B. Les dispositions préconisées dans la description des ouvrages qui va suivre ne peuvent se substituer aux prescriptions officielles. L'entreprise se référera aux recommandations ou exigences des fabricants, des divers matériaux et accessoires utilisés, ainsi qu'aux lois et textes ministériels en vigueur.

3.2.2.2 - Dispositions générales relatives aux travaux du présent lot

3.2.2.2.1 - Acceptation des supports – constat des lieux

3.2.2.2.1.1 - Réception des supports et des formes

L'entrepreneur devra réceptionner les supports sur lesquels il devra mettre en œuvre ses ouvrages de revêtements muraux et sur lesquels il devra appliquer ses peintures. Les surfaces devant recevoir l'application des couches de peinture ou les revêtements muraux devront être acceptées par le peintre. Ce dernier devra formuler par écrit les réserves quant à l'état de ces surfaces, s'il le juge incompatible avec la bonne réalisation de ces travaux. Faute d'avoir formulé ces réserves avant l'exécution des travaux, il sera entièrement responsable de la tenue et de l'aspect de ses ouvrages, sans pouvoir prétendre à dédommagement du fait du mauvais état des subjectiles.

En tous cas, et quelle que soit la nature des supports et avant toute exécution, l'entrepreneur devra réceptionner les surfaces de pose de ses revêtements et signaler à l'Architecte les défauts susceptibles de nuire à la bonne qualité de ses travaux et aux recharges éventuelles de rattrapage des niveaux.

Ainsi, un constat contradictoire sera fait entre l'entreprise titulaire du présent lot et les autres intervenants et notamment les lots réalisant les ouvrages supports, ceci en présence du Pilote et d'un représentant de la Maîtrise d'œuvre. Ce constat sera consigné dans un compte rendu avant exécution des travaux.

Le fait d'avoir exécuter les travaux prévus au présent lot constitue une acceptation sans réserve de ceux-ci.

Il est précisé que les soulèvements de revêtements ou tous autres dommages qui pourraient résulter des effets de la dilatation ou du retrait des supports, entrent dans la catégorie des dommages devant être réparés pendant la période de garantie.

3.2.2.2.1.2 - Connaissance du travail des autres lots

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance complète du présent document et d'en respecter chaque clause.

L'entrepreneur est tenu de consulter les responsables de tous les lots, et ce afin d'être renseigné sur les ouvrages destinés à être peints, à recevoir un revêtement mural.

3.2.2.2.1.3 - Nature des supports

Les supports devront satisfaire aux caractéristiques suivantes concernant :

- Le niveau
- L'horizontalité ou la verticalité,
- La résistance, la rigidité et la dureté (sans fissures),
- La planéité
- L'aptitude à la protection contre les remontées d'humidité,
- L'état de surface
- La siccité au moment de la pose (normalement absorbant).

3.2.2.2.1.3.1 - Qualité sanitaire de l'air intérieur aux bâtiments

Les laines minérales seront certifiées EUCB.

3.2.2.2.1.3.2 - Amenée, stockage et protection des matériaux et ouvrages

3.2.2.2.1.3.2.1 - Manutention et stockage des matériaux isolants

Le déchargement et la manutention des divers éléments de plâtrerie devront s'effectuer dans les meilleures conditions possibles pour éviter toutes déformations permanentes nuisibles à l'aspect des ouvrages.

Les matériaux devront être stockés dans des locaux secs, bien aérés, à l'abri des insectes et des rongeurs et, d'une manière générale, conformément aux indications des fabricants.

Avant emploi, l'entreprise s'assurera qu'aucune cassure, perforation, déchirure du pare-vapeur n'est susceptible de compromettre sa bonne tenue. Il doit vérifier qu'aucune déformation sous charge normale - ou aucune trace dans un lieu mouillé ou humide - ne risque d'altérer la qualité des isolants.

3.2.2.2.1.3.2.2 - Conservation des plâtres

Le plâtre ne sera ni chaud, ni éventé. Tous les matériaux seront stockés à l'abri des intempéries et de l'humidité. Quel que soit l'emplacement de ce stockage, les frais relatifs à la mise aux conditions d'ambiance déterminées par les DTU sont à la charge des entreprises.

3.2.2.2.1.3.2.3 - Protection et entretien des ouvrages

Leur protection sera assurée par tous moyens à la convenance de l'entreprise qui vérifiera en particulier que les autres lots qui risqueraient de tâcher ou détériorer ses revêtements, utilisent bien des protections spéciales nécessaires.

3.2.2.2.1.3.2.4 - Protection des ouvrages contre la corrosion

Tous les éléments susceptibles d'être altérés par les agents atmosphériques pendant leur transport ou leur séjour sur le site (comme par exemple, les ossatures métalliques des cloisons de distribution légère), devront :

- Soit recevoir une protection les mettant à l'abri de toutes détériorations,
- Soit être stockés durant une période mesurée, dans des locaux secs et bien aérés.

Cependant et en règle générale, les produits issus des fabricants et étant des composant de systèmes disposant d'un Avis Technique disposent de protections réalisées lors de leur fabrication :

- Ossatures et suspentes en aciers : galvanisation ou métallisation,
- Rails et tôles en acier ou en aluminium : laquage au four après préparation des fonds suivant normes,
- Tôles acier non visibles : électro zingage ou galvanisation.

Les matériaux ne disposant pas de protection à l'issu de leur fabrication par le fabricant, devront être obligatoirement recevoir une protection adaptée à leur nature, suivant les normes et règlements en vigueur. Si les matériaux présentés ne disposent ni de protection ou ne paraissent pas conformes vis-à-vis de leur aspect, ceux-ci seront refusés par le Maître d'œuvre.

3.2.2.2.1.3.2.5 - Prescriptions environnementales spécifiques au présent lot

L'entreprise fournira au Maître d'œuvre pour validation avant commande :

- Les Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaire (FDES) des doublages, cloisons, faux plafonds...
- Les fiches techniques des isolants acoustiques et thermiques, des doublages, cloisons, faux plafonds...
- Les plans de repérage
- Les certificats ACERMI des isolants,
- Les avis techniques des produits et procédés de construction,
- Les Fiche de Données Sécurité des produits employés tels que l'enduit...

Cette liste est non exhaustive et peut être complétée en cours de chantier.

3.2.2.2.1.4 - Etat de surface

Les supports doivent être débarrassés :

- De toutes croûtes,
- Des traces d'huile de démoulage,
- Des produits de cure non résorbés,
- Des efflorescences éventuelles,
- De la laitance non adhérente,

Il ne doit pas y avoir de surface poudreuse. Le respect des tolérances et des états de surfaces définis peut nécessiter le meulage des balèbres éventuelles, ainsi que le ragréage des parties ségréguées.

Les surfaces destinées à recevoir les revêtements de finitions intérieurs objets du présent marché seront débarrassées de toutes les souillures de plâtre ; elles seront propres, saines, solides et sèches. Le support sera bien arasé. Les revêtements feront saillie sur le nu des enduits finis.

3.2.2.2.2 - Travaux sur existant ou sur supports déjà exécutés

L'entreprise est tenue de se rendre sur les lieux afin de constater l'état des bâtiments et les difficultés pouvant intervenir lors de l'exécution de ses travaux. La protection des ouvrages conservés ou déjà réalisés devra être incluse dans l'offre de l'entreprise. Tous les démontages, ouvrages ou tâches non explicitement détaillés, mais nécessaires au parfait achèvement des travaux font partie intégrante du marché.

3.2.2.3 - Dispositions générales relatives aux travaux de peintures et revêtements muraux

3.2.2.3.1 - Prescriptions générales

Le présent document se réfère uniquement aux D.T.U. (Documents Techniques Unifiés) du C.S.T.B., aux normes A.F.N.O.R., aux spécifications Techniques U.N.P., et aux décisions ou recommandations du groupe permanent d'étude des marchés de peinture, vernis et produits connexes (GPEM.PV).

Tout ce qui n'est pas précisé au présent CCTP sera assujéti aux D.T.U., normes françaises et normes européennes, relatifs à la peinture, en vigueur au moment de l'exécution des travaux, entre - autres : reconnaissances préalables des subjectiles, réserves éventuelles à présenter au Maître d'œuvre, conditions à respecter de température, degré hygrométrique, humidité des matériaux, etc...

La peinture intervenant en principe en dernier lieu dans l'achèvement de l'ouvrage, et risquant de ce fait, de masquer des imperfections ou malfaçons (qui ne se révèlent parfois qu'après un délai) pouvant gêner la recherche des responsabilités, le Maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à une pré-réception des travaux avant la mise en peinture.

L'entrepreneur de peinture sera, dans tous les cas, responsable de l'exécution et du résultat de ce travail, même si le maître d'œuvre demande l'emploi d'une marque en la citant au descriptif ou demande sans citer de marque, l'emploi de produits correspondants par leurs caractéristiques et leurs performances à des spécifications précisées.

Si l'entrepreneur en sa qualité d'homme de l'Art met en doute le bon résultat à attendre des techniques et des produits préconisés, il devra adresser, par lettre, des réserves faisant connaître à l'Architecte les raisons de son jugement.

3.2.2.3.2 - Qualité, nature et provenance des matériaux

Il est rappelé que tous les produits mis en œuvre devront être agréés par le C.S.T.B. Tous les essais prévus aux normes et D.T.U. pour les matériaux pourront être demandés et seront à la charge de l'entreprise.

Pour les peintures intérieures, les valeurs 2010 de la Directive 2004/42/CE du 21 avril 2004 du Parlement européen et du Conseil relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules, et modifiant la directive 1999/13/CE devront être respectées

Pour les peintures intérieures, on emploiera systématiquement des peintures en phase aqueuse sans solvants (ou très peu) avec pigments minéraux sans métaux lourds.

L'entreprise titulaire des travaux du présent lot fournira les documents justificatifs relatifs aux produits utilisés.

Les peintures appliquées seront conformes à la norme Jouet EN 71-3.

Les couleurs des murs, sols et plafonds devront respecter les coefficients de réflexions suivants :

- Mur > 50 %
- Plancher > 30 %
- Plafonds > 70 % »

Matériaux :

L'entreprise fournira au Maître d'œuvre pour validation avant commande :

Les Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaire (FDES) des revêtements acoustiques muraux

Les plans de repérage,

Les avis techniques des produits et procédés de construction,

Les Fiche de Données Sécurité des peintures, des enduits et lasures

3.2.2.3.2.1 - Qualité des peintures et revêtements muraux – label de qualité

Les matériaux ou procédés pour lesquels un classement UEATc, marque NF ou autre est requis, seront mis en œuvre conformément aux prescriptions techniques conditionnant ces classements.

Les peintures devront présenter **le certificat Eco Label Européen**. Les peintures devront toutes respecter la directives européennes 2004-42/CE4 du Parlement Européen et du conseil du 21 avril 2004 sur la limitation des teneurs en COV (Composés Organiques Volatiles). L'entreprise titulaire des travaux du présent lot fournira les documents justificatifs relatifs aux produits utilisés.

Les matériaux seront choisis dans cet objectif, certains composants devront notamment suivre les prescriptions suivantes :

⇒ Mastics, Enduits

- Utiliser des produits à base de résine en phase aqueuse. L'utilisation de ces produits ne sera tolérée qu'avec le port des E.P.I correspondants.
- Utiliser des cartouches souples (Silicones et autres produits de reprises) générant moins de déchets

⇒ Antirouille :

- Le traitement antirouille des éléments métalliques par application d'une peinture s'effectuera à l'aide de produits en phase aqueuse. L'utilisation de primaire en phase aqueuse en atelier est conseillée.
- Seront exigées des peintures, lasures ou vernis bénéficiant de marque NF Environnement, Ange bleu, Ecolabel européen ou toute autre

marque environnementale équivalente.

⇒ **Finitions**

- Sont exigés les peintures, produit effet lasures ou vernis sans COV, bénéficiant des labels NF Environnement, Ange Bleu, Ecolabel européen ou de tout autre label environnemental équivalent, sans COV (0%).
- Seront exigés des Alkydes en émulsion phase aqueuse. A défaut, retenir des produits hydrodiluable en phase aqueuse.

⇒ **Sont interdits, même labellisés :**

- Les produits comportant plus de 2,5% de solvant organique et/ ou une concentration en COV (composés organiques volatils) supérieure à 1,5g/l de produits
- Les produits contenant des pigments à base de métaux lourds (Plomb, cadmium, chrome)
- Les produits contenant les éthers de glycol classés reprotoxiques de classe II

Pour les peintures intérieures, on emploiera systématiquement des peintures en phase aqueuse sans solvants (ou très peu) avec pigments minéraux sans métaux lourds. L'entreprise titulaire des travaux du présent lot fournira les documents justificatifs relatifs aux produits utilisés. Les peintures appliquées seront conformes à la norme Jouet EN 71-3.

La colle employée pour la pose des revêtements muraux devra présenter peu de Composé Organiques Volatiles (COV).

Peintures, lasures et vernis

- Sont exigés les peintures, produit effet lasures ou vernis sans COV, bénéficiant des labels NF Environnement, Ange Bleu, Ecolabel européen ou de tout autre label environnemental équivalent, sans COV (0%).
- Sont exigés des alkydes en émulsions en phase aqueuse. A défaut, préférer des produits hydrodiluable en phase aqueuse.
- Sont interdits, même labellisés
 - Les produits comportant plus de 2.5 % de solvant organique, les pigments à base de métaux lourds (plomb, cadmium, chrome ...).
 - Les produits contenant les éthers de glycol classés reprotoxiques de classe II

3.2.2.3.3 - Exécution des travaux de peintures et revêtements muraux

3.2.2.3.3.1 - Qualité des travaux – préambule

Les travaux seront exécutés selon les instructions du fabricant et selon les D.T.U. du C.S.T.B. en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

Les matériaux proviendront de fabricants notoirement connus. La composition des peintures traditionnelles sera conforme aux normes officielles en vigueur au moment de l'exécution des travaux et fera l'objet des vérifications sur les prélèvements en cours de chantier prévues dans les D.T.U.

Les performances minimales des produits devront être indiquées par le fabricant :

- 1) Sur les notices d'information,
- 2) Sur les étiquettes des emballages, en même temps que sur le mode d'emploi.

Dans tous les cas d'interposition d'enduit garnissant entre la maçonnerie et la peinture ou dans les cas de remplacement des enduits traditionnels par un enduit garnissant, il sera fait usage exclusivement d'enduits agréés par le C.S.T.B.

Dans le cas d'un recouvrement d'une couche de peinture ou de vernis par une application d'un produit de famille différente ou livré par un autre fabricant, même si ce produit est donné comme similaire, l'entrepreneur devra avant d'en faire usage remettre à l'Architecte une attestation de chaque fabricant garantissant la compatibilité de la couche de recouvrement par rapport à la couche recouverte et vice-versa.

Pour la peinture non traditionnelle, seuls les produits répondant aux présentes spécifications techniques pourront être proposées par l'entrepreneur.

L'Architecte exigera la présentation des photocopies des certificats d'essai d'un Laboratoire Officiel précisant la conformité des produits.

Les peintures, enduits et vernis devront être logés dans des bidons scellés en usine. Ces bidons ne devront être descellés qu'au moment de l'emploi sur chantier.

3.2.2.3.3.2 - Travaux préparatoires

Le prix global et forfaitaire convenu pour l'exécution de la peinture doit comprendre les opérations préparatoires précisées dans la partie

"Description des ouvrages". Cependant, les opérations élémentaires telles qu'égrénage, ponçage, rebouchages, ratissages ou enduits, époussetage des surfaces poussiéreuses ou empoussiérées par dérochage ou égrénage ou ponçage, toutes opérations considérées comme naturellement indispensables au bon travail du peintre, seront comprises dans le prix qu'elles soient ou non précisées. Elles seront exécutées en conformité avec les D.T.U. du C.S.T.B. avec le maximum de soins, ceci afin d'assurer un travail exempt de toute critique.

L'entrepreneur est ainsi tenu de remédier aux défauts de surface des matériaux pour assurer une présentation conforme au souhait du Maître d'œuvre.

Il s'entend que les défauts propres aux matériaux, fissures ou éraflures profondes ainsi que les bullages et dénivellations des bétons coulés et banchés seront obturés et nivelés avant mise en peinture par le responsable de l'état de surface du matériau.

3.2.2.3.3.3 - Mise en œuvre des peintures d'intérieur et d'extérieurs

Les échantillons de couleurs des peintures seront soumis à l'agrément de l'Architecte avant toute application, en fonction des choix préliminaires définis par celui-ci. L'emploi de couleurs vives, même s'il n'est pas précisé dans le C.C.T.P. avec l'indication des tons et des métrés devant permettre l'étude de prix, n'entraînera pas de majoration de prix. Les raccords après jeux aux menuiseries seront toujours à la charge du présent lot.

3.2.2.3.3.3.1 - Enduits avant peintures

Ils recouvriront complètement les surfaces à traiter, les pores et cavités étant parfaitement remplis. Ils comporteront obligatoirement le rebouchage des trous peu importants, le calfeutrement des moulures et l'enduisage, sur une couche primaire antirouille, de toutes des pièces et ferrures entaillées.

3.2.2.3.3.3.2 - Peintures

Sauf précisions portées au présent document, le choix de l'outil incombera à l'entrepreneur en fonction de la nature et de l'état de surface des matériaux et des possibilités du chantier. Toutefois, sur métaux ferreux, l'usage de la brosse sera obligatoire en couche primaire.

L'application des peintures se fera à la brosse ou au rouleau. Toutefois, l'emploi du pistolet à air comprimé n'est pas interdit sauf les plaques de plâtre perforées. Sur métaux ferreux, l'usage de la brosse sera obligatoire en couche primaire.

Les peintures à l'huile traditionnelles seront conformes en ce qui concerne leur composition aux normes A.F.N.O.R. et aux spécifications U.N.P. Elles seront mises en œuvre suivant les D.T.U. du C.S.T.B. et des spécifications U.N.P. en vigueur au moment de l'emploi, avec une couche d'impression avant application des couches de surface.

Tous les ouvrages seront parfaitement couverts, le nombre de couches indiqué dans le présent document étant un minimum et fonction des attentes du Maître d'ouvrage.

Les différentes couches de peinture devront être d'une tonalité légèrement différente, afin de permettre le contrôle des couches, leur qualité d'application. Une nouvelle couche ne sera appliquée qu'après un séchage suffisant et une révision complète de la couche précédente, les aspérités ou irrégularités étant effacées et les gouttes et coulures grattées.

De même, les peintures sur mastic de vitrerie ne seront exécutées qu'après séchage complet de celui-ci. Si les menuiseries sont destinées à être traitées par un produit fongicide, insecticide, les feuillures et les parements de parecloses qui seront en contact avec le mastic devront être revêtues d'un vernis incolore de façon à les rendre imperméables aux huiles des mastics.

Les reprises de peinture ne seront pas perceptibles. La surface finie sera nette, uniforme, sans traits ni rayures. Il ne sera constaté aucune surépaisseur anormale dans les feuillures, gueules de loup, etc. L'entreprise de peinture doit toutes les retouches consécutives à une remise en jeu des menuiseries et, d'une façon générale, de tous les ouvrages non finis d'usine, après l'intervention des lots mettant en œuvre ces ouvrages à peindre.

Pour les reprises partielles ou les raccords, la prestation devra être réalisée en mur par bandes verticales toute hauteur.

L'exécution des opérations préparatoires énoncées précédemment et des opérations de peinture, est laissée à la responsabilité de l'entrepreneur sous la réserve que les produits employés et le résultat correspondent en tous points aux conditions de composition des peintures, de mise en teinte, brillant, aspect, séchage, opacité, embus, adhérence UMP 404, sûreté IMP 462, NP-T 30016, épaisseur, lessivabilité, résistance aux cycles UMP 166, stabilité des couleurs et aux clauses générales. Les contrôles de conformité auront lieu à n'importe quel moment en cours de chantier, jusqu'à la réception des travaux. Les travaux défectueux seront repris à sa charge par l'entrepreneur de manière à répondre en tous points aux prescriptions du présent C.C.T.P.

3.2.2.3.3.3.3 - Travaux de finition annexes

Le présent lot devra l'ensemble des finitions intérieures du bâtiment, comme demandé au présent CCTP. Il est à noter que l'ensemble des locaux devront être peints.

Par ailleurs, les joints acryliques entre « huisseries / bâtis de blocs portes intérieurs et cloisons de distribution légère » et entre « huisseries / bâtis de châssis intérieurs et cloisons de distribution légère » seront exécutés par l'entreprise titulaire des travaux de peintures, avant travaux de finitions. Il en sera de même pour les joints acryliques entre « dormants d'ensembles menuisés extérieurs et doublages intérieurs ».

3.2.2.3.3.4 - Travaux de revêtements muraux – préparation de fond

Les supports devront être secs, sains et lisses, sans aspérités notables. Après application d'une couche d'impression, pose à joints vifs à double encollage, de revêtement qui seront choisis (choix des teintes et aspects à déterminés) ultérieurement par l'Architecte avec possibilité de combinaisons. L'application des revêtements muraux se fera en parfait accord avec le fabricant. Toutefois, et en tout état de cause, l'entrepreneur sera totalement responsable de l'ensemble du travail, tant pour la qualité des fournitures que pour l'application des produits choisis.

3.2.2.3.3.5 - Entretien

L'entrepreneur indiquera le mode d'entretien pour chacun des types de revêtements utilisés

3.2.2.3.4 - Essais

3.2.2.3.4.1 - Essais de peintures

⇒ Essais E1 - ASPECT

Conformité avec les surfaces témoins acceptées par l'Architecte pour ce qui concerne :

- L'uniformité,
- L'absence de papillons, embus, auréoles,
- Le degré de brillance ou de matité,
- Le relief,
- L'opacité, la couleur.

⇒ Essais E2 - CHOC

La peinture ne devra pas s'effriter à l'essai de brillance réglementaire.

⇒ Essais E3 - SALISSURES

Les taches doivent être enlevées sans modification de l'aspect, une peinture brillante doit rester brillante, une peinture mate doit rester mate.

- E3 a - salissure sèche : poussière, graphite, boue.
- E3 b - salissure grasse : huile.
- E3 c - salissure teignante : mercurochrome.

⇒ Essais E4 - CONDENSATION

La peinture doit conserver au bout d'une heure les mêmes caractéristiques, à la suite d'une condensation obtenue par application d'un tampon humidifié.

⇒ Essais E5 - LUSTRAGE

La surface lustrée par un seul passage au chiffon doux doit pouvoir reprendre son aspect mat par simple tamponnement à l'éponge humide.

3.2.2.3.4.2 - Essais de revêtements muraux

Les tâches doivent être enlevées sans modification d'aspect.

En cours des travaux, l'Architecte pourra faire effectuer, sans prévenir des contrôles d'identification des produits utilisés :

- Aspect,
- Poids au mètre carré,
- Lavabilité,
- Résistance à la l'action de la lumière.

Les frais occasionnés par ces contrôles seront à la charge de l'entrepreneur.

3.2.2.3.5 - Garanties

Les clauses de garantie sont celles qui figurent dans la brochure N°5560 du Journal Officiel et prévues par le G.P.E.M. - P.V. Les options prévues dans les fascicules P61, 62, 63 des brochures susvisées sont définies comme il suit, en fonction de la nature du sujet.

3.2.2.3.5.1 - Peintures

Les clauses de garantie sont celles qui figurent dans la brochure N°5560 du Journal Officiel et prévues par le G.P.E.M. - P.V. Les options prévues dans les fascicules P61, 62, 63 des brochures susvisées sont définies comme il suit, en fonction de la nature du sujet.

3.2.2.3.5.2 - Revêtements muraux

- 2 ans pour collage du matériau sur son support,
- 1 an pour la tenue à l'action de la lumière

3.2.2.4 - Nettoyage

L'entrepreneur sera tenu d'enlever tous les matériaux, déchets ou fournitures excédentaires ou refusées, approvisionnés par lui sur le chantier. Il est spécifié que le terme « déchet » comprend également tous les emballages et accessoires de transport et de manutention.

Avant la réception, l'entrepreneur retirera les protections provisoires de ses ouvrages et en assurera l'évacuation.

Il procédera par ailleurs au nettoyage de ses vitrages après mise en œuvre et avant réception, indépendamment des prestations prévues du lot « Peintures ».

3.2.3 - Description des travaux peinture - Travaux en base

3.2.3.1 - Préparation des supports

Description

Après réception des supports et avant application des peintures, vernis et enduits de finition, le titulaire du présent lot a à sa charge l'ensemble des préparations des supports neufs, adaptées à leur nature et au type de finition souhaitée, suivant D.T.U. 59.1.

Les surfaces devant être parfaitement planes, le titulaire du présent lot, réalise si nécessaire un enduit de lissage en phase aqueuse à base de produit de carrières sélectionnés et de liants (type CACHET BLEU ou techniquement équivalent), compris ratissage et ponçage pour un aspect parfaitement lissé et sans aspérité.

NOTA : Le prix de la préparation est directement intégré dans le prix unitaire des peintures de finition.

Prix

Compris dans les prix unitaires de peinture.

3.2.3.2 - Enduit pelliculaire garnissant

Description

Fourniture et mise en œuvre d'un enduit pelliculaire garnissant, travaux comprenant :

- Préparation du support par égrenage, brossage et dégrossissage pour débouillage,
- Couche d'impression sans solvant,
- Enduit pelliculaire dégrossissant projeté, à base de silice, de carbonate de chaux et de liants,
- Ratissage et ponçage pour un aspect parfaitement lissé et sans aspérité.

Compris tout système d'échafaudage si nécessaire, toutes sujétions de préparations et de mise en œuvre selon préconisation du fabricant pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au m².

LOCALISATION

Sur l'ensemble des murs béton ne recevant pas de doublage plâtre, déduction faite des bétons restants apparents.

3.2.3.3 - Peinture acrylique « pièces sèches » finition soignée

Description

Fourniture et mise en œuvre d'une peinture pour pièces sèches, travaux comprenant :

- Préparation des supports prévue ci-avant,
- Couche d'impression (x1) aux résines alkydes,
- Classification AFNOR NFT 36-005 : Famille I – Classe 4a,
- Couches de finition (x2) par peinture aux résines copolymères acryliques et alkydes en phase aqueuse,

- Classification AFNOR NFT 36-005 : Famille I – Classe 7b2 / 4a,
- Application à la brosse ou au rouleau fin,
- Label Écolabel.

Caractéristiques techniques :

- Peinture de type MAXILINE de chez TOLLENS ou techniquement équivalent,
- Finition : **type B** au sens du D.T.U. 59.1,
- Classification COV : ≤ 5 g/l,
- Teintes et aspect : au choix de l'Architecte.

NOTA : Compris peinture des jouées, niches et encadrements de baies en plaques de plâtre dans la continuité du parement. Compris toutes sujétions d'échafaudages, et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au m2 aux murs.

LOCALISATION

Suivant plans et repérages de l'Architecte et notamment :

- Aux murs et plafonds des pièces dites « sèches », hors revêtements muraux et plafonds démontables finis.
- La circulation du service,
- La chambre de gardes et ses sanitaires,

3.2.3.4 - Peinture acrylique « pièces humides » finition soignée

Description

Fourniture et mise en œuvre d'une peinture pour pièces humides, travaux comprenant :

- Préparation des supports prévue ci-avant,
- Couche d'impression (x1) aux résines alkydes,
- Classification AFNOR NFT 36-005 : Famille I – Classe 4a,
- Couches de finition (x2) par peinture antibactérienne,
- Classification AFNOR NFT 36-005 : Famille I – Classe 7b2,
- Application à la brosse ou au rouleau fin,
- Label Écolabel.

Caractéristiques techniques :

- Peinture de type IDROTOP SATIN de chez TOLLENS ou techniquement équivalent,
- Finition : **type B** au sens du D.T.U. 59.1,
- Classification COV : ≤ 1 g/l,
- Teintes et aspect : au choix de l'Architecte.

NOTA : Compris peinture des jouées, niches et encadrements de baies en plaques de plâtre dans la continuité du parement. Compris toutes sujétions d'échafaudages, et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Localisation

Suivant plans et repérages de l'Architecte et notamment :

– Aux murs et plafonds des pièces dites « humides » (douches, sanitaires, ménages, vestiaires...), hors revêtements muraux et plafonds démontables finis.

Prix

Au m2.

LOCALISATION

Suivant plans et repérages de l'Architecte et notamment :

- La peinture sur le plafond en plaques de plâtres BA des douches

3.2.3.5 - Peinture sur ouvrages bois

Description

Fourniture et mise en œuvre d'une peinture pour ouvrages bois, travaux comprenant :

- Préparation des supports prévue ci-avant,
- Couche d'impression (x1) microporeuse aux résines alkydes longues en huile en phase solvant,
- Classification AFNOR NFT 36-005 : Famille I – Classe 4a,
- Couches de finition (x2), par peinture aux résines acryliques polyuréthanes en phase aqueuse,
- Classification AFNOR NFT 36-005 : Famille I – Classe 7b2/6a,
- Application à la brosse ou au rouleau fin,
- Label Écolabel.

Caractéristiques techniques :

- Peinture de type IDROTOP SATIN de chez TOLLENS ou techniquement équivalent,
- Finition : **type B** au sens du D.T.U. 59.1.
- Classification COV ≤ 5 g/l.
- Teintes et aspect : au choix de l'Architecte.

Compris toutes sujétions d'échafaudages, d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au m2.

LOCALISATION

Suivant plans et repérages de l'Architecte et notamment :

Ensemble des peintures sur ouvrages bois.

Peinture des ouvrages bois tels que :

- Ensemble des bloc-portes intérieures bois à peindre, compris huisseries,
- Trappes de visite et portes de placards techniques à peindre,
- plinthes MDF,

Sur l'ensemble des ouvrages de Menuiseries Intérieures recevant une finition peinture.

Des portes techniques existantes et conservées dans le projet

3.2.3.6 - Vernis sur ouvrages bois**Description**

Fourniture et mise en œuvre d'un vernis pour ouvrages bois, travaux comprenant :

- Préparation des supports prévue ci-avant, et notamment dégraissage des bois et dérivés si nécessaire et ponçage
- Application d'un vernis polyuréthane non jaunissant en 3 couches, après préparation conforme au D.T.U. n°59-1 permettant d'obtenir une finition de type A,
- Application au pinceau et au rouleau fin,
- Compris ponçage entre les couches,
- Aspect : mat, satiné ou brillant selon choix de l'Architecte.

Compris toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au m2.

LOCALISATION

Ensemble menuisés vitrés à ossature bois du lot menuiseries intérieures bois.

*Repère **Fe•1, Fe•2, Fe•3, Pt•1, Pt•2, Pt•3** sur plan projet détaillé 102*

Tablette des fenêtres dans les bureaux

3.2.3.7 - Peinture sur ouvrages métalliques**Description**

Fourniture et mise en œuvre d'une peinture pour ouvrages métalliques, travaux comprenant :

- Préparation des supports prévue ci-avant,
- Couche primaire (x 1) par peinture aux résines alkydes uréthannes en phase aqueuse,
- Classification AFNOR NFT 36-005 : Famille I – Classe 4a,
- Couches de finition (x2) par peinture aux résines alkydes uréthannes en phase aqueuse,
- Classification AFNOR NFT 36-005 : Famille I – Classe 4a,
- Application à la brosse ou au rouleau fin.
- Peinture de type IDROTOP SATIN de chez TOLLENS ou techniquement équivalent,
- Finition : **type B** au sens du D.T.U. 59.1,
- Classification COV ≤ 5 g/l,
- Teintes et aspect : au choix de l'Architecte.

Compris toutes sujétions d'échafaudages, d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au m2.

LOCALISATION

*Tuyauteries eau et chauffage, radiateurs, plomberie,
Retouches ponctuelles si nécessaire,*

3.2.3.8 - Peinture sur canalisations

Description

Fourniture et mise en œuvre d'une peinture pour ouvrages métalliques, travaux comprenant :

- Couche d'impression (x1) microporeuse aux résines alkydes longues en huile en phase solvant,
- Classification AFNOR NFT 36-005 : Famille I – Classe 4a,
- Couches de finition (x2), par peinture aux résines acryliques polyuréthanes en phase aqueuse,
- Classification AFNOR NFT 36-005 : Famille I – Classe 7b2/6a,
- Application à la brosse ou au rouleau fin,
- Label NF Environnement ou Ange Bleu ou Écolabel.

Caractéristiques techniques :

- Peinture de type IDROTOP SATIN de chez TOLLENS ou techniquement équivalent,
- Finition : **type B** au sens du D.T.U. 59.1,
- Classification COV ≤ 5 g/l,
- Teintes et aspect : au choix de l'Architecte et suivant Réglementation en vigueur (exemple : Gaz).

Compris toutes sujétions d'échafaudages, d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au m2

LOCALISATION

Ensemble des canalisations diverses apparentes.

4 - MENUISERIES INTERIEURES et MOBILIERS FIXES

4.1 - Dispositions générales

4.1.1 - Objet du marché

Le présent projet consiste aux travaux d'aménagement de bureaux et d'une chambre de garde au niveau - 1 du bâtiment 3B au CHS GHS appartenant aux Hospices Civils de Lyon.

Dans la description qui suit, la maîtrise d'œuvre s'est efforcée de renseigner l'entrepreneur sur la nature des ouvrages, leur consistance et leurs dimensions, mais ces dispositions n'ont pas un caractère limitatif et l'entrepreneur devra prévoir, dans le montant global et forfaitaire de sa réponse à l'Appel d'offre pour le lot soumissionné, tous les travaux indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement des travaux projetés, conformément aux règles de l'art et de la bonne construction.

Le présent CCTP ne reprend que les prestations proprement dites et dues par le présent lot, les prescriptions générales et réglementaires étant reprises dans le Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les lots (CCTC) sur lequel l'entreprise s'appuiera.

4.1.2 - Étendue des travaux

4.1.2.1 - Travaux prévus

Les travaux du présent lot comprendront :

- La fourniture au plâtrier et au gros œuvre des bâtis bois de tous les blocs portes intérieurs à mettre en œuvre dans des ouvrages de plâtrerie ou de gros œuvre,
- La fourniture et mise en œuvre de tous les ouvrants de portes : blocs portes sans exigence au feu, pare flammes, coupe-feu,
- La fourniture et mise en œuvre des châssis intérieurs
- Les serrures, y compris la création et la gestion de l'organigramme,
- Les canons provisoires de serrures,
- Les protections de portes,
- Les équipements de mobilier tels que listés et décrits dans la suite du présent document
- Les caches tuyaux intérieurs éventuels, comme défini ci-après,
- Les habillages de joints de dilatations,
- Les équipements intérieurs tels que définis dans la suite du document,
- La numérotation provisoire des pièces, en phase chantier (en feuillure d'ouvrant)
- Ainsi que toutes prestations de menuiseries intérieures bois nécessaires prévues ou non au présent CCTP,

Pour se faire, l'entreprise titulaire du présent lot devra :

- Fournir les bois, produits dérivés du bois, produits de fibres de ciment, et articles en métal ou en matériaux de synthèse entrant dans la composition des menuiseries et compte tenu des chutes et des déchets de fabrication,
- Réaliser les traitements insecticides et fongicides des bois avec des produits ayant reçu un agrément ou un avis technique de la part du C.S.T.B.
- Réaliser la fabrication en atelier ou éventuellement la fourniture, le transport à pied d'œuvre et le stockage aux risques et périls de l'entreprise.
- La pose et la fixation des menuiseries, ainsi que tous les ouvrages de protection pendant la durée des travaux,
- Les scellements et calfeutrements divers,
- La mise en jeu et le réglage des menuiseries,
- L'ajustage sur place des menuiseries comprenant notamment les arasements, dérasements, tramées, entailles ou coupes nécessaires en raison par exemple du passage des réseaux des lots techniques,
- La fourniture et la mise en place des ouvrages de vitrerie et de miroiterie.

4.1.2.2 - Travaux exclus

Ne font pas partie des travaux de ce lot, tous les travaux relatifs aux autres lots et énoncés dans le présent document.

4.1.2.3 - Frais à inclure dans le prix de l'entreprise

Seront inclus dans le devis forfaitaire du présent lot tous les frais afférents à :

- Les études, dessins d'exécution et de détail des ouvrages,

- Les frais liés au phasage des Travaux,
- L'examen des supports,
- Le nettoyage des surfaces de pose,
- La mise à disposition d'échantillons ou prototypes
- La fabrication éventuelle en atelier, la fourniture, le transport à pied d'œuvre et le stockage des ouvrages, aux risques et périls de l'entreprise, en prenant toutes les précautions pour éviter :
 - Les déformations permanentes pouvant nuire au bon fonctionnement ou à la bonne réalisation des ouvrages,
 - Les dégradations risquant d'affecter la résistance à la corrosion des matériaux constitutifs et l'aspect des menuiseries (pièces d'assemblage),
- Le montage et l'acheminement des matériaux,
- Le traçage sur le site,
- La fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché.
- Le montage et l'acheminement des matériaux, y compris échafaudages, engins et appareils nécessaires au montage et à l'exécution des travaux du présent lot,
- Frais de brevet, de marques ou modèle déposés,
- Frais de contrôle et essais sur site,
- L'évacuation des emballages, gravois et déchets provenant des travaux,
- Le nettoyage au fur et à mesure de l'avancement des travaux et l'entretien jusqu'à la réception de ceux-ci,
- Fourniture et prestations annexes indispensables pour une exécution conforme aux documents de référence et nécessaires à l'exécution sans réserve des travaux du présent marché...
- Les traitements et protections des matériaux,
- Les ouvrages de protection pendant la durée des travaux, Les traitements et protections des matériaux,
- Les ouvrages de protection pendant la durée des travaux,
- Tous les dispositifs de sécurité suivant législation du travail et demande du CSPS...
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au Maître d'œuvre à la réception des travaux.
- Les frais liés à la gestion des interfaces avec les autres lots,
- Liste non limitative (.../...).

4.1.2.4 - Études et prescriptions annexes de l'entreprise

L'entreprise a à sa charge :

- Les P.E.O. (Plans d'exécution des ouvrages),
- Carnets de détails des ouvrages,
- Les notes de calcul,
- Pour tous les ouvrages, l'entrepreneur du présent lot établira, en conformité avec toutes les pièces du marché, les plans d'ensemble et plans de détail nécessaires à l'exécution de ceux-ci,
 - Les différents plans préciseront les emplacements et dimensions des menuiseries ainsi que les côtes de profils utilisés, les axes, les dimensions et emplacement des trous de scellement, l'emplacement des douilles à mettre en place par le lot Gros œuvre, l'emplacement des quincailleries et leur nature,
 - Les détails d'exécution préciseront les dispositifs mis en place pour l'obtention des caractéristiques de classement exigées,
 - Les plans et détails d'exécution devront recevoir l'accord du Maître d'œuvre avant toute mise en fabrication. Ils seront transmis aux entreprises concernées par le titulaire du présent lot, au cours des rendez-vous de chantier après approbation du Maître d'œuvre,
- Fourniture d'échantillons et prototype,
- La notice technico-commerciale des produits à mettre en œuvre et notamment en ce qui concerne :
 - La réglementation INCENDIE.
- × Blocs portes, pare flammes ou coupe-feu de degrés requis,
- × Ferme portes et barre de sélection, ferme portes spéciaux asservis au système de détection incendie, le cas échéant,
 - La réglementation ACOUSTIQUE.
- × Indice d'affaiblissement acoustique des valeurs requises, ...
 - La réglementation THERMIQUE.
- × Coefficients de transmission surfacique et linéique de valeurs requises, ...
 - Les DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés), ...

4.3 - Dispositions réglementaires - Prescriptions techniques générales

4.3.1 - DTU et Normes relatifs aux travaux du présent lot

Les travaux seront ainsi exécutés conformément aux règles de l'art et aux réglementations françaises et européennes en vigueur à la date de signature du marché.

NOTA : CE FASCICULE N'A DE VALEUR QU'ASSOCIE AUX DEVIS DESCRIPTIFS / CCTP DES AUTRES LOTS DE TRAVAUX

Les prescriptions des différents lots de travaux tiennent compte des dernières directives réglementaires, à savoir :

- L'application volontaire des normes (Article 17 du Décret N° 2009-697) sauf pour celles qui sont d'application obligatoire suivant la liste AFNOR
- « Rendre contractuels de manière explicite les normes d'application volontaire ainsi que les DTU qui sont jugés pertinents pour les ouvrages à construire » (Recommandation sur la rédaction des spécifications techniques - mai 2012)

Le rattachement de l'article à un DTU, dans son champ d'application ou hors champ d'application, engendre :

- L'application du Cahier des Clauses Spéciales correspondant, pour les travaux dus par l'entreprise et les travaux ne faisant pas parti du marché, sauf stipulations contraires dans le présent document.
- Les références normatives s'y rattachant.

4.3.1.1 - Les Documents Techniques Unifiés et les normes

Et notamment :

- NF DTU 34.1 (P25-201) : Ouvrages de fermeture pour baies libres
- NF DTU 34.4 (P25-204) : Mise en œuvre des fermetures et stores
- NF DTU 36.2 (P23-202) : Menuiseries intérieures en bois
- NF DTU 39 (P78-201) : Travaux de miroiterie-vitrerie
- Normes NF EN relatives aux systèmes coulissants

Et d'une façon générale, l'ensemble des DTU affectant les travaux du présent lot de travaux.

Toutes les normes françaises et européennes attendant aux travaux du présent lot seront considérées comme connues de l'entrepreneur. En aucun cas, ce dernier ne pourra arguer une méconnaissance des règles énoncées dans les normes. Cela sous-entend une connaissance des normes de construction, mais aussi une connaissance des normes relatives à la sécurité sur chantier, en vigueur à la date de signature des marchés.

4.3.1.2 - Textes, Avis Techniques et autres règlements

- Textes législatifs
- Textes réglementaires relatifs :
 - ⇒ Confère CCTP lot 00 « Prescriptions communes à tous les lots » et notamment les textes réglementaires :
 - A la sécurité incendie
 - Relatifs à l'acoustique
 - Neige et vent
 - Thermique
 - Les règles sanitaires et en particulier
- Règles de calculs – textes réglementaires
- Lois et textes ministériels en vigueur
- Avis techniques du CSTB et règles professionnelles (l'entrepreneur tiendra compte de tous les avis techniques et règles professionnelles relatifs aux travaux à sa charge).
 - Les règles professionnelles
 - Les lois, décrets, arrêtés et règlements en vigueur (au premier jour du mois d'établissement des prix) ;
 - Des prescriptions du permis de construire dont l'entrepreneur devra prendre connaissance avant la signature du marché ;

Ces textes s'entendent dans leur édition la plus récente à la date de consultation des entreprises.

En outre, il est rappelé que toutes les normes AFNOR inhérentes aux matériaux entrant dans la composition des ouvrages du présent lot sont applicables. Tout matériau ou procédé non traditionnel, employé par l'entrepreneur ou prescrit doit avoir reçu l'avis du C.S.T.B. Les dispositions

préconisées dans la description des ouvrages qui va suivre ne peuvent se substituer aux prescriptions officielles. L'entreprise se référera aux recommandations ou exigences des fabricants, des divers matériaux et accessoires utilisés, ainsi qu'aux lois et textes ministériels en vigueur.

4.3.1.3 - Autres documents

Documents autres que ceux désignés ci-dessus, à savoir :

- Avis techniques du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés « non traditionnels » entrant dans les travaux du lot considéré,
- Prescriptions de mise en œuvre des fabricants pour tous les matériaux pour lesquels elles existent, entrant dans les travaux du lot considéré.

Pour les prestations n'entrant pas dans le domaine d'application des documents ci avant et à défaut de documents techniques précisant les conditions, règles et prescriptions d'exécution, l'entrepreneur devra, dans la mesure du possible, traiter ces travaux par analogie avec les conditions, règles et prescriptions énoncées dans les documents visés au présent chapitre ou à défaut suivant les conditions, règles et prescriptions énoncées par le fabriquant.

4.3.2 - Dispositions générales relatives aux travaux du présent lot

4.3.2.1 - Limites de prestations avec les autres lots – coordination

4.3.2.1.1 - Limites de prestations

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

Pour cela, elle prendra connaissance des travaux à la charge des autres lots, notamment du gros œuvre, de la peinture, des menuiseries extérieures, des ouvrages de métallerie et de serrurerie et des menuiseries intérieures.

Pour la réalisation de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement travailler en coordination étroite avec les entreprises des lots suivants :

- Lots " Plâtrerie – Isolation - Faux plafonds " :

Mise en place des bâtis, des châssis intérieurs et des cadres de trappes (sans exigence au feu, pare flamme, coupe-feu...) dans les cloisons légères et les faux plafonds. Les huisseries seront remises au titulaire du lot PLATRERIE afin qu'il en assure la mise en œuvre.

- Lot " Peintures – revêtements muraux " :

Les ouvrages de menuiseries intérieures seront livrés prépeints au peintre qui devra la finition des ensembles par traitement adapté.

4.3.3 - Provenance, qualité, choix des matériaux et caractéristiques des ouvrages.

Il est rappelé que tous les produits mis en œuvre devront être agréés par le C.S.T.B. Tous les essais prévus aux normes et D.T.U. pour les matériaux pourront être demandés et seront à la charge de l'entreprise.

4.3.3.1 - Provenance et qualité des bois

4.3.3.1.1 - Bois massif

Les essences, les choix et les caractéristiques des bois seront conformes aux prescriptions des normes NF P23-305 et NF P 53-510. Les classements d'aspect requis seront conformes aux dispositions de la norme NF P 53-510. Les caractéristiques physiques des bois sont définies dans les normes NF B 52-001 et 51-001.

Les bois devront être exempts d'aubier, de roulure, de pourriture, de noeuds vicieux, etc... et devront avoir un degré de siccité et de vieillissement suffisant pour éviter les déformations ultérieures sur ouvrages.

Tous les matériaux jugés non conformes aux prescriptions ci-dessus seront refusés, les conséquences de ce refus étant à la charge de l'entrepreneur concerné.

A noter que l'utilisation de colles à base d'urée est proscrite.

4.3.3.1.2 - Panneaux d'aggloméré

Les panneaux devront provenir d'une fabrication sous label NF. CTP. P ou H suivant utilisation. Ils devront présenter une bonne aptitude au placage direct.

4.3.3.1.3 - Note concernant les bois tropicaux

Sera interdite, l'utilisation de bois recensés dans :

- Les annexes I, II et III de la Convention sur le Commerce International des Espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES),

- La liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature

En outre, dans le cas d'utilisation de bois exotique, l'entrepreneur titulaire des travaux du présent lot fournira une notice indiquant :

- Les informations relatives à l'essence (nom scientifique et appellation commerciale),

- Le pays d'origine,

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

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

L'engagement s'applique à tous les intermédiaires mandatés dans la chaîne de construction, du Maître d'œuvre aux entrepreneurs.

4.3.3.2 - Qualité des ouvrages de menuiseries

4.3.3.2.1 - Menuiseries et ensembles menuisés

Les menuiseries seront exécutées en bois d'essences et de catégories indiquées dans la description détaillée des ouvrages. Les bois employés pour travaux de menuiserie seront sains et secs. Ils devront répondre aux exigences des normes en vigueur. Tous les bois recevront obligatoirement une protection fongicide et insecticide par trempage. L'entreprise produira le certificat de traitement des bois précisant la nature du produit utilisé et son mode d'application. Les ensembles fabriqués seront étudiés en fonction des sollicitations qu'ils auront à recevoir et éventuellement de la vitrerie dont ils seront équipés. Les assemblages devront être conformes aux spécifications minimales des D.T.U.

4.3.3.2.2 - Ouvrages annexes

Les ouvrages annexes seront réalisés en produits dérivés du bois tels que :

- Panneaux de fibres ou de particules de bois agglomérées : ils devront provenir d'une fabrication sous label NF CTB-H et avoir subi un traitement hydrofuge et fongicide pour pouvoir être posés dans les pièces humides.

- Panneaux de contreplaqué : ils devront provenir d'une fabrication sous label NF CTB-X et seront de classe I à III selon leur utilisation. Le classement d'aspect des faces et des rives à prendre en compte sera le suivant :

Classe A : Face destinée à rester visible ou à être vernie

Classe I : Face destinée à être peinte

4.3.3.2.3 - Colles

En règle générale, les colles seront adaptées aux fonctions qu'elles auront à assumer et devront assurer une bonne tenue de l'ouvrage, quel que soit le degré d'humidité de l'assemblage concerné. En outre, les colles employées devront être insensibles aux attaques des moisissures et des champignons. Utiliser de préférence une colle phénol-formol ou résorcine-formol.

4.3.3.2.4 - Quincailleries

La quincaillerie employée sera de toute première qualité, adaptée aux dimensions et au poids des ouvrages et portera l'estampille S.N.F.Q. (Société Nationale Française de Quincaillerie). L'obligation est faite à l'entreprise d'utiliser des quincailleries estampillées NF conformément aux spécifications des D.T.U.

Les quincailleries, ferrages et accessoires seront conformes aux normes de la série NF P26. Les éléments de serrures et de quincaillerie disposeront obligatoirement du marquage CE. Les éléments de quincaillerie seront conformes aux européennes suivantes :

NF EN 1125 serrures anti paniques

NF EN 179 fermetures d'urgences

NF EN 1935 charnières à axe simple

NF EN 1154 fermes portes avec amortissement

NF EN 1155 ventouses électromagnétiques

NF EN 1158 dispositifs de sélection des vantaux

NF EN 12209 serrures

Cette liste n'est pas limitative (.../...) et le présent lot prendra toujours en considération les dernières normes en vigueur à la date de signature des marchés.

4.3.3.3 - Blocs portes

4.3.3.3.1 - Prescriptions générales

Les blocs portes à 1 vantail seront composés d'ouvrants avec parement prépeint. L'ensemble des ouvrants de blocs portes intérieurs (BP sans exigence au feu, PF, CF...) disposeront d'ouvrants à âme pleine. Les blocs portes avec classement au feu (BP PF, BP PF...) seront avec PV du CSTB et/ou du CTICM.

Les blocs portes indiqués dans le présent document seront choisis chez des gammistes réputés et l'entrepreneur devra proposer des produits de niveau de qualité justifié par la présentation de documentations techniques au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre, pour acceptation avant commande. Cependant, il prêter une attention particulière à veiller à ce que les éléments de quincaillerie et le bloc porte choisis soient compatibles de manière à obtenir les PV sur les ensembles, en fonction de la réglementation en vigueur.

Le détalonnage des portes le nécessitant sera à la charge du présent lot.

4.3.3.3.2 - Blocs portes coupe-feu, pare-flamme et sans exigence au feu

Toutes les portes pour lesquelles il est requis une performance au feu, seront livrées avec une attestation de garantie délivrée par un organisme agréé.

En règles générales, elles seront réparties comme suit :

- Les bloc-portes coupe-feu ½ h, 1 ou 2 vantaux symétriques ou asymétriques, suivant les cas, seront installées dans les locaux à risques moyens.
- Les bloc-portes coupe-feu 1 h, 1 ou 2 vantaux symétriques ou asymétriques, suivant les cas, seront installés dans les locaux à risques importants.
- Les blocs – portes pare – flamme ½ h double action seront installés pour le recoupement des circulations tous les 25 m, suivant réglementation en vigueur,
- Les bloc-portes 1 ou 2 vantaux pare flammes ½ h,
- Les blocs portes des locaux courants sont sans exigence CF ou PF,

Cette liste n'est pas limitative.

Pour l'obtention du degré coupe-feu ou pare flamme requis par la réglementation, l'ensemble bloc porte avec son montage spécifique (maçonnerie, cloisons légères en plaques de plâtre...) devra obtenir le procès-verbal d'essai correspondant.

4.3.3.4 - Huisseries

4.3.3.4.1 - Nature des huisseries

Les huisseries seront, d'une manière générale en bois exotique rouge et prévues pour recevoir l'ouvrant en feuillure.

Les huisseries seront toute hauteur, permettant une fixation en tête et en pied, mécaniquement désolidarisé du cloisonnement, sauf pour les portes des sanitaires. Dans tous les cas, l'huisserie assurera l'encastrement total du chant de l'ouvrant, l'encastrement total des cloisons, le pré cadre de réservation dans les murs banchés ou maçonnés et le calfeutrement des doublages.

Chaque huisserie comportera quatre demi-paumelles soudées pour chaque ouvrant (la hauteur des paumelles sera de 140 à 150 mm, suivant le fabricant), quatre tampons élastiques épaisseur 5 mm, un empennage pour serrure avec carter de protection soudé, huit trous fraisés pour fixation ou pattes à scellement, une barre d'écartement.

Les huisseries des sanitaires seront de type monobloc en bois exotique rouge, d'épaisseur variable s'adaptant à la maçonnerie ou au cloisonnement. Elles seront composées d'une traverse haute et d'un nombre de montant égal au nombre de cloisons. Leur exécution se fera en deux parties :

- Bâtis : 58 x 70 mm,
- Contre bâtis 58 x 60 mm

4.3.3.4.2 - Dimensions des huisseries

La dimension des huisseries sera toujours adaptée à l'ouvrage où elles s'incorporent pour être posées en feuillure. Elles seront adaptables sur cloisons à ossature métallique parement plaques de plâtre décrites au lot plâtrerie, ou en maçonneries de parpaings ou voiles béton réalisés par le gros œuvre. L'épaisseur de l'huisserie doit permettre une ouverture à 90 degrés au minimum, voire plus dans certains cas bien précis et repris sur les plans de l'architecte.

4.3.3.4.3 - Limites de prestations avec les autres lots – prestations à charge du présent lot

Les huisseries sont fournies au gros œuvre ou au plâtrier pour pose et scellement. Le menuisier aura à sa charge la vérification des aplombs et la réception des huisseries après pose des ouvrants et des quincailleries.

4.3.3.5 - Ferrages, quincailleries et accessoires

Tous les articles de quincaillerie seront soumis au maître d'œuvre pour approbation avant tout approvisionnement auprès des fournisseurs.

4.3.3.5.1 - Ferrages

Les ferrages seront adaptés au poids des portes et à leur type.

- Les aciers employés pour l'exécution des ferrures seront en acier doux,
- Les entailles d'encastrement nécessitées pour la fixation des ferrures seront exécutées avec précision, de manière à ne pas amoindrir la résistance de pièces et à ne pas nuire à l'efficacité des assemblages,
- En l'absence de précision des dessins ou des descriptions, les ferrures courantes (équerres, pattes de scellements, etc...) seront conformes aux indications des normes homologuées.
- Tous les éléments décrits dans ce descriptif seront galvanisés après usinage, c'est à dire grenaillés et protégés en zinc (80 microns).
- Aux endroits où la couche de zinc sera détruite accidentellement, l'entrepreneur devra faire des retouches avec une peinture à haute teneur en zinc, extrait sec de poudre de zinc (95 %). Cette peinture sera appliquée sur des surfaces propres.
- Les petits accessoires et la visserie seront en acier cadmié.

4.3.3.5.2 - Paumelles

La force et le nombre des paumelles seront appropriés au poids et à la dimension des vantaux. Les paumelles auront une grande précision dimensionnelle et permettront un réglage et un remplacement facile.

4.3.3.5.3 - Dispositif de déplacement des vantaux

Ces dispositifs devront fonctionner sans bruit excessif avec un effort de manœuvre modéré et être accessibles à l'entretien.

4.3.3.5.4 - Quincailleries – équipements - serrures

Toutes les portes seront équipées de serrures et canons, livrées avec 3 clés, lesquelles seront reprises sur organigramme existant à compléter (bâtiment d'extension) ou à créer (selon prescriptions données dans la suite du présent document, en collaboration avec le maître d'ouvrage.

Les autres équipements de quincaillerie (plaques de propreté, butées de portes, fermes portes, barres antipanique, crémones, barres de tirage...) sont issus du même fabricant, dans la mesure du possible, ou s'adapteront parfaitement entre eux. Les éléments de quincaillerie sont décrits dans la description de chaque type de portes et ces références sont à respecter.

Les organes de fermeture - serrure, boutons béquilles, verrous etc... - devront assurer une immobilisation totale des ouvrants en position fermée. Les fermes - portes seront robustes et efficaces. Les fermes portes à aiguille sont proscrits.

4.3.4 - Exécution et mise en œuvre des ouvrages

4.3.4.1 - Protections durant le transport et le stockage sur chantier

Tous les ouvrages de menuiseries devront être soigneusement protégés pendant le transport, manutention, stockage, pendant et après la mise en œuvre, en particulier pour les ouvrages à parements finis. Toutes les menuiseries abîmées, rayées, déformées, épaufrées, tachées ou détériorées au moment de la réception, seront refusées et remplacées aux frais du titulaire du présent lot. Dans ce cas, l'entreprise prendra à sa charge les travaux de menuiserie ainsi que les détériorations occasionnées aux ouvrages mis en œuvre par les autres lots.

4.3.4.2 - Déchargement des matériaux

Le déchargement et la manutention des divers éléments de menuiserie devront s'effectuer pour éviter toute déformation permanente qui nuirait au bon fonctionnement des parties mobiles et toute dégradation affectant la résistance à la corrosion du matériau et l'aspect des ouvrages.

4.3.4.3 - Stockage des matériaux

Le stockage devra se faire dans des locaux à l'abri des intempéries et suffisamment ventilés pour éviter l'altération des bois. Les différents ouvrages seront placés de telle sorte que l'air puisse circuler entre les éléments. Tous les frais relatifs à la mise aux conditions d'ambiance déterminées par le DTU sont à la charge de l'entreprise.

Les bâtis et huisseries seront équipés de barres d'écartement en pied.

Les ouvrants de portes livrés avec un parement fini laqué seront posés juste avant les Opérations Préalables à la Réception, de telle sorte que si ceux-ci sont endommagés, le présent lot devra leur remplacement sans réserve. Si l'entrepreneur titulaire des présents travaux doit approvisionner ces ouvrages sur le chantier avant les OPR, il devra prendre toutes les dispositions nécessaires de sorte que les ouvrants à parement fini soient parfaitement protégés.

4.3.4.4 - Assemblages

Les arasements présenteront sur les parements une coupe franche, un joint sans jonction et affleuré. Ils ne comporteront aucun vide susceptible de nuire à l'étanchéité ou à la solidité de la menuiserie. Les assemblages collés seront exécutés de telle sorte qu'aucun décollement ne puisse se produire dans le temps, par suite des variations dimensionnelles des bois, par retrait, par fendillement de la colle, par suite de l'action de l'humidité ou de l'eau.

4.3.4.5 - Joints embrevés

Les joints embrevés par rainure et languette seront jointifs, le vide entre la languette et le fond de la rainure étant inférieur à 1,5 mm. Les fausses languettes seront en bois feuillu dur.

4.3.4.6 - Exécution et pose des ouvrages de menuiserie intérieure

La pose des ouvrages ne pourra être entreprise que lorsque les lieux d'intervention seront protégés contre les eaux pour éviter les risques de déplacement et de déformation des éléments mis en œuvre.

Dans la mesure du possible, les pièces de bois seront d'un seul tenant dans leur longueur ; au cas où il s'avérerait nécessaire qu'elles soient en plusieurs parties, elles seront exécutées de telle sorte que leur rigidité et leur durabilité soient identiques à celles des pièces d'un seul tenant. Les bâtis seront dans tous les cas adaptés aux largeurs « finies » de tous types de murs ou cloison. Il est interdit de dissimuler les défauts d'assemblage ou les défauts du bois, que ce soit au moyen de cales ou de mastic. L'épaisseur des huisseries sera adaptée au système de fixation des paumelles. Les huisseries comporteront ou non un joint isophonique suivant les prescriptions particulières édictées dans la partie "Description des ouvrages" ci-après. Elles devront posséder un PV d'essai au feu.

4.3.4.6.1 - Pose des huisseries

L'ensemble des menuiseries sera fourni et éventuellement posé avec toutes pattes à scellement, équerres et autres ferrures en nombre suffisant.

Les entailles pour pose des ferrures auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois. L'emploi des fausses vis est formellement interdit, ainsi que l'enfoncement des vis ordinaires au marteau. Toutes les pièces mobiles des quincailleries seront, si besoin est, graissées et huilées avant pose. A la réception, l'entrepreneur remettra au maître de l'ouvrage ou à son représentant, trois clefs de chaque serrure mise en œuvre.

La pose du joint périphérique obligatoire en cas d'huisserie isophonique ou la pose de boutons élastiques, obligatoire en cas d'huisseries non isophoniques pour amortir le bruit de fermeture des portes, ne sera exécutée qu'après les travaux de peinture.

Les huisseries sont fournies par l'entrepreneur titulaire des travaux de menuiseries intérieures et posées et scellées par les entreprises réalisant les ouvrages qui les supportent (entreprise titulaire des travaux de gros œuvre pour les huisseries incorporées dans les ouvrages maçonnés existants et/ou nécessitant modifications – hors maçonneries de parpaings -, entreprise titulaire des travaux de plâtrerie pour les huisseries posées dans les cloisons de distribution plâtre, etc...).

4.3.4.6.2 - Pose des portes

La pose des portes elles-mêmes ne pourra être entreprise qu'après mise hors d'eau et hors d'air, tous travaux d'enduits et raccords à base de liants hydrauliques terminés et secs, les sols et parois nettoyés.

4.3.4.6.3 - Vis de fixation

Les vis de fixation devront être ajustées, les têtes de vis ne devront pas dépasser du nu extérieur des ouvrages fixés. Les têtes de vis de fixation, lorsqu'il n'y aura pas lieu de devoir démonter les ouvrages fixés pour leur entretien futur, seront chassées sur une profondeur supérieure à 1mm sur les parements vus, les traces étant bouchées et rendues invisibles sur les bois devant rester apparents. Les vis et clous de fixation seront enfoncés pour permettre le rebouchage par le peintre. Les parties démontables seront maintenues par des vis à cuvette.

4.3.4.6.4 - Ferrage des menuiseries

La pose et la fourniture des ferrures, crémones, verrous, etc.... de toutes les menuiseries sont assurées par l'entreprise titulaire des travaux dont fait partie l'ouvrage. Avant la pose, les pièces mobiles ou les mécanismes des articles de quincailleries seront soigneusement graissés ou huilés s'il y a lieu. Les entailles devront avoir les dimensions précises de la ferrure en largeur - longueur et profondeur. Toutefois, les entailles sur bois seront imprimées à la peinture antirouille avant la pose des articles de ferrage. Les articles de ferrage devront être posés à la main normale et en respectant le sens d'ouverture indiqué sur les plans.

4.3.4.6.5 - Barres d'écartement

La coupe des barres d'écartement des huisseries bois, après scellement des ouvrages, est due par le présent lot.

4.3.4.6.6 - Habillages divers

Les ouvrages seront raccordés, notamment aux maçonneries, par tout habillage (chants plats, quarts de ronds, profilés etc....) nécessaire à une bonne finition des ouvrages. Ces éléments pourront être demandés par le maître d'œuvre et devront être réalisés dans le cadre du marché de travaux sans supplément de prix, qu'ils soient décrits ou non dans les pièces écrites ou graphiques du marché.

Cette disposition concerne notamment les moulures et ébrasements divers, les moulures d'habillage autour des trappes de visite.

Dans le cas de murs de forte épaisseur (34, 45 ou 54 cm...), un ébrasement sera reconstitué contre le tableau en complément du bâti ; la liaison mur-huisserie devant cependant conserver ses aptitudes coupe-feu.

4.3.4.7 - Parements de finition

Les ouvrants des menuiseries intérieures seront livrés prépeints par l'entrepreneur titulaire des travaux du présent lot, le peintre assurant les couches de finition.

Tous les ouvrages métalliques devront recevoir en usine une protection antirouille.

Toutes les menuiseries seront présentées au Maître d'œuvre pour réception avant impression par le peintre.

Certaines menuiseries recevront un parement stratifié. Ces ouvrages seront indiqués dans la partie « Description des travaux » et seront à charge de l'entrepreneur titulaire des travaux du présent lot.

4.3.4.8 - Contrôle de la qualité des bois (structures de tous types)

Il sera effectué en deux phases :

Auto contrôle de fabrication

Il sera réalisé systématiquement et portera sur les points suivants :

- Température de l'atelier de collage,
- Siccité des bois avant collage,
- Préparation des colles.

Contrôle avant mise en œuvre

Préalable aux travaux, l'entreprise fournira au contrôleur technique, 5 éprouvettes au moins pour chaque essai, et autant de témoins qui seront transmis au CTBA pour validation. Les échantillons de lamellé collé seront soumis à des essais de cisaillement et de délamisation. Ils devront indiquer :

- L'essence du bois et sa catégorie,
- Le type de colle employée,
- La pression de serrage,
- La tenue de l'humidité au moment de l'envoi au laboratoire.

4.3.5 - Tolérances de pose

4.3.5.1 - Tolérance de pose des menuiseries

L'écart maximal entre la pose réelle de chacun des axes de la menuiserie et celle de chacun des axes théoriques des baies ne devra dépasser 10mm.

4.3.5.2 - Tolérance de pose des huisseries

Les défauts de rectitude et d'aplomb des poteaux d' huisserie ou bâtis, tant sur le plan de la porte ou de l'élément de fermeture, que sur les plans verticaux perpendiculaires, ne doivent pas entraîner un écart de $\pm 2\text{mm}$ sous réserve que le parallélisme des poteaux en tous points soit respecté à 2mm près sur tous les plans. Les défauts de rectitude et de niveau de la traverse ne doivent pas excéder 2mm pour le premier mètre et, sous un maximum de 4mm, 1mm par mètre supplémentaire. Dans le cas d'incorporation des huisseries entre banches ou préfabrication lourde, il est admis pour la traverse une tolérance d'altitude de $\pm 5\text{mm}$ par rapport à la position théorique prévue.

4.3.5.3 - Tolérance du jeu des ouvrants

Quelle que soit la position d'ouverture, le jeu admissible sous les portes intérieures planes ou menuisées devra être compris entre 15 et 20mm par rapport au sol fini pour permettre le passage d'air utile à la ventilation mécanique, sauf prescriptions contraires du maître d'œuvre.

4.3.6 - Organigramme

Pour l'ensemble des serrures sur organigramme, l'entrepreneur devra pour les portes prévues en menuiserie intérieure et pour les menuiseries extérieures du projet:

- les combinaisons à la demande du Maître d'Ouvrage suivant tableau de portes
- les frais de combinaison à la charge du présent lot
- la gérance de l'organigramme en relation avec le DME de l'hôpital
- la fourniture et pose des serrures
- la fourniture et mise à disposition des clés suivant la demande du maître d'ouvrage avec un repérage par étiquettes stipulant l'affectation de chaque serrure.

La mise en œuvre des cylindres incombera à chaque entreprise sur ses propres ouvrages, le prix de fourniture des cylindres étant inclus dans chaque lot, l'entrepreneur du lot menuiseries intérieures bois décidera avant commande, de la manière à opérer :

- 1/ soit prise en charge du coût de l'ensemble des cylindres sur organigramme et facturation à chaque entreprise concernée,
- 2/ soit facturation à chaque entreprise par le fournisseur

Dans les deux cas, il y aura nécessité d'un accord de toutes les entreprises concernées sur la démarche à adopter.

Dans les autres cas, il est précisé que le cylindre préconisé sera en cohérence avec le cylindre préconisé par le lot menuiseries intérieures bois. C'est le choix du cylindre du titulaire du lot menuiseries intérieures bois qui prévaudra en cas de litige ou de contestation.

Il sera établi un organigramme des clés par le service de maintenance du site pendant la phase de préparation du chantier qui sera remis aux entreprises pour commande et prise en charge (pose et financement).

ATTENTION :

Type de cylindre en fonction de l'affectation du local et suivant organigramme existant du MOA :

- Tous services : VACHETTE RADIALS NT - Cylindres européens
- Locaux techniques : VACHETTE V5 CODE - Cylindres européens
- Vide sanitaire / Toiture terrasse : VACHETTE V5 CODE - Cylindres européens
- Placard et armoire technique (sans organe sensible) : Carré femelle
- Placard et armoire technique (avec organe sensible) : VACHETTE V5 CODE - Cylindres européens

Remise de 3 clefs par cylindre,
1 passe partiel, 3 clefs par passe
1 passe général (6 clefs)

4.3.7 - Nettoyage

L'entrepreneur sera tenu d'enlever tous les matériaux, déchets ou fournitures excédentaires ou refusées, approvisionnés par lui sur le chantier. Il est spécifié que le terme « déchet » comprend également tous les emballages et accessoires de transport et de manutention. Avant la réception, l'entrepreneur retirera les protections provisoires de ses ouvrages et en assurera l'évacuation. S'il y a lui, il procédera au nettoyage soigné des parements.

4.4 - Description des travaux

4.4.1 - Description des travaux menuiserie intérieur - Travaux de base

4.4.1.1 - Blocs portes - généralités

Le tableau ci-après correspond à l'équipement de chaque bloc porte à traiter dans le projet. Les équipements et types de portes sont définis avec la légende ci-dessous dans le tableau de portes joint en annexe du CCTP. Ce tableau est à vérifier et à valider par l'entreprise.

Les menuiseries mises en place devront s'adapter aux différentes épaisseurs de cloisons en présence et notamment cloison de 78, 98, 100, 120...

Dimensions

Largeur de passage standard (STD)

Largeur spéciale (SPE)

Protection coupe-feu

Pare-flamme + degré (h) (PF)

Coupe-feu + degré (h) (CF)

Type de serrure

Batteuse à carré (B)

Bec de cane (BC)

Bec de cane à condamnation (BCC)

Bec de cane à serrure de sûreté avec cylindre sur organigramme de l'établissement (BSS)

Serrure électromagnétique (SE)

Serrure avec verrou électrique motorisé (SEV)

Cylindres

2 entrées (C2e)

1 entrée + bouton moleté (Ce+bm)

Contrôle d'accès

Digicode mécanique autonome (DIGIm)

Digicode électrique (DIGIe)

Lecteur de badges (BADG)

Visiophonie (VISIO)

Garnitures

Béquille simple (BS)

Béquille double (BD)

Béquille double Accès handicapés (BDHand)

Béquille simple Accès handicapés (BSHand)

Plaque de poussée (PP)

Poignée de tirage (PT)

Accessoires

protection PVC 1 face ou 2 faces (1F) (2F)

Ferme porte à temporisation (FPT)

Crémone pompier (CREM)

Sélecteur de vantail (SV)

Butée de porte 1 ou 2 (1BUT ou 2BUT)

Finition vantail

pré-peint (PEINT)

Stratifié (STRAT)

Observations

bloc porte acoustique (AC)

va et vient (VV)

Simple action (SA)

Oculus (OC)

Porte de recouplement de circulation ou de zone (RCP)
Bloc porte DAS porte asservie à la DI (DAS)
Ferme porte électromagnétique (FPEM) à retardement (FPEMR)
Ventouses (VEN)
Ventouses de confort avec interrupteur de décondamnation (V Conf BC)
Local à risque moyen (RISQm)
Normalement ouverte /normalement fermée (NO) (NF)

Note concernant les blocs portes

Pour les blocs portes CF, PF et DAS décrits ci-après :

L'entreprise titulaire du présent sous-lot devra fournir pour avis en un exemplaire au maître d'œuvre, un au contrôleur technique et un au coordinateur SSI :

- les plans d'implantation des portes asservies avec dimensions, références, repérage en correspondance avec les PV et le CCTP
- les PV de conformité aux normes des matériels.

L'entreprise titulaire du présent lot devra également :

- la réalisation des essais de fonctionnement avec le coordinateur SSI
- la mise au point avec l'entreprise titulaire des travaux de SSI pour la tension d'alimentation d'asservissement des matériels et les reports de position.
- la signalisation réglementaire par adhésif + consignes à appliquer.

Avis techniques

L'ensemble des produits décrits dans ce chapitre devra faire l'objet d'avis techniques et devra dans tous les cas être adaptés à l'utilisation pour lequel ils sont mis en œuvre, conformément aux DTU et documents connexes en vigueur à la date de la remise des offres.

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

HUISSERIE à recouvrement ou affleurante, suivant localisation :

Chambranles sapin ou bois dur 40 x 8mm avec 2 arrondis d'angles, ou quart de rond pour angles rentrants y compris coupes, socles.

Type (HB) bois blanchi et corroyé (résineux pour les portes standards et bois exotique 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.

NOTA :

L'entreprise prévoira dans son prix unitaire toutes les fourrures nécessaires et éventuelles pour compenser les écarts de dimensions entre les huisseries aux dimensions industrialisées, et les ouvertures dans les menuiseries existantes

VANTAIL ou vantaux type à recouvrement:

Âme :

type (AP) âme pleine 40 mm en panneau de particules de bois

type (AI) âme isolante avec masse volumique de 430 kg/m³.

Parois :

type (FP) parois en panneau de fibres finition pré-peinte,

type (STRAT) parois en panneau de fibres finition stratifié 10/10 décoratif (au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant. L'entreprise aura à sa charge l'application de verni ou de lasure (1 couche d'impression et 2 couches de finition) sur les chants des vantaux de porte.

battement rapporté en applique en bois massif, vissé sur vantail semi-fixe pour les portes à 2 vantaux.

Nota : Détalonnage de l'ensemble des portes intérieures pour les besoins de la ventilation.

OCULUS (1 par vantail de Bloc-porte)

Oculus suivant localisation sur vantaux intérieurs avec vitrage transparent clair épaisseur 6mm.

FERRAGE suivant dimensions des portes par :

2, 4 ou 6 pattes à scellement galvanisées,

3, 4, 6 ou 8 paumelles électro-zinguées roulées à bout rond, entaillées et vissées.

4.4.1.2 - Serrures

Fourniture et pose de serrures avec cylindre pour tous les types de portes mis en œuvre au titre du chantier et comportant l'ensemble des équipements de fermeture (serrures, becs de cane, cylindres, poignées béquilles, rosace ou plaque de propreté...)

Serrure à mortaiser qualité renforcée avec gâche plate :

Batteuse à carré (BCT) :

Bec de cane à serrure renforcée à mortaiser 1 point (BC) :

Fourniture et pose de bec de cane à mortaiser comprenant :

- coffre renforcé de 14 mm d'épaisseur interchangeable pour toutes les serrures
- pêne ½ tour en bronze d'aluminium, réversible à embase renforcée
- fouillot bronze carré de 7 mm
- ressorts de compression guidés et indéformables
- têtes 20 mm
- gâche plate en acier noir

Bec de cane à condamnation et dé condamnation par l'extérieur à serrure renforcée à mortaiser 1 point (BCC) :

Fourniture et pose de bec de cane à condamnation à mortaiser pour les douches et WC, comprenant :

- coffre renforcé de 14mm d'épaisseur interchangeable pour toutes les serrures
- pêne ½ tour en bronze d'aluminium, réversible à embase renforcée
- fouillot bronze d'aluminium carré de 7 mm
- fouillot de condamnation en bronze d'aluminium carré de 6 mm
- ressorts de compression guidés et indéformables
- têtes 20 mm
- gâche plate en acier noir

Bec de cane avec serrure de sûreté à mortaiser 1 point à pêne ½ tour avec cylindre (BSS) :

Fourniture et pose de serrure de sûreté à mortaiser avec cylindre, comprenant :

- coffre renforcé en acier 15/10° protégé intérieurement et extérieurement par laquage au four
- pêne demi-tour bronze réversible sans démontage fonctionnant à la clé, à embase renforcée
- pêne dormant acier 40 x 8 mm fonctionnant à 2 tours
- fouillot en bronze d'aluminium, carré de 7 mm
- ressorts de compression guidés et indéformables
- tête 20mm et gâche en acier noir
- cylindre ou ½ cylindre européen sur l'organigramme de l'établissement VACHETTE,
- fourniture de 3 clés plates par cylindre.

type (BMI) bouton moleté intérieur sur serrure de sûreté,

type (BAP) barre anti panique type PUSH, réversible sans démontage, à cylindre à profil européen, pourvue d'un pêne autobloquant interdisant son crochelage. Cette prestation sera livrée avec PV feu.

Crémone en applique à pènes haut et bas à commande à levier pour les vantaux semi-fixes, agréée par les services de sécurité (parties communes).

Verrous encastrés à bascules pour les vantaux semi-fixes des portes de gaines techniques,

Appareillage: béquilles et plaques de propreté en laiton chromé ou nickelé, section de 23mm lg 145mm, teintes aux choix de l'Architecte, ressorts soutien de béquilles réversibles sans démontage, fixation par 2 vis traversantes, auto freinées, plaques ou rosace au choix du maître d'œuvre.

La plupart des portes seront équipées de butée en élastomère (Ø 25 mm; hauteur 30 mm) fixée au sol ou sur la paroi selon les cas par visserie inoxydable dans la même série que les garnitures.

Dans le cas d'une porte équipée d'une barre anti-panique la serrure éventuellement mise en place devra être à clef prisonnière.

LOCALISATION

Portes de tous les locaux: serrure bec de cane avec cylindre européen avec bouton moleté,

Portes des WC sanitaires des vestiaires: serrure bec de cane avec bouton moleté et dé-condamnation par l'extérieur,

Portes des placards techniques en circulation et dans les locaux : serrure bec de cane avec ½ cylindre,

Portes et trappes : batteuse carrée de fermeture

Hors portes avec serrures sous contrôle d'accès.

4.4.1.2.1 - Bec de cane à décondamnation par l'extérieur

Fourniture et pose de bec de cane à mortaiser comprenant :

- coffre renforcé de 14mm d'épaisseur interchangeable pour toutes les serrures

- pêne ½ tour en bronze d'aluminium, réversible à embase renforcée
- fouillot bronze d'aluminium carré de 7 mm
- fouillot de décondamnation
- ressorts de compression guidés et indéformables
- têtes 20 mm
- gâche plate en acier noir

LOCALISATION

*Sur les portes sanitaire PMR et chambre de garde
Douche,*

4.4.1.2.2 - Bec de cane

Fourniture et pose de bec de cane à mortaiser comprenant :

- coffre renforcé de 14mm d'épaisseur interchangeable pour toutes les serrures
- pêne ½ tour en bronze d'aluminium, réversible à embase renforcée
- fouillot bronze d'aluminium carré de 7 mm
- ressorts de compression guidés et indéformables
- têtes 20 mm
- gâche plate en acier noir

LOCALISATION

Sur les portes des bureaux,

4.4.1.2.3 - Cylindre européen de portes à bouton moleté

Fourniture et pose de cylindre européen à 1 entrée avec bouton moleté côté intérieur du local.

Le cylindre devra être sur organigramme de l'établissement.

La mise sous organigramme est à la charge du présent lot.

3 clefs.

LOCALISATION

Portes des bureaux.

Porte de la chambre (donnant sur circulation)

Porte de la douche (donnant sur le sanitaire PMR),

4.4.1.3 - Garnitures

Béquille simple (BS) :

Fourniture et pose de garnitures de porte en nylon ou laiton, comprenant :

- une béquille avec fonction correspondant au modèle de serrure d'un côté
- une rosace ou une plaque de finition de l'autre côté.

Béquille double (BD) :

Fourniture et pose de garnitures de porte en nylon ou laiton, comprenant :

- une paire de béquilles et une paire de rosettes ou plaque de propreté avec fonction correspondant au modèle de serrure, finition, laiton chromé ou nickelé au choix du maître d'œuvre.

Béquille double allongée (BDHand) :

Fourniture et pose de garnitures de porte en nylon ou laiton, comprenant :

- une paire de béquilles allongées spéciales accès handicapés, fauteuils roulants et une paire de rosettes ou plaque de propreté, avec fonction correspondant au modèle de serrure, finition, laiton chromé ou nickelé au choix du maître d'œuvre. Accès aux locaux PMR

LOCALISATION

ditto serrures

4.4.1.3.1 - Béquilles double

Fourniture et pose de garnitures de porte en nylon, laiton chromé ou nickelé comprenant :

- une paire de béquilles et une paire de rosettes ou plaque de propreté avec fonction correspondant au modèle de serrure, finition, nylon, laiton chromé ou nickelé au choix du maître d'œuvre.

LOCALISATION

Portes des locaux,

4.4.1.3.2 - Rosace pour portes techniques

Fourniture et pose de garnitures de porte en nylon, comprenant :

- une rosace pour cylindre européen ou demi cylindre de chaque côté.
- En remplacement des rosace existantes en mauvais état.

Nota: La dépose de l'ancienne rosace est à prendre en compte dans le chiffrage du présent article.

LOCALISATION

Portes des gaines techniques trappes en sanitaires.

4.4.1.3.3 - Béquille rallongée PMR

Fourniture et pose de garnitures de porte en nylon, laiton chromé ou nickelé comprenant :

- une paire de béquilles allongées spéciales accès handicapés, fauteuils roulants et une paire de rosettes ou plaque de propreté, avec fonction correspondant au modèle de serrure, finition, laiton chromé ou nickelé au choix du maître d'œuvre. Accès aux locaux PMR

En complément si nécessaire des équipements existants.

Nota: La dépose de l'ancienne béquille est à prendre en compte dans le chiffrage du présent article.

LOCALISATION

Porte d'accès WC PMR.

4.4.1.4 - Fermes portes hydrauliques

-Type (FPH) ferme-porte extra plat (38 mm) à frein hydraulique thermo-constant posé en applique avec bras anti vandalisme, ou équivalent, laqué, force suivant poids du vantail pour porte avec classement au feu.

-Type (FPHR) ferme-porte extra plat (38 mm) à frein hydraulique thermo-constant posé en applique avec bras anti vandalisme, ou équivalent, laqué, force suivant poids du vantail pour porte avec classement au feu. Fermeture à temporisation réglable.

Sélecteur de vantaux (SV) en acier chromé brillant ou mat pour bloc-porte à 2 vantaux PF ou CF équipé de ferme-porte.

A temporisation pour le sanitaire PMR,

Pour les autres locaux pas de temporisation.

LOCALISATION

Porte chambre de gardes donnant sur la circulation,

Porte d'accès au service,

Porte de sortie de secours,

4.4.1.5 - Blocs portes simples action à âme pleine PF 1/2 h - E30

Description

Conformément aux pièces graphiques, au tableau des bloc-portes et au document Généralités des bloc-portes, fourniture et mise en œuvre de bloc-portes intérieurs bois, comprenant :

- L'huissierie ou bâti,
- Les précadres si nécessaires,

- Le ou les vantaux (battants, va et vient, coulissants escamotables, avec ou sans oculus, etc.),
- Les ferrages,
- La quincaillerie, béquilles, béquilles rallongées, protections, serrures, ...,
- Les finitions, couvre-joints, ...,
- Les cylindres européens sur organigramme,
- Les dispositifs liés au contrôle d'accès en accord avec le titulaire du lot électricité,
- Les diverses finitions demandées,
- Les exigences techniques conformément aux notices de sécurité et acoustique,
- L'ensemble des PV d'essais et PV de chantier à fournir.

Les bloc-portes CF ou PF justifient de leur classement par un P.V. d'essais officiel. Ces P.V. sont transmis avant pose par le titulaire au Bureau de contrôle et à la Maîtrise d'œuvre.

Ils sont équipés des joints thermo-gonflants en traverse haute, basse, côté charnières et au battement conformément à leur procès-verbal.

Nota : les blocs portes seront entièrement équipés (serrures à mortaise, plaque de propreté, poignée, verrou de dé condamnation...)

4.4.1.5.1 - Pt•2 : Blocs portes de 93 X 2,10

Caractéristiques portes :

- Gamme bloc-portes bois des Ets MALERBA ou techniquement équivalent,
- Bloc-portes intégrés dans les cloisons sèches,
- Finition des profilés : hêtre ou frêne massif à vernir (vernis à la charge du lot peinture),
- Performances acoustiques : RA ≥ 36dB,
- Résistance au feu : E30
- Finition vernis (peinture de finition prévue au lot peinture),
- huisserie en bois dur dimensionnée en fonction de l'épaisseur des murs et cloisons, de qualité définie au chapitre Spécifications, avec rainures, feuillures, gorges pour tubes électriques, avec étrépillons de pose, pattes de fixation, scellement des pieds,
- porte à âme pleine à 1 vantail, de 40 mm d'épaisseur, composés d'une âme pleine en panneaux de particules de bois agglomérés d'une masse volumique de 400kg/m3 collée dans un cadre en bois dur,
- Revêtement de finition 2 faces en panneaux de fibres de bois dur de 3 mm d'épaisseur, collés sur l'âme et le cadre
- couvre-joints de 8 x 40 mm à bords droits ou arrondis (ou quart de rond) en bois dur sur les 2 faces, 4 paumelles de 140 mm avec bague laiton par vantail ou 4 paumelles au standard européens,

Prix

À l'unité.

LOCALISATION

Porte d'accès au sanitaire

Repère Pt•2 sur le plan projet détaillé 102 et dans le carnet de la série 500 des détails intérieurs

4.4.1.5.2 - Pt•7 : Blocs portes de 93 X 2,10

Caractéristiques portes :

- Gamme bloc-portes bois des Ets MALERBA ou techniquement équivalent,
- Bloc-portes intégrés dans les cloisons sèches,
- Finition des profilés : hêtre ou frêne massif à vernir (vernis à la charge du lot peinture),
- Performances acoustiques : RA ≥ 36dB,
- Résistance au feu : E30
- Finition vernis (peinture de finition prévue au lot peinture),
- Huisserie en bois dur dimensionnée en fonction de l'épaisseur des murs et cloisons, de qualité définie au chapitre Spécifications, avec rainures, feuillures, gorges pour tubes électriques, avec étrépillons de pose, pattes de fixation, scellement des pieds,
- Porte à âme pleine à 1 vantail, de 40 mm d'épaisseur, composés d'une âme pleine en panneaux de particules de bois agglomérés d'une masse volumique de 400kg/m3 collée dans un cadre en bois dur,
- Revêtement de finition 2 faces en panneaux de fibres de bois dur de 3 mm d'épaisseur, collés sur l'âme et le cadre
- Couvre-joints de 8 x 40 mm à bords droits ou arrondis (ou quart de rond) en bois dur sur les 2 faces, 4 paumelles de 140 mm avec bague laiton par vantail ou 4 paumelles au standard européens,

Prix

À l'unité.

LOCALISATION

Porte d'accès au sanitaire

*Repère **Pt•7** sur le plan projet détaillé **102** et dans le carnet de la **série 500** des détails intérieurs*

4.4.1.6 - Blocs portes simple action à âme pleine**Description**

Conformément aux pièces graphiques, au tableau des bloc-portes et au document Généralités des bloc-portes, fourniture et mise en œuvre de bloc-portes intérieurs bois, comprenant :

- L'huissierie ou bâti,
- Les précadres si nécessaires,
- Le ou les vantaux (battants, va et vient, coulissants escamotables, avec ou sans oculus, etc.),
- Les ferrages,
- La quincaillerie, béquilles, béquilles rallongées, protections, serrures, ...,
- Les finitions, couvre-joints, ...,
- Les cylindres européens sur organigramme,
- Les dispositifs liés au contrôle d'accès en accord avec le titulaire du lot électricité,
- Les diverses finitions demandées,
- Les exigences techniques conformément aux notices de sécurité et acoustique,
- L'ensemble des PV d'essais et PV de chantier à fournir.

Nota: les blocs portes seront entièrement équipés (serrures à mortaise, plaque de propreté, poignée, verrou de dé condamnation...)

4.4.1.6.2 - Pt•7 : Blocs portes de 93 X 2,04*Caractéristiques portes :*

- Gamme bloc-portes bois des Ets MALERBA ou techniquement équivalent,
- Bloc-portes intégrés dans les cloisons sèches,
- Finition des profilés : hêtre ou frêne massif à vernir (vernis à la charge du lot peinture),
- Performances acoustiques : RA ≥ 36dB,
- Finition vernis (peinture de finition prévue au lot peinture),
- Huissierie en bois dur dimensionnée en fonction de l'épaisseur des murs et cloisons, de qualité définie au chapitre Spécifications, avec rainures, feuillures, gorges pour tubes électriques, avec étrépillons de pose, pattes de fixation, scellement des pieds,
- Porte à âme pleine à 1 vantail, de 40 mm d'épaisseur, composés d'une âme pleine en panneaux de particules de bois agglomérés d'une masse volumique de 400kg/m3 collée dans un cadre en bois dur,
- Revêtement de finition 2 faces en panneaux de fibres de bois dur de 3 mm d'épaisseur, collés sur l'âme et le cadre
- Couvre-joints de 8 x 40 mm à bords droits ou arrondis (ou quart de rond) en bois dur sur les 2 faces, 4 paumelles de 140 mm avec bague laiton par vantail ou 4 paumelles au standard européens,

Prix

À l'unité.

LOCALISATION

Porte intérieure d'accès au sanitaire PMR

*Repère **Pt•7** sur le plan projet détaillé **102** et dans le carnet de la **série 500** des détails intérieurs*

4.4.1.7 - Porte coulissante à galandage

Fourniture bâtis huissierie métallique, à incorporer dans les cloisons sèche, section totale 45x92 ou 140 mm, suivant type de cloison, comprenant :

- Porte coulissante dans un contre-châssis métallique incorporé dans la cloison sèche. Système SCRIGNO ou techniquement équivalent
- Contre châssis composé d'une structure constituée par deux plaques parallèles en tôle zinguée et de supports permettant la fixation des plaques de plâtre.
- Encadrement en bois dur.

- Portes à âme pleine de 40mm en panneaux de particules haute pression (HPL) spécial environnement humide, stratifiés décoratifs offrant une finition de surface structurée type Minnesota Oak natural Gamme EVOLA d'UNILIN ou techniquement équivalent.)
- L'entreprise devra présenter un nuancier comprenant au minimum 40 couleurs,
- Mécanisme de coulissement comprenant :
 - Un rail de guidage en aluminium fixé sur la traverse haute pouvant supporter 80Kg
 - Deux chariots à 4 roues.
 - 1 Guide de glissière fixé au sol... Etc. ...
- Kit Serrure à larder en laiton brillant pour porte simple comprenant :
 - 1 serrure à crochet avec bouton intérieur de condamnation,
 - 1 contre-plaque.
 - 1 niche avec encliquetage escamotable.
 - 1 niche avec vis de secours.
 - Doubles poignées d'entraînement posées verticalement.
- Toutes autres sujétions pour un ensemble en parfait état de marche et de finition.
- Pose du contre-châssis à la charge du présent lot avant cloisons.
- Détail d'exécution à fournir à l'Architecte pour approbation.

LOCALISATION

Porte intérieure d'accès au sanitaire WC 1

Chambre de garde 2

*Repère **Pt•7** sur le plan projet détaillé **102***

4.4.1.7.1 - Pt•4 : Bloc-porte coulissante à galandage L:90 x H:210**Prix**

À l'unité.

LOCALISATION

Porte intérieure d'accès au sanitaire de la chambre de garde

*Repère **Pt•4** sur le plan projet détaillé **102***

4.4.1.8 - Ensembles menuisés vitrés**Description**

Fourniture et mise en œuvre d'ensembles menuisés vitrés, travaux comprenant :

- Système industrialisé en profilés bois et remplissages vitrés,
- Ossature en bois, constituée de lisses verticales, horizontales et profils complémentaires aux arrêts de cloisons et intégration de bloc-portes,
- Remplissage vitré suivant calepinage Architecte, nature et épaisseur suivant performances feu et acoustique,
- Marquage de visualisation, contre les heurts accidentels des vitrages de portes et cloisons, par adhésifs sur chaque volume verrier. Motif au choix de l'Architecte,
- Maintien des éléments de remplissage collés ou par l'intermédiaire de parecloises en bois vissées,
- Intégration de portes bois, compris huisserie bois adaptée à l'épaisseur de la cloison,
- Toutes sujétions de jonctions et raccord étanche et acoustique sur ouvrages attenants,
- Compris toutes sujétions de joints d'étanchéité, fixations mécaniques adaptées aux supports,
- Toutes les sujétions d'exécution d'ouvrages particuliers tels que représentés sur les plans, coupes et détails de l'Architecte,
- Tous les essais de résistance aux chocs, charges verticales, poussées horizontales, affaiblissement acoustique, résistance au feu sont à fournir compris certifications et Fiches techniques,
- Mise en œuvre selon les préconisations du fabricant.

4.4.1.8.1 - Ensemble menuisé L:172 x H:248

Caractéristiques des cloisons et châssis :

- Gamme châssis et cloisons vitrés des Ets MALERBA ou techniquement équivalent,
- Supports : pose sur plancher béton et imposte plaques de plâtre sur ossature,
- Finition des profilés : hêtre ou frêne massif à vernir (vernis à la charge du lot peinture),
- Hauteur des modules : toute hauteur, 2,48m environ,

- Performances acoustiques : $R_a \geq 40\text{dB}$,
- Résistance au feu : EI60.

Caractéristiques portes :

- Gamme bloc-portes bois des Ets MALERBA ou techniquement équivalent,
- Bloc-portes intégrés dans les cloisons vitrées ou les cloisons sèches,
- Finition des profilés : hêtre ou frêne massif à vernir (vernis à la charge du lot peinture),
- Caractéristiques, équipements et condamnations suivant indications du tableau de portes.
- Performances acoustiques : $R_a \geq 36\text{dB}$,
- Résistance au feu : E30.

Point(s) particulier(s) :

- Toutes sujétions d'intersections et de raccords sur et contre les ouvrages finis (cloisons, doublages, plafonds, sols ...),
 - Le titulaire se rapproche du lot plâtrerie afin de réaliser ses ouvrages en parfaite coordination et prévoir l'ensemble des renforts nécessaires dans les ouvrages du plaquiste.
- Compris toutes sujétions de fixations, réglages, d'adaptation au sol et en sous face de plafonds, de découpes et réservations pour passage câbles, pour incorporation d'interrupteurs et prises.

Prix

À l'unité

LOCALISATION*Élément donnant sur la circulation**Repère **Pt•1** et **Fe•2** sur le plan projet détaillé **102** et dans le carnet de la **série 500** des détails intérieurs***4.4.1.8.2 - Ensemble menuisé L:241 x H:248****Caractéristiques des cloisons et châssis :**

- Gamme châssis et cloisons vitrés des Ets MALERBA ou techniquement équivalent,
- Supports : pose sur plancher béton et imposte plaques de plâtre sur ossature,
- Finition des profilés : hêtre ou frêne massif à vernir (vernis à la charge du lot peinture),
- Hauteur des modules : toute hauteur, 2,48m environ,
- Performances acoustiques : $R_a \geq 40\text{dB}$,
- Résistance au feu : EI60.

Caractéristiques portes :

- Gamme bloc-portes bois vitrés des Ets MALERBA ou techniquement équivalent,
- Bloc-portes intégrés dans les cloisons vitrées ou les cloisons sèches,
- Finition des profilés : hêtre ou frêne massif à vernir (vernis à la charge du lot peinture),
- Caractéristiques, équipements et condamnations suivant indications du tableau de portes.
- Performances acoustiques : $R_a \geq 36\text{dB}$,
- Résistance au feu : E30.

Point(s) particulier(s) :

- Toutes sujétions d'intersections et de raccords sur et contre les ouvrages finis (cloisons, doublages, plafonds, sols ...),
 - Le titulaire se rapproche du lot plâtrerie afin de réaliser ses ouvrages en parfaite coordination et prévoir l'ensemble des renforts nécessaires dans les ouvrages du plaquiste.
- Compris toutes sujétions de fixations, réglages, d'adaptation au sol et en sous face de plafonds, de découpes et réservations pour passage câbles, pour incorporation d'interrupteurs et prises.

Prix

À l'unité

LOCALISATION*Élément donnant sur la circulation**Repère **Pt•1** et **Fe•2** sur le plan projet détaillé **102** et dans le carnet de la **série 500** des détails intérieur*

4.4.1.8.3 - Ensemble menuisé L:156 x H:210*Caractéristiques des cloisons et châssis :*

- Gamme châssis et cloisons vitrés des Ets MALERBA ou techniquement équivalent,
- Supports : pose sur plancher béton et imposte plaques de plâtre sur ossature,
- Finition des profilés : hêtre ou frêne massif à vernir (vernis à la charge du lot peinture),
- Hauteur des modules : toute hauteur, 2,48m environ,
- Performances acoustiques : $R_a \geq 40\text{dB}$,
- Résistance au feu : EI60.

Caractéristiques portes :

- Gamme bloc-portes bois vitrés des Ets MALERBA ou techniquement équivalent,
- Bloc-portes intégrés dans les cloisons vitrées ou les cloisons sèches,
- Finition des profilés : hêtre ou frêne massif à vernir (vernis à la charge du lot peinture),
- Caractéristiques, équipements et condamnations suivant indications du tableau de portes.
- Performances acoustiques : $R_A \geq 36\text{dB}$,
- Résistance au feu : E30.

Point(s) particulier(s) :

- Toutes sujétions d'intersections et de raccords sur et contre les ouvrages finis (cloisons, doublages, plafonds, sols ...),
- Le titulaire se rapproche du lot plâtrerie afin de réaliser ses ouvrages en parfaite coordination et prévoir l'ensemble des renforts

nécessaires dans les ouvrages du plaquiste.

Compris toutes sujétions de fixations, réglages, d'adaptation au sol et en sous face de plafonds, de découpes et réservations pour passage câbles, pour incorporation d'interrupteurs et prises.

Prix

À l'unité

LOCALISATION

Porte d'entrée de service,

*Repère **Pt•5** et **Fe•3** sur le plan projet détaillé **102** et dans le carnet de la **série 500** des détails intérieurs*

4.4.1.8.4 - Ensemble menuisé L:135 x H:248*Caractéristiques des cloisons et châssis :*

- Gamme châssis et cloisons vitrés des Ets MALERBA ou techniquement équivalent,
- Supports : pose sur plancher béton et imposte plaques de plâtre sur ossature,
- Finition des profilés : hêtre ou frêne massif à vernir (vernis à la charge du lot peinture),
- Hauteur des modules : toute hauteur, 2,48m environ,
- Performances acoustiques : $R_a \geq 40\text{dB}$,
- Résistance au feu : EI60.

Point(s) particulier(s) :

- Toutes sujétions d'intersections et de raccords sur et contre les ouvrages finis (cloisons, doublages, plafonds, sols ...),
- Le titulaire se rapproche du lot plâtrerie afin de réaliser ses ouvrages en parfaite coordination et prévoir l'ensemble des renforts

nécessaires dans les ouvrages du plaquiste.

Compris toutes sujétions de fixations, réglages, d'adaptation au sol et en sous face de plafonds, de découpes et réservations pour passage câbles, pour incorporation d'interrupteurs et prises.

Prix

À l'unité

LOCALISATION

Entre les bureaux 1 & 2

*Repère **Fe•1** sur le plan projet détaillé **102** et dans le carnet de la **série 500** des détails intérieurs*

4.4.1.9 - Trappes d'accès Technique

Description

Fourniture et pose de trappes de gaines techniques, travaux comprenant :

- Cadre dormant à recouvrement en bois résineux européen (lamellé-collé sapin) ou bois exotique avec label FSC, compris rainures et feuillures périphériques,
- Fixation mécanique adaptée au support compris réalisation d'un joint coupe-feu périphérique entre le dormant et le support,
- Ouvrant en panneau MDF,
- Selon localisation, panneau isolant en laine minérale contrecollée sur la face arrière du vantail,
- Serrure type batteuse à folio carré ou triangulaire avec collerette de propreté,
- Joints thermogonflants périphériques et joints iso-phoniques, positionné en fond de feuillure,
- L'ensemble selon plans et détails de l'Architecte,
- Fiche technique et PV d'essais à fournir.

Caractéristiques techniques :

- Gamme de trappe des Ets COFIM ou techniquement équivalent,
- Dimensions : 400 x 400mm,
- Isolant : laine de roche 30mm,
- Résistance au feu : E15, selon notice de sécurité,
- Affaiblissement acoustique : selon notice acoustique,
- Finition : prêt à peindre.

Compris toutes coupes, découpes, déchets, toutes sujétions de pose, réglage, fixation, calfeutrement, et toutes sujétions de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

À l'unité

LOCALISATION

Au dessus des 2 cuvettes de WC en sanitaires

4.4.1.10 - Plinthes MDF

Description

Exécution, fourniture et mise en œuvre de plinthes, travaux comprenant :

- Des plinthes en panneaux MDF qualité hydrofuge,
- Pose droite,
- Assemblages par coupe d'onglet dans les angles,
- Fixation par clouage et collage sur la paroi,
- Compris toutes coupes, chanfreins, entailles, ajustages, tablettages, petites longueurs, joints acryliques, traitement insecticide et fongicide,
- L'ensemble suivant plans et détails de l'Architecte.

Caractéristiques techniques :

- Section : Ht.100mm x Ep.10mm, dans le cas courant,
- Finition : prêt à peindre.
- Compris tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au ml

LOCALISATION

Dans les locaux du service:

Bureaux,

Circulation,

Chambre de gardes,

4.4.1.11 - Tablettes bois

Description

Exécution, fourniture et pose de tablettes filantes au droit des menuiseries extérieures du pavillon, travaux comprenant :

- Tablettes en panneaux de particules, épaisseur 28mm,
- Finition des panneaux par placage stratifié au choix de l'Architecte sur toutes les faces et chants vus et contrebalancé,
- Fixation mécanique par cornières ou consoles métalliques thermolaqué sur les parois adjacentes (tous les 60cm environ), compris mise en œuvre de renforts dans les doublages ou cloisons légères. Réalisation des travaux en parfaite coordination avec le lot plâtrerie,
- Jupe en retrait et fixée sous la tablette, finition dito partie courante, d'épaisseur 19mm,
- Tablettage et joint acrylique teinté (au choix de l'architecte) en pourtour de la tablette,
- L'ensemble suivant plans, coupes et calepinage de l'Architecte.

Caractéristiques techniques :

- Panneaux de particules agglomérées type CTBH,
- Épaisseur : 28mm,
- Largeur 35cm environ,
- Bord libre : droit,
- Finition faces visibles et chants, par placage stratifié, des Ets Polyrey ou EGGE, teinte et motif au choix de l'Architecte,
- Finition faces et chants non vues : contrebalancement par stratifié adapté,
- Réaction au feu : D-s1, d0 (M3) minimum, Les bois utilisés sont certifiés PEFC.

Compris toutes coupes, découpes, entailles, chutes et déchets, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au ml.

LOCALISATION

Au droit des châssis du mur rideau dans les bureaux 1 & 2

4.4.1.12 - Couvre-joint en bois dur poncé

Mode de métré : au mètre linéaire

Caractéristiques :

- épaisseur 10 mm,
- largeur 0,10 ml
- entre 2 fourrures à feuillure en sapin

Travaux comprenant les coupes, les fixations par cheville plastique et la visserie

LOCALISATION

Autour du cadre bois mis en place si nécessaire

4.4.1.13 - Miroirs pour sanitaires et douches PMR et autres

Mode de métré : à l'unité

Miroir incassables, à fixer par pattes chaussées et vis à tête chromée.

Fourniture, présentation et pose, y compris trous chevillés et tous détails d'exécution.

Épaisseur en rapport avec les dimensions.

Fourniture de miroirs réfléchissants en glace argentée de 6 mm d'épaisseur à coins vifs sans cadres, bord poli tout le tour, comprenant arêtes abattues et protection des chants par un vernis, posés sur supports à fixer par pattes chaussées et vis à tête chromée au-dessus des lavabos ou vasques sur les cloisons en plaques de plâtre. Renforts à demander au lot plâtrerie.

Y compris toutes sujétions pour fixation et calage contre mur.

Les miroirs dans les WC accessibles aux PMR devront être posés inclinés et à bonne hauteur suivant la norme.

Pour les miroirs dans sanitaire PMR, le bas du miroir doit être à une hauteur maxi. de 1,05 m.

Pour les autres locaux les miroirs seront à poser au-dessus du lavabo.

Miroirs de 0,80 ml : 1 unité

LOCALISATION*Sur lavabo sanitaires et chambre de garde,***4.4.1.14 - Patères****Description**

Fourniture et mise en œuvre de patères en acier inox brossé. Fixation mécanique adaptée au support, visserie invisible.
Compris tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

- fixer sur vantail de porte bois ou sur cloisons
- Colorie au choix du maître d'œuvre
- Pour les sanitaires, douches - hauteur de pose 1,80 m et 1,30 m pour WC PMR

Prix

A l'unité.

LOCALISATION*Porte des sanitaires,**Portes des bureaux,**Dans douche,**Chambre de gardes,***4.4.1.15 - Control d'accès sur portes**

Fourniture et porte des équipements de control d'accès comprenant:

Serrures électriques DAS à pinces.

Serrure homologuée NF S 61-937 avec verrouillage (réarmement) motorisé.

Référentiel HCL pour les serrures à mettre en place sur les portes avec contrôle d'accès

Serrure électrique motorisée SLB 4 Dény Fontaine ou équivalent avec pêne à crochet permettant de tirer l'ouvrant (rattrapage de porte + ou - 15 mm). (Référentiel HCL), composée de :

- Carte électronique intégrée pour fonctionnement autonome en 48V/TBTS.
- Fonction de contrôle d'accès :

Déverrouillage sur impulsion ou maintenu par le contrôle d'accès

Reverrouillage automatique et systématique.

- Fonction de sécurité : Dé condamnation immédiate sur action d'un bris de glace ou sur le dispositif de demande d'ouverture si la serrure est gérée par une UGCIS.

- Contact de position à bille métal.

- Fonction de sûreté (disponible uniquement si le verrou est géré par une UGCIS) :

Hors présence du public, inhibition de la fonction de mise en sécurité. Dans ce mode seules les personnes autorisées peuvent déverrouiller la porte.

Relais de signalisation disponible.

- Leds intégrées de signalisation de l'état de la porte : verrouillée/déverrouillée/ouverte.

- S'intègre parfaitement avec un système de contrôle d'accès.

- Passage intensif.

- Serrure pour porte issue de secours, poussant ou va et vient, pour simple ou double vantaux.

- Carte électronique intégrée.

- Résistance à l'arrachement > 1400 daN.

- Force du pêne 7 DaN minimum

- Contacts de position intégrés à la serrure et à la menuiserie supportant la serrure

Caractéristiques :

- Dimensions serrure : 405 x 85 x 74 mm

- Gâche: 405 x 35 x 74 mm

- Tension d'alimentation : 48 V TBTS continu (54,2 V max, 41 V min).

- Consommation : 0,15 A en veille, 1,5 A en phase de déverrouillage.

- Télécommande à rupture : tension 48 VDC continu ; consommation 0,005 A.

Porte simple vantail

Ferme porte à crémaillère en applique avec bras à coulisse et arrêt électromécanique intégré dans la coulisse en applique, avec angle d'arrêt réglable entre 80° et 130° asservi à la détection incendie, fonctionnement par rupture d'alimentation avec force fixe réglable.

Ces équipements doivent répondre au référentiel des HCL dans leur matériel, mise en œuvre et mise en service. Ils comprennent notamment l'intervention d'un intégrateur.

LOCALISATION

*Sur la porte d'entrée de service,
Sur la porte de sortie de secours,*

4.4.1.16 - Dépose de portes

Réalisation de la dépose soignée de portes existantes non réutilisées au titre de l'opération :

Dépose du cadre bois,
Dépose des ouvrants et garnitures,
Évacuation pour recyclage,

LOCALISATION

Portes existantes en entrée et sortie (portes de 140 à 2 ouvrants),

4.4.1.17 - Butées de portes

Fourniture et pose de butées de portes à fixer au sol comprenant :

La butée en aluminium de forme cylindrique avec bague en élastomère,
La fixation au sol,

Compris toutes suggestions,

LOCALISATION

*Chambre de gardes,
Bureaux,
Sanitaire PMR,*

4.4.1.18 - Mobiliers fixes**Principes descriptifs généraux pour le gros mobilier :**

La fourniture et la mise en œuvre du gros mobilier comprennent notamment :

- Structure en caissons 4 faces composés de panneaux dérivés de bois revêtus,
- Fonds en panneaux de même nature et finition, avec renforts en tasseaux bois si nécessaire,
- Plans de travail selon principes intégrés aux détails spécifiques,
- Fermetures :

– Vantaux à recouvrement, composés de panneaux dérivés de bois revêtus, ou bois massif selon principes intégrés aux détails spécifiques, épaisseur 19 mm, montés sur charnières invisibles avec frein (type Blum ou équivalent),

- Condamnation par serrures et demi-cylindres sur organigramme, au choix du maître œuvre,

• Ferrages, pièces d'assemblages, visseries, accessoires et toutes quincailleries non apparentes nécessaires au montage et fonctionnement des divers éléments du meuble.

- Y compris tous accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

NOTA :

- En cas de contradiction, les plans et détails architecte priment sur le descriptif.
- Les assemblages et fixations des panneaux et éléments en bois composant les meubles sont invisibles (aucune vis apparente)
- La mise en place de tourillons, de faux-tenons, lamelles ou de clé est réalisée dans l'épaisseur des panneaux et des pièces de bois, sans sur-épaississement.
- Les assemblages laissant apparaître les chants des panneaux sont interdits.
- Les panneaux constitutifs du gros mobilier sont revêtus sur les 2 faces et 4 chants.
- Quincailleries :
 - Toute la quincaillerie employée est en acier inoxydable, ou précisé lorsque spécifique à l'ouvrage ;

- Les éléments de quincaillerie sont en nombre et de dimensions adaptées au gabarit et poids des éléments ;
- Des œillets en acier inoxydable sont employés pour les passages de câbles ou d'équipements techniques.

Caractéristiques techniques :

- Nature : panneaux bois
- Essence : au choix de l'architecte
- Largeur : suivant plans et détails du maître d'œuvre
- Épaisseur : suivant détail architecte
- Chants : droits avec arêtes saillantes droites ou chanfreinées au choix de l'architecte
- Réaction au feu des gros mobiliers : D-s1, d0.

Limites de prestation :

- L'entreprise doit toutes les gorges et réservations nécessaires à la pose des équipements techniques.
- L'entreprise réalise la pose des cuves fournies par le titulaire du lot de Plomberie.

4.4.1.18.1 - Meuble A : placards de rangement intégrés

Fourniture et mise en œuvre de meuble-placard intégré aux cloisons, conformément aux **Principes descriptifs généraux** ci-dessus, travaux comprenant notamment :

- Structure en panneaux de médium teinté dans la masse de type Valchromat ou techniquement équivalent de 19mm couleur noir
- Portes de placard battantes en médium teinté dans la masse de type Valchromat ou techniquement équivalent de 19mm couleur noir, avec poignées de tirage en médium teinté dans la masse en panneaux de médium teinté dans la masse de type Valchromat ou techniquement équivalent de 19mm couleur noir
- 3 niveaux d'étagères en médium teinté dans la masse recouvert d'une feuille de stratifié sur sa face haute teinte au choix de l'architecte, posées sur taquets métalliques amovibles, insérées dans une crémaillère en trous perforés dans les panneaux latéraux,
- Imposte en panneaux médium teinté dans la masse de type Valchromat ou techniquement équivalent de 19mm couleur noir
- Intégration des équipements techniques.
- Y compris tous accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

Suivant plans et détails architecte, et notamment : Détails MOBILIER A du carnet de détails série 800.

Caractéristiques techniques :

- Panneaux médium : ép. 19 mm mini
- Profondeur : 0.80 ml
- Hauteur : 2.50 ml
- Largeur : 1.35 ml
- Finition des panneaux : peinture sur tous les chants teinte et aspect au choix de l'architecte

Panneaux de bois & Finition :

- Panneaux de médium teinté dans la masse de type Valchromat ou équivalent 19mm couleur noir
- Finition par huile satinée colorée décorative et de protection (teinte au choix de l'architecte) sur l'ensemble du meuble (toutes faces vues y compris chants) à la charge du présent lot en 2 couches minimum.

Cet ensemble comprendra notamment :

- Ossature complète Panneaux de médium teinté dans la masse de type Valchromat ou équivalent 19mm couleur noir
- Compris renforts structurels et de contrebalancement de l'ensemble
- Aménagements fermés avec placard de rangement
- Plinthes filantes en retrait en partie basse

Élément de rangements fermés avec porte :

- Portes façades de 19 mm d'épaisseur affleurante au corps de meuble avec angles arrondis
- Ferrage par paumelles masquées avec amortisseurs de fermeture modèle adapté au type d'ouverture (ouvrant simple, relevant, abattant, par translation verticale, etc. ...)
- Système d'ouverture et fermeture par poussoir amortisseur encastré
- Aménagement intérieur des modules comprenant un fond, rives latérales et rayonnages intermédiaires
- Rayonnages intermédiaires à intervalles réguliers
- Réservation type chanfrein à 45° intégré à la porte pour poignées de tirage, au choix de l'architecte

- Condamnation par serrures et demi-cylindres sur organigramme
- Béquille et poignées de tirage selon dessins architecte.

Sujétions particulières pour :

- Fixations au mur par chevilles appropriées et tous renforts nécessaires.
- Assemblage des panneaux par fixations mécaniques invisibles et double encollage
- Y compris toutes sujétions de mise en œuvre, de fixation et de contre-balancement des panneaux bois.
- Réalisation et dimensions suivant détails et plans architecte
- Réalisation des placages en atelier après assemblage des éléments
- L'ensemble compris ajustage dans l'espace imparti, fixations, réservations pour emplacement des prises de courant, passages de câbles

Plans de réalisation à soumettre à l'agrément de l'architecte.

Prix

Unité.

LOCALISATION

Repère A su le plan 102 PLAN PROJET DETAILLE

Au droit de la circulation

4.4.1.18.2 - Meuble B : Placard de rangement intégré photocopieur

Fourniture et mise en œuvre de meuble-placard intégré aux cloisons, conformément aux **Principes descriptifs généraux** ci-dessus, travaux comprenant notamment :

- Structure en panneaux de médium teinté dans la masse de type Valchromat ou techniquement équivalent de 19mm couleur noir
- Portes de placard battantes en médium teinté dans la masse de type Valchromat ou techniquement équivalent de 19mm couleur noir, avec poignées de tirage en médium teinté dans la masse en panneaux de médium teinté dans la masse de type Valchromat ou techniquement équivalent de 19mm couleur noir
- 2 niveaux d'étagères en médium teinté dans la masse recouvert d'une feuille de stratifié sur sa face haute teinte au choix de l'architecte, posées sur taquets métalliques amovibles, insérées dans une crémaillère en trous perforés dans les panneaux latéraux,
- Imposte en panneaux médium teinté dans la masse de type Valchromat ou techniquement équivalent de 19mm couleur noir
- Intégration des équipements techniques.
- Y compris tous accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

Suivant plans et détails architecte, et notamment : Détails MOBILIER B du carnet de détails série 800.

Caractéristiques techniques :

- Panneaux médium : ép. 19 mm mini
- Profondeur : 0.80 ml
- Hauteur : 2.50 ml
- Largeur : 1.35 ml
- Finition des panneaux : peinture sur tous les chants teinte et aspect au choix de l'architecte

Panneaux de bois & Finition :

- Panneaux de médium teinté dans la masse de type Valchromat ou équivalent 19mm couleur noir
- Finition par huile satinée colorée décorative et de protection (teinte au choix de l'architecte) sur l'ensemble du meuble (toutes faces vues y compris chants) à la charge du présent lot en 2 couches minimum.

Cet ensemble comprendra notamment :

- Ossature complète Panneaux de médium teinté dans la masse de type Valchromat ou équivalent 19mm couleur noir
- Compris renforts structurels et de contrebalancement de l'ensemble
- Aménagements fermés avec placard de rangement
- Plinthes filantes en retrait en partie basse

Élément de rangements fermés avec porte :

- Portes façades de 19 mm d'épaisseur affleurante au corps de meuble avec angles arrondis
- Ferrage par paumelles masquées avec amortisseurs de fermeture modèle adapté au type d'ouverture (ouvrant simple, relevant, abattant, par translation verticale, etc....)
- Système d'ouverture et fermeture par poussoir amortisseur encastré
- Aménagement intérieur des modules comprenant un fond, rives latérales et rayonnages intermédiaires
- Rayonnages intermédiaires à intervalles réguliers
- Réserve type chanfrein à 45° intégré à la porte pour poignées de tirage, au choix de l'architecte
- Condamnation par serrures et demi-cylindres sur organigramme
- Béquille et poignées de tirage selon dessins architecte.

Sujétions particulières pour :

- Fixations au mur par chevilles appropriées et tous renforts nécessaires.
- Assemblage des panneaux par fixations mécaniques invisibles et double encollage
- Y compris toutes sujétions de mise en œuvre, de fixation et de contre-balancement des panneaux bois.
- Réalisation et dimensions suivant détails et plans architecte
- Réalisation des placages en atelier après assemblage des éléments
- L'ensemble compris ajustage dans l'espace imparti, fixations, réservations pour emplacement des prises de courant, passages de câbles

Plans de réalisation à soumettre à l'agrément de l'architecte.

Prix

Unité.

LOCALISATION

Repère B sur le plan 102 PLAN PROJET DETAILLE

Au droit de la circulation

4.4.1.18.3 - Meuble C : Etagère de rangement

Fourniture et mise en œuvre de meuble-placard intégré aux cloisons, conformément aux **Principes descriptifs généraux** ci-dessus, travaux comprenant notamment :

- Structure en panneaux de médium teinté dans la masse de type Valchromat ou techniquement équivalent de 19mm couleur noir
- Portes de placard battantes en médium teinté dans la masse de type Valchromat ou techniquement équivalent de 19mm couleur noir, avec poignées de tirage en médium teinté dans la masse en panneaux de médium teinté dans la masse de type Valchromat ou techniquement équivalent de 19mm couleur noir
- 4 niveaux d'étagères en médium teinté dans la masse recouvert d'une feuille de stratifié sur sa face haute teinte au choix de l'architecte, posées sur taquets métalliques amovibles, insérées dans une crémaillère en trous perforés dans les panneaux latéraux,
- Imposte en panneaux médium teinté dans la masse de type Valchromat ou techniquement équivalent de 19mm couleur noir
- Intégration des équipements techniques.
- Y compris tous accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

Suivant plans et détails architecte, et notamment : Détails MOBILIER C du carnet de détails série 800.

Caractéristiques techniques :

- Panneaux médium : ép. 19 mm mini
- Profondeur : 0.75 ml
- Hauteur : 2.50 ml
- Largeur : 0.80 ml
- Finition des panneaux : peinture sur tous les chants teinte et aspect au choix de l'architecte

Panneaux de bois & Finition :

- Panneaux de médium teinté dans la masse de type Valchromat ou équivalent 19mm couleur noir
- Finition par huile satinée colorée décorative et de protection (teinte au choix de l'architecte) sur l'ensemble du meuble (toutes faces vues y compris chants) à la charge du présent lot en 2 couches minimum.

Cet ensemble comprendra notamment :

- Ossature complète Panneaux de médium teinté dans la masse de type Valchromat ou équivalent 19mm couleur noir
- Compris renforts structurels et de contrebalancement de l'ensemble
- Aménagements fermés avec placard de rangement
- Plinthes filantes en retrait en partie basse

Sujétions particulières pour :

- Fixations au mur par chevilles appropriées et tous renforts nécessaires.
- Assemblage des panneaux par fixations mécaniques invisibles et double encollage
- Y compris toutes sujétions de mise en œuvre, de fixation et de contre-balancement des panneaux bois.
- Réalisation et dimensions suivant détails et plans architecte
- Réalisation des placages en atelier après assemblage des éléments
- L'ensemble compris ajustage dans l'espace imparti, fixations, réservations pour emplacement des prises de courant, passages de câbles

Plans de réalisation à soumettre à l'agrément de l'architecte.

Prix

Unité.

LOCALISATION

Repère C su le plan 102 PLAN PROJET DETAILLE

Dans le bureau 4

5 - REVÊTEMENTS DE SOLS SOUPLES / SOLS SCELLES / FAIENCES

5.1 - Dispositions générales

5.1.1 - Objet du marché

Le présent projet consiste aux travaux d'aménagement de bureaux et d'une chambre de garde au niveau - 1 du bâtiment 3B au CHS GHS appartenant aux Hospices Civils de Lyon.

Dans la description qui suit, la maîtrise d'œuvre s'est efforcée de renseigner l'entrepreneur sur la nature des ouvrages, leur consistance et leurs dimensions, mais ces dispositions n'ont pas un caractère limitatif et l'entrepreneur devra prévoir, dans le montant global et forfaitaire de sa réponse à l'Appel d'offre pour le lot soumissionné, tous les travaux indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement des travaux projetés, conformément aux règles de l'art et de la bonne construction.

Le présent CCTP ne reprend que les prestations proprement dites et dues par le présent lot, les prescriptions générales et réglementaires étant reprises dans le Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les lots (CCTC) sur lequel l'entreprise s'appuiera.

5.1.2 - Étendue des travaux

Les travaux se rapportent à des ouvrages dont la composition, la disposition et les dimensions sont définies dans le présent descriptif et les plans joints. L'entrepreneur se doit de vérifier ces valeurs et, éventuellement, de les annoter.

L'entrepreneur ne peut faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du présent dossier pour refuser de fournir ou de monter un dispositif quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation dans son intégrité. Il lui appartient de veiller, en cours d'étude et de réalisation, aux adaptations pouvant survenir.

Les valeurs indiquées dans le présent document : quantités, débits, marques, sont données à titre indicatif. Les marques de références commerciales et le type d'appareils, explicitement notifiés dans le CCTP, constituent la référence de base de la qualité minimale exigée.

5.1.2.1 - Travaux prévus

Les travaux dus au titre du présent lot sont :

Les travaux de revêtement de sols et faïences, comprenant :

- La réception et la préparation des supports,
- Les travaux préliminaires à la pose des revêtements de sol : exécution des formes de pose telles que chapes, enduit de ragréage (pour carrelage collé à charge du présent lot), et toutes autres travaux préparatoires décrits
- La fourniture et pose des revêtements de sols carrelés intérieurs et des plinthes périphériques aux zones carrelées,
- L'exécution des revêtements muraux en faïences ou en carrelage,
- Les joints d'étanchéité autour des différents équipements tels que appareils sanitaires, tuyauteries, gaines,
- Le traitement des joints de fractionnement, des joints de dilations...
- Les cornières de délimitations des zones carrelées,
- Les seuils de raccordements entre revêtements de sols de natures différentes (à la rencontre entre carrelage et sol souple),
- La pose et le raccordement des siphons sur les évacuations du plombier, dans l'emprise des zones carrelées, (les siphons étant fournis par le plombier),
- Toutes les coupes et travaux de finitions autour des différents équipements tels que tuyauteries, appareils sanitaires, gaines, socles, etc...
- Les travaux préliminaires à la pose des revêtements de sol souples et associés : exécution des formes de pose telles qu'enduits de ragréage....
- L'exécution des revêtements de sols souples et associés,
- Le traitement des joints de fractionnement, des joints de dilatation sur les zones recouvertes par des sols mis en œuvre par le présent lot,
- Les seuils de raccordements entre revêtements de sols souple de natures différentes (si nécessité)
- Tous les autres ouvrages décrits dans la suite du présent document.

5.1.2.2 - Travaux exclus

Ne font pas partie des travaux de ce lot, les travaux relatifs aux autres lots et énoncés dans le présent document et les CCTP spécifiques aux autres lots

5.1.2.3 - Frais à inclure dans les prix de l'entreprise

Seront inclus dans le devis forfaitaire du présent lot tous les frais afférents à :

- Les études, dessins d'exécution et de détail des ouvrages,
- Les frais liés au phasage des Travaux,
- L'examen des supports,
- Le nettoyage des surfaces de pose,
- La mise à disposition d'échantillons ou prototypes
- La fabrication éventuelle, la fourniture, le transport à pied d'œuvre et le stockage des ensembles menuisés et des ouvrages de métallerie - serrurerie, en prenant toutes les précautions pour éviter :
 - Les déformations permanentes pouvant nuire au bon fonctionnement des ouvrages,
 - Les dégradations risquant d'affecter la résistance à la corrosion des matériaux constitutifs et l'aspect des menuiseries (pièces d'assemblage),
 - La détérioration et le bris de vitrage, ainsi que la dégradation des garnitures d'étanchéité dans le cas des fenêtres prévitrées,
- Le montage et l'acheminement des matériaux,
- Le traçage sur le site,
- La pose des menuiseries, intégrant les frais de main d'œuvre, locations d'engins, taxes, frais annexes et toutes sujétions nécessaires pour un parfait et complet achèvement des ouvrages,
- La fourniture et pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibre, de verrouillage de sécurité,
- La pose des ouvrages de métallerie – serrurerie comprenant le calage, le réglage et l'ajustage,
- La fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché.
- Le montage et l'acheminement des matériaux, y compris échafaudages, engins et appareils nécessaires au montage et à l'exécution des travaux du présent lot,
- Frais de brevet, de marques ou modèles déposés,
- Frais de contrôle et essais sur site,
- L'évacuation des emballages, gravois et déchets provenant des travaux,
- Le nettoyage au fur et à mesure de l'avancement des travaux et l'entretien jusqu'à la réception de ceux-ci,
- La vérification générale du bon fonctionnement des ouvrages avant réception, soit par tranche, soit globalement, le fenestrier procédant à l'échange et à la mise en place de toutes les pièces défectueuses et/ou détériorées.
- Fourniture et prestations annexes indispensables pour une exécution conforme aux documents de référence et nécessaires à l'exécution sans réserve des travaux du présent marché...
- Les traitements et protections des matériaux,
- Les ouvrages de protection pendant la durée des travaux,
- Tous les dispositifs de sécurité suivant législation du travail et demande du CSPS...
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au Maître d'œuvre à la réception des travaux.
- Les frais liés à la gestion des interfaces avec les autres lots,
- Liste non limitative (.../...).

5.2 - Dispositions réglementaires - Prescriptions techniques générales

5.2.1 - DTU et Normes relatifs aux travaux du présent lot

Les travaux seront ainsi exécutés conformément aux règles de l'art et aux réglementations françaises et européennes en vigueur à la date de signature du marché.

NOTA : CE FASCICULE N'A DE VALEUR QU'ASSOCIE AUX DEVIS DESCRIPTIFS / CCTP DES AUTRES LOTS DE TRAVAUX.

Les prescriptions des différents lots de travaux tiennent compte des dernières directives réglementaires, à savoir :

- L'application volontaire des normes (Article 17 du Décret N° 2009-697) sauf pour celles qui sont d'application obligatoire suivant la liste AFNOR
- « Rendre contractuels de manière explicite les normes d'application volontaire ainsi que les DTU qui sont jugés pertinents pour les ouvrages à construire » (Recommandation sur la rédaction des spécifications techniques - mai 2012)
- Le rattachement de l'article à un DTU, dans son champ d'application ou hors champ d'application, engendre :
- L'application du Cahier des Clauses Spéciales correspondant, pour les travaux dus par l'entreprise et les travaux ne faisant pas parti du marché, sauf stipulations contraires dans le présent document.
- Les références normatives s'y rattachant.

5.2.1.1 - Les Documents Techniques Unifiés et les normes

Et notamment :

- NF DTU 25.41 (P72-203) : Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées)
- NF DTU 25.42 (P72-204) : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant
- NF DTU 26.1 (P15-201) : Travaux d'enduits de mortiers
- NF DTU 26.2 (P14-201) : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- NF DTU 52.1 (P61-202) : Revêtements de sol scellés
- NF DTU 52.10 (P61-203) : Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé
- NF DTU 52.2 (P61-204) : Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles
- NF DTU 53.12 (P62-207) : Préparation du support et revêtements de sol souples

Et d'une façon générale, l'ensemble des DTU affectant les travaux du présent lot de travaux.

Toutes les normes françaises et européennes attenant aux travaux du présent lot seront considérées comme connues de l'entrepreneur. En aucun cas, ce dernier ne pourra arguer une méconnaissance des règles énoncées dans les normes. Cela sous-entend une connaissance des normes de construction, mais aussi une connaissance des normes relatives à la sécurité sur chantier, en vigueur à la date de signature des marchés, et notamment :

Les Normes Françaises suivantes :

- NF P92-507 : Sécurité contre l'incendie - Bâtiment - Matériaux d'aménagement - Classement selon leur réaction au feu (Indice de classement : P92-507)
- NF P98-351 : Cheminements - Insertion des handicapés Eveil de vigilance — Caractéristiques, essais et règles d'implantation des dispositifs podotactiles au sol d'éveil de vigilance à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes (Indice de classement P92-351)
- .../...

Les Normes Européennes suivantes :

- NF EN 1253-1 : Avaloirs et siphons pour bâtiments
- NF EN ISO 12354-2 : Acoustique du bâtiment - Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments
- NF EN ISO 140-7 : Acoustique - Mesurage de l'isolation acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 7 : Mesurage in situ de la transmission des bruits de choc par les planchers (Indice de classement : S31-049-7)
- NF EN 649 : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol homogènes et hétérogènes à base de polychlorure de vinyle - Spécifications + Amendement A1 (Indice de classement : P62-300)
- NF EN 650 : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur support de jute ou de polyester ou sur support de polyester avec envers en polychlorure de vinyle - Spécifications (Indice de classement : P62-301)
- NF EN 651 : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur mousse - Spécifications + Amendement A1 (Indice de classement : P62-302)
- NF EN 652 : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle avec support à base de liège - Spécifications (Indice de classement : P62-303)
- NF EN 653 : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle expansé - Spécifications (Indice de classement : P62-304)
- NF EN 1307 : Revêtements de sol textiles - Classement d'usage des moquettes (Indice de classement : G35-041)
- NF EN 1470 : Revêtements de sol textiles - Classement des revêtements de sol aiguilletés à l'exception des moquettes aiguilletées (Indice de classement : G35-043)
- NF EN 12199 : Revêtements de sol résilients - Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc à relief (Indice de classement : P62-204)
- NF EN 12354-2 : Acoustique du bâtiment - Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments - Partie 2 : Isolement acoustique au bruit de choc entre des locaux (Indice de classement : S31-004-2)
- NF EN 12466 : Revêtements de sol résilients - Vocabulaire (Indice de classement : P62-000)
- NF EN 13329 : Revêtements de sol stratifiés - Spécifications, exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : B54-020)

5.2.1.2 - Textes, Avis Techniques et autres règlements

• Textes législatifs

• Textes réglementaires relatifs :

— Confère CCTP lot 00 « Prescriptions communes à tous les lots » et notamment les textes réglementaires :

- o A la sécurité incendie
- o Relatifs à l'acoustique
- o Neige et vent
- o Thermique
- o Les règles sanitaires et en particulier

- Règles de calculs – textes réglementaires
- Lois et textes ministériels en vigueur
- Avis techniques du CSTB et règles professionnelles (l'entrepreneur tiendra compte de tous les avis techniques et règles professionnelles relatifs aux travaux à sa charge)
- Cahiers du CSTB
- Les règles professionnelles
- Les lois, décrets, arrêtés et règlements en vigueur (au premier jour du mois d'établissement des prix) ;
- Des prescriptions du permis de construire dont l'entrepreneur devra prendre connaissance avant la signature du marché ;

Ces textes s'entendent dans leur édition la plus récente à la date de consultation des entreprises.

En outre, il est rappelé que toutes les normes AFNOR inhérentes aux matériaux entrant dans la composition des ouvrages du présent lot sont applicables. Tout matériau ou procédé non traditionnel, employé par l'entrepreneur ou prescrit doit avoir reçu l'avis du C.S.T.B. Les dispositions préconisées dans la description des ouvrages qui va suivre ne peuvent se substituer aux prescriptions officielles. L'entreprise se référera aux recommandations ou exigences des fabricants, des divers matériaux et accessoires utilisés, ainsi qu'aux lois et textes ministériels en vigueur.

5.2.2 - Dispositions générales relatives à l'exécution des travaux

5.2.2.1 - Acceptation des supports – constat des lieux

L'entreprise du présent lot prendra réception des supports ci-après suivant localisation :

- Dalles surfacées livrées par le lot Gros-œuvre,
- Cloisons légères de distribution intérieure à ossature métallique et parement plaques de plâtre,
- Liste non limitative (.../...)

5.2.2.1.1 - Réception des supports et des formes

Un constat contradictoire sera fait entre l'entreprise titulaire du présent lot et les autres intervenants et notamment les lots réalisant les ouvrages supports, ceci en présence du Pilote et d'un représentant de la Maîtrise d'œuvre.

L'entrepreneur devra formuler par écrit les réserves quant à l'état de ces surfaces, s'il le juge incompatible avec la bonne réalisation de ces travaux. Faute d'avoir formulé ces réserves avant l'exécution des travaux, il sera entièrement responsable de la tenue et de l'aspect de ses ouvrages, sans pouvoir prétendre à dédommagement du fait du mauvais état des subjectiles.

Ce constat sera consigné dans un compte rendu avant exécution des travaux.

Le fait d'avoir exécuter les travaux prévus au présent lot constitue une acceptation sans réserve de ceux-ci.

Les sols livrés par l'entreprise titulaire du lot « Fondations - gros œuvre » feront l'objet d'une réception par le maître d'œuvre et l'entrepreneur du présent lot. Leur côté d'arasement étant fonction des épaisseurs de forme complémentaire (chape de scellement de carrelage, chape avec forme de pente, ragréage...), les indications nécessaires seront fournies à l'entreprise titulaire du lot « Fondations – gros œuvre » en temps utile, notamment en ce qui concerne la localisation des décaissés pour la réalisation des complexes de chape + carrelage scellé à réaliser par le présent lot. L'entrepreneur du présent lot prendra contact avec l'entrepreneur titulaire du lot « Fondations – gros œuvre » et lui communiquera les niveaux de sols à respecter (réservations et décaissés au sol).

L'entreprise prendra réception des supports dalles béton surfacées par le lot « Gros œuvre », classe soignée suivant article 5.22 du DTU N°21, mais avec des exigences plus fortes soit avec une tolérance de planéité de 5 mm sous la règle de 2 mètres et de 2 mm sous réglet de 0,20m.

En cas de constat de flashes importants des dalles béton, les rattrapages et ponçages seront réalisés par le présent lot à la charge du lot Gros Œuvre.

Il est précisé que les soulèvements de revêtements ou tous autres dommages qui pourraient résulter des effets de la dilatation ou du retrait des supports, entrent dans la catégorie des dommages devant être réparés pendant la période de garantie.

Pour la pose, l'adhérence sera parfaite sur la totalité de leur surface. Le carrelage sera réalisé de manière à pouvoir poser des plinthes droites ou des plinthes à gorge, suivant la localisation.

5.2.2.1.2 - Nature des supports

Les supports devront être parfaitement adhérents et d'une nature compatible avec les produits de pose des revêtements rapportés

(colles, enduits, mortiers.../...)

Les supports devront satisfaire aux caractéristiques suivantes concernant :

- Le niveau
- L'horizontalité
- La résistance, la rigidité et la dureté (sans fissures),
- La planéité
- L'aptitude à la protection contre les remontées d'humidité,
- L'état de surface
- La siccité au moment de la pose (normalement absorbant).

5.2.2.1.3 - État de surface

Les supports doivent être débarrassés :

- De toutes croûtes,
- Des traces d'huile de démoulage
- Des produits de cure non résorbés
- Des efflorescences éventuelles
- De la laitance non adhérente.

Il ne doit pas y avoir de surface poudreuse. Le respect des tolérances et des états de surfaces définis peut nécessiter le meulage des balèvres éventuelles, ainsi que le ragréage des parties ségréguées.

5.2.2.2 - Travaux sur support existants ou supports déjà exécutés

L'entreprise est tenue de se rendre sur les lieux afin de constater l'état du bâtiment et les difficultés pouvant intervenir lors de l'exécution des travaux. La protection des ouvrages conservés ou déjà réalisés devra être incluse dans l'offre de l'entreprise. Tous les démontages, ouvrages ou tâches non explicitement détaillés, mais nécessaires au parfait achèvement des travaux font partie intégrante du marché.

5.2.3 - Dispositions générales relatives aux travaux de carrelage et faïences

5.2.3.1 - Qualité des matériaux

5.2.3.1.1 - Qualité et choix des carrelages

Les carreaux en grès ne doivent présenter ni fissure, ni éclat et doivent être inaltérables et ingélifs. Les éléments de carrelage utilisés seront denses, opaques, leur surface sera lisse, sans fente, gerçure, épaufrure, non rayable et inattaquable par les agents chimiques ou atmosphériques.

Pour sa remise de prix, l'entreprise soumissionnaire doit respecter les marques et types de matériaux indiqués au C.C.T.P.

L'architecte choisira les teintes des divers matériaux sauf si elles sont indiquées dans le présent document.

Avant toute mise en œuvre, l'entreprise soumettra au maître d'œuvre, pour accord, un échantillon de chaque type de carreaux et dalles.

Les revêtements de sols utilisés devront répondre au classement U.P.E.C. des locaux dans lesquels ils seront utilisés. Ces classements devront être rigoureusement respectés pour les matériaux de base, comme pour les variantes.

Les carreaux ou dalles seront livrés bottelés et stockés sur le chantier sous emballage portant de façon apparente la marque et le classement. Tous les approvisionnements ne répondant pas strictement aux prescriptions définies dans le présent écrit seront refusés et évacués aux frais de l'entreprise.

Les carreaux et dalles céramiques seront conformes aux normes NF et au classement UPEC ci-dessous.

5.2.3.1.2 - Qualité et choix des faïences

Les surfaces destinées à recevoir ces revêtements seront débarrassées de toutes les souillures de plâtre ; elles seront propres, saines, solides et

sèches. Le support sera bien arasé. Les revêtements feront saillie sur le nu des enduits finis.

Les éléments de faïences seront denses, opaques, leur surface sera lisse, sans fente, gerçure, épaufrure, non rayable et inattaquable par les agents chimiques ou atmosphériques.

5.2.3.1.3 - Qualité et choix des revêtements de sols souples

Quel que soit le type de revêtement employé, l'utilisateur en exigera les qualités suivantes :

- Une bonne résistance aux compressions,
- Une bonne résistance à l'abrasion,
- Une bonne résistance à l'arrachement,
- Une bonne stabilité dimensionnelle,
- Une bonne conservation de coloris,
- Une bonne résistance à la chaleur,
- Une bonne résistance à l'eau,
- L'absence d'odeur,
- Une résistance aux salissures,
- L'élimination rapide des charges électrostatiques,
- Un classement au feu correspondant à la réglementation en vigueur pour chaque type de local,

Les coloris du revêtement seront choisis par l'architecte. Pour permettre ce choix, l'entrepreneur devra fournir des échantillons. Le choix du type de revêtement arrêté au moment de la signature des marchés ne pourra être modifié sauf sur demande expresse du maître d'ouvrage.

Colles

Les revêtements en lés seront posés à l'aide de colle préconisée par le fabricant et ayant fait l'objet d'un Avis Technique du CSTB sur le chantier.

5.2.3.1.4 - Classement UPEC pour les sols de différente nature, suivant localisation

Les classements UPEC sont précisés dans les différents articles du CCTP. Cependant, l'entrepreneur titulaire des travaux du présent lot consultera le Cahier 3782 V2 – Juin 2018 (e-cahier) – « Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux ».

L'efficacité acoustique normalisée aux bruits de chocs ΔL définie par la norme NF. S 31.053 (février 1979) à exprimer en décibels pondérés par la courbe A ou dB(A).

5.2.3.1.5 - Label de qualité

Les matériaux ou procédés pour lesquels un classement UEAtc, marque NF ou autre est requis, seront mis en œuvre conformément aux prescriptions techniques conditionnant ces classements.

5.2.3.1.7 - Dispositions et teintes

L'appareillage et la composition des combinaisons de teinte seront exécutés conformément aux indications de l'Architecte et suivant l'échantillonnage du fabricant.

L'architecte choisira les teintes des divers sols sauf si celles-ci sont indiquées dans le présent C.C.T.P. Dans tous les cas, un large échantillonnage de tous les matériaux sera proposé et laissé au Maître d'œuvre pour que celui-ci puisse faire son choix.

Une fois le revêtement terminé dans une pièce, l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour en assurer la protection.

5.2.3.2 - Mise en œuvre des matériaux

5.2.3.2.1 - Sous couche insonorisante

Une sous couche insonorisante sera mise en œuvre dans les locaux recevant un carrelage et disposant d'un local situé juste au-dessous. La sous couche insonorisante sera mise en œuvre suivant les prescriptions édictées dans la suite du présent document.

5.2.3.2.2 - SPEC – système de protection à l'eau sous carrelage

Un système de protection à l'eau sous carrelage devra être réalisé sous revêtement de sol et, le cas échéant, en plinthes, angles saillants, angles rentrants et sous revêtement, suivant le classement attribué aux locaux humides à traiter (locaux EB+p, EB+c et EC...).

Le SPEC sera réalisé suivant les prescriptions énoncées dans la suite du présent document.

Par ailleurs, le présent lot réceptionnera les supports de SPEC et notamment les cloisons à parement à plaques de plâtre hydrofugées H1, à charge du lot « Plâtrerie – isolation » en présence du maître d'œuvre.

5.2.3.2.3 - Enduit de lissage pour sol

Les enduits pour lissage de sols font désormais l'objet d'un classement d'aptitude à l'emploi par référence à la lettre P (Poinçonnement) du classement UPEC des revêtements de sols. Une seule classe d'enduit est retenue par référence à ses performances mécaniques.

Enduit P3 (à hautes performances mécaniques). Ce sont les enduits qui, associés aux revêtements précédents classé P3 au moins, conviennent à l'emploi dans les locaux classé P3.

Les enduits mis en œuvre classés P3 sont colorés dans la masse.

Dans les locaux recevant un revêtement de sol de type carrelage collé ou revêtement de sol souple de classement U3P4 ou U4P4, le ragréage mis en œuvre sera de classement P4.

La liste de ces enduits se trouve répertorié dans le document édité par la commission chargée de formuler des avis techniques, groupe spécialisé N°12, revêtements de sols Cahier du CSTB, livraison 294 (novembre 1988) Cahier 2301.

5.2.3.2.4 - Colles

Seront préférés les produits et modes de pose qui limitent la quantité de colle et utilisent de préférence des colles sans solvant organique, bénéficiant des marques NF environnement, Ange Bleu, Ecolabel européen ou de toute autre marque environnementale équivalente.

Les produits d'installation (Colles, ragréage, primaire) classés EC1 (Classification EMICODE) à très faible émissions de COV seront favorisés

5.2.3.2.5 - Revêtements de sols en carrelage

Le présent article définit le mode de pose des différents cas de figure que l'on peut rencontrer.

CAS n° 1 : carrelage scellé sur chape

Ce 1^{er} cas est le plus simple : pas d'isolant phonique ni de SPEC. Il intéresse les locaux secs (classés EA et EB) sans correction acoustique aux bruits d'impact (pas d'isolant phonique).

Dans l'ordre de pose :

- 1) Support (ici dallages ou planchers béton) -> HORS LOT.
- 2) Chape de scellement de carrelage
- 3) Carrelage scellé sur chape

CAS n° 2 : carrelage scellé sur chape pour locaux nécessitant un isolant phonique

C'est le cas de figure que l'on rencontre généralement dans le cadre de la réalisation d'un carrelage scellé sur chape pour des locaux situés au-dessus d'autres locaux : il y a nécessité de poser un isolant phonique sous le complexe de carrelage scelle pour atténuer les bruits d'impact. Il intéresse les locaux secs (classés EA et EB).

Dans l'ordre de pose :

- 1) Support (ici dallages ou planchers béton) -> HORS LOT.
- 2) Isolant phonique,
- 3) Chape de scellement de carrelage
- 4) Carrelage scellé sur chape

CAS n° 3 : carrelage scellé sur chape dans les locaux humides

C'est le cas de figure que l'on rencontre dans le cadre de la réalisation d'un carrelage scellé sur chape pour des locaux humides (classés EB+p, EB+c et EC) sans correction acoustique aux bruits d'impact (pas d'isolant phonique) et notamment pour les locaux RDC sans locaux sous-jacents.

Dans l'ordre de pose :

- 1) Support (ici dallages ou planchers béton) -> HORS LOT.
- 2) SPEC (système de protection à l'eau sous carrelage)
- 3) Chape de scellement de carrelage
- 4) Carrelage scellé sur chape

CAS n° 4 : carrelage posé dans des locaux humides nécessitant un isolant phonique

C'est le cas de figure le plus rare que l'on rencontre généralement dans le cadre de la réalisation d'un carrelage dans des locaux humides (classés EB+p, EB+c et EC) situés au-dessus d'autres locaux : il y a nécessité d'associer un isolant phonique sous le complexe de carrelage pour atténuer les bruits d'impact et un SPEC du fait du classement humide de ces locaux.

Dans l'ordre de pose :

- 1) Support (ici dallages ou planchers béton) -> HORS LOT.
- 2) Isolant phonique,
- 3) Chape support de SPEC et de carrelage collé
- 4) SPEC (système de protection à l'eau sous carrelage)
- 5) Carrelage collé.

CAS n° 5 : carrelage posé dans des locaux humides sans isolant phonique

C'est le cas de figure le plus rare que l'on rencontre généralement dans le cadre de la réalisation d'un carrelage dans des locaux humides (classés EB+p, EB+c et EC) situés au-dessus d'autres locaux : il y a nécessité d'associer un isolant phonique sous le complexe de carrelage pour atténuer les bruits d'impact et un SPEC du fait du classement humide de ces locaux.

Dans l'ordre de pose :

- 1) Support (ici dallages ou planchers béton) -> HORS LOT.
- 2) Chape support de SPEC et de carrelage collé
- 3) SPEC (système de protection à l'eau sous carrelage)
- 4) Carrelage collé.

5.2.3.2.5.1 - Travaux préparatoires

Les supports du présent lot devront être soigneusement préparés.

Les surfaces à traiter seront propres, saines, solides et sèches. Les supports seront décapés et nettoyés par un moyen adapté. Il ne devra cependant pas persister de film d'eau avant réalisation des ouvrages du présent lot. De même, il sera procédé à la suppression des traces de ciment et des souillures de plâtre, enlèvement à l'aspirateur industriel, des débris provenant de ces opérations.

5.2.3.2.5.2 - Principes généraux de pose du carrelage

Le carrelage – c'est à dire l'ensemble carreau + mortier de scellement ou carreau + colle de pose – ne doit pas buter contre les parois fixes (murs, cloisons, etc...), mais un espace périphérique doit être réservé : obligatoire au sol pour les surfaces $\geq 7 \text{ m}^2$. Cependant, les joints périphériques seront prévus de façon systématique.

Un joint de fractionnement de carrelage sera prévu tous les 40 m^2 en pose désolidarisée (sur isolant).

La désolidarisation entre le carrelage au sol et les cloisons ou murs sera assurée par un joint à plasticité permanente, sauf s'il est mis en œuvre des plinthes à gorges.

Les joints des revêtements muraux au contact avec les appareils sanitaires seront réalisés à l'aide d'un mastic à la silicone.

La jonction de carrelage de natures différentes ou de coloris différents sera effectuée à mi-feuillure des portes. L'appareillage et la composition des combinaisons de teinte seront exécutées conformément aux indications de la Maîtrise d'œuvre et suivant l'échantillonnage du fabricant.

L'entrepreneur devra l'exécution des raccords de revêtements de sols après l'intervention des autres lots.

5.2.3.2.5.3 - Mise en œuvre des carrelages

Les carrelages seront posés suivant les Avis Techniques et prescriptions des fabricants des différentes couches de pose, et suivant les règles de l'Art.

Il en sera de même pour les pièces spéciales telles que plinthes à gorges, plinthes à recouvrements...

Les carreaux ne devront jamais être posés jointivement. La largeur du joint sera au minimum de 4 mm et dépendra du type de carreau et de joint mis en œuvre.

Découpes, entailles, raccordements

L'entrepreneur doit tous les trous, découpes, entailles, toutes les coupes de raccordements rectilignes, biaisés ou circulaires qui seraient nécessaires pour l'exécution du carrelage.

Joints et autres matériaux intervenant dans la pose des carrelages

Les joints entre carreaux (en sols et en murs) seront traités en joints classiques. Le coulis pour jointement des carrelages sera soit un produit

spécialement adapté comportant un Avis Technique. Il devra bien remplir les joints.

Les surfaces importantes devront être fractionnées par des joints de fractionnements de 10mm environ intéressant le carreau et le mortier de pose.

Les adhésifs employés devront être ceux qui seront préconisés par le fabricant. Ils devront être soumis à l'examen du contrôleur technique agréé éventuel.

5.2.3.2.5.4 - Mise en œuvre spécifique des carrelages en pose collée

Les supports devront être sains et solides, leur surface devant être régulière. Les supports insuffisamment plans seront ragrés par les soins du gros œuvre, ce ragréage devant être compatible avec l'adhésif utilisé pour le collage des carreaux.

La pose sera faite à l'aide d'un mortier – colle adhésif bénéficiant d'un Avis Technique en cours de validité délivré par le CSTB. Le mortier colle sera mis en œuvre sur une épaisseur de 1 à 3 mm. Les carreaux de carrelage seront battus de manière que la colle soit uniformément répartie sous les carreaux.

Par ailleurs, la mise en œuvre d'un carrelage de sol en pose collée dans les locaux humides sera exécutée avec un mortier colle amélioré C2.

Pour les carreaux de carrelage de format supérieur ou égal à 30 x 30, l'entrepreneur exécutera un double encollage.

5.2.3.2.5.5 - Mise en œuvre spécifique des carrelages en pose traditionnelle scellée

Le mortier de scellement sera obtenu en utilisant un dosage de ciment à raison de 300 kg/m³ de sable de rivière pour les carrelages et de 350 kg/m³ pour les pierres naturelles. Les sables de dune ou argileux sont formellement proscrits.

Dans le cas d'une pierre naturelle claire, il sera fait emploi de ciment blanc, pour éviter de tâcher les pierres.

5.2.3.2.6 - Revêtements de sols souples

5.2.3.2.6.1 - Travaux préparatoires

Les supports du présent lot devront être soigneusement préparés.

Les surfaces à traiter seront propres, saines, solides et sèches. Les supports seront décapés et nettoyés par un moyen adapté. Il ne devra cependant pas persister de film d'eau avant réalisation des ouvrages du présent lot. De même, il sera procédé à la suppression des traces de ciment et des souillures de plâtre, enlèvement à l'aspirateur industriel, des débris provenant de ces opérations.

5.2.3.2.6.2 - Mise en œuvre des revêtements de sols souples

Préalablement à la mise en œuvre, les matériaux seront entreposés dans des locaux fermés à l'abri des chocs, des salissures et de l'humidité sous la seule responsabilité du présent lot.

La pose sera réalisée après les peintures et toutes les précautions seront prises pour éviter les détériorations. L'entrepreneur doit toutes les coupes nécessaires au droit des murs, des cloisons, canalisation, huisseries, etc ... La jonction de revêtement de sols différents ou de coloris différents sera effectuée à mis feuillure des portes.

La surface des revêtements de sols ne doit présenter aucune poche, soufflure, irrégularité après pose. Les ajustages seront exécutés. Les joints seront rectilignes et parfaitement soudés. Les flipots seront strictement interdits. Tout manquement à cette clause entraînera le remplacement de la partie de revêtement de sol correspondant. L'existence d'un défaut entraînera la dépose, le nettoyage et le remplacement des parties défectueuses aux frais de l'entrepreneur titulaire du présent lot.

D'une manière générale, la mise en œuvre des revêtements de sols devra être faite selon les dispositions des avis techniques, au moyen de colle préconisée par le fabricant. La compatibilité des différents produits employés devra être vérifiée.

5.2.3.2.6.3 - Coupes et raccordements

L'entrepreneur devra toutes les coupes de raccordements rectilignes, biaisés ou circulaires, à l'emplacement des éléments indépendants jouxtant les sols et toutes entailles pour découpage à l'aplomb des éléments d'ouvrages scellés dans le sol.

5.2.3.2.6.4 - Raccords de revêtements de sols souples

L'entrepreneur devra l'exécution des raccords de revêtements de sols après l'intervention des autres lots.

Les joints de raccordement avec ceux des revêtements de nature différente seront situés à l'aplomb des axes de feuillures de portes.

5.2.3.2.6.5 - Mise à niveaux des revêtements de sols souples

L'entrepreneur devra l'excédent de mortier de pose nécessaire pour livrer les sols au niveau des autres revêtements.

5.2.3.2.7 - Passage de canalisations

Les fourreaux destinés au passage des canalisations ou les canalisations elles-mêmes devront être mises en place avant le commencement des travaux.

5.2.3.2.8 - Pose des plinthes carrelées

Elles seront posées à la colle spéciale (d'un type agréé).

Les mortiers spéciaux à la colle, devront répondre aux prescriptions et recommandations des fabricants, ainsi qu'aux dispositions prévues au Cahier du C.S.T.B. Les plinthes devront être parfaitement alignées et leurs rives en contact avec la paroi verticale seront finies par un rebordement soigné et lissé.

Le coulis des joints verticaux des plinthes sera réalisé soigneusement, ceci afin d'assurer une bonne étanchéité contre les infiltrations.

Les joints des plinthes seront alignés aux joints de carrelage.

5.2.3.2.9 - Joints entre carreaux de carrelage

La garniture des joints sera faite avec un mortier prêt à l'emploi bénéficiant d'un Avis Technique favorable du CSTB. En périphérie des pièces carrelées, un joint souple imputrescible et résistant aux agents chimiques (1ère catégorie SNJF) sera prévu entre sol et murs ou cloisons.

5.2.3.2.10 - Joints de raccordements de carrelage

Les joints de raccordement avec ceux des revêtements de nature différente seront situés à l'aplomb des axes de feuillures de portes.

Les cornières d'arrêt sont à la charge du présent lot.

5.2.3.2.11 - Mise en œuvre des revêtements muraux en faïences ou carreaux de carrelage

Les surfaces destinées à recevoir ces revêtements seront débarrassées de toutes les souillures de plâtre. Le Gros-œuvre sera bien arasé. Les revêtements feront saillie sur le nu des enduits finis.

La pose se fera au mortier colle suivant prescriptions techniques des fabricants et suivant les dispositions énoncées ci-après dans le présent document.

Les colles ou adhésifs utilisés devront bénéficier d'Avis Techniques favorable du CSTB. Ils devront avoir les propriétés mécaniques requises et être compatibles avec les matériaux servant de support. La pose sera faite en tenant compte des recommandations émises par les fabricants.

La colle devra garnir toute la surface du carreau, des joints minces étant ménagés en cours de pose. Après exécution des joints, les revêtements seront soigneusement lavés à l'eau et à l'éponge pour faire disparaître toute trace de ciment. L'emploi de sciure ou d'acide est interdit.

Par ailleurs, la mise en œuvre d'un carrelage ou d'une faïence en murs dans les locaux humides sera exécutée avec un mortier colle amélioré C2.

5.2.3.2.12 - Nettoyage et protections

La finition des travaux de revêtement de sols carrelés comportera le nettoyage, exécuté immédiatement après le coulage des joints. Le frottage sera exécuté suivant les diagonales des éléments, sans dégarnir les joints, jusqu'à un état de propreté parfaite.

Toutes les circulations seront interdites sur le carrelage pendant les trois jours suivant la pose de celui-ci. Une barrière efficace sera établie pour empêcher toute circulation.

A la fin de ses travaux, l'entrepreneur devra enlever tout son matériel, les matériaux en excédent, les déchets et débris provenant de ses travaux, nettoyer les traces de colle éventuelles et laisser les lieux dans un parfait état de propreté.

5.2.3.2.13 - Entretien

L'entrepreneur indiquera le mode d'entretien pour chacun des types de revêtements utilisés.

5.2.3.3 - Essais

Les contrôles pourront être exécutés par le Maître d'œuvre :

- Epaisseurs, dimensions, teintes, résistance, qualité après pose.
- Planéité, alignement, épaisseurs des ponts, niveaux.

5.2.4 - tolérances de pose

La planitude des ouvrages finis ne devra pas être inférieure aux tolérances ci-dessous :

- Pour les sols, une règle de 2m promenée en tous sens ne fera pas apparaître de différence supérieure à 3mm. Les joints seront parfaitement alignés,
- Pour les murs, une règle de 2m promenée en tous sens ne fera pas apparaître de différence supérieure à 2mm. Les joints aussi bien horizontaux que verticaux seront parfaitement alignés.

Les niveaux des surfaces finies devront correspondre avec les niveaux finis des pièces.

5.2.5 - Nettoyage

Après achèvement des travaux, les sols seront libres, propres, sans aucune tache de colle et les débris enlevés. La propreté des sols sera vérifiée par l'équipe de concepteurs.

En outre, l'entrepreneur sera tenu d'enlever tous les matériaux, déchets ou fournitures excédentaires ou refusées, approvisionnés par lui sur le chantier. Il est spécifié que le terme « déchet » comprend également tous les emballages et accessoires de transport et de manutention. Avant la réception, l'entrepreneur retirera les protections provisoires de ses ouvrages et en assurera l'évacuation.

5.3 - Description des travaux

5.3.1 - Description des travaux revêtements de sols souple, sols scellés et faïences - Travaux en base

5.3.1.1 - Retrait de la peinture de sol

Dans les locaux du projet il est nécessaire de traiter le sol actuellement en peinture afin de permettre la bonne accroche d'un ragréage de sol en vue de mettre en place une moquette et du sol souple.

Ceci comprend :

- L'arrachage du revêtement,
- Grattage,
- Grenaillage,
- L'aspiration après traitement par grenaillage,

Mode de métré : au m²

5.3.1.2 - Système d'Étanchéité Liquide (SEL)

Description

Exécution d'une étanchéité liquide circulaire piétons sous protection dure, travaux comprenant :

- Préparation des supports par lavage haute pression ou sablage ou grenaillage, puis dépoussiérage soigné, support exempt de toute laitance,
- Application du primaire d'adhérence sans solvant adapté au support, à la brosse ou au rouleau,
- Application d'une résine d'étanchéité, en 2 ou 3 couches, formant après durcissement une membrane adhérente étanche, souple et résistante à la fissuration,
- Relevés périphériques sur une hauteur de 15cm mini au-dessus de la protection,
- Renfort d'angle par toile de polyester marouflé d'une couche de résine, développement 15cm mini,
- Saupoudrage de sable de silice à refus frais sur la dernière couche, prêt à recevoir une protection par carrelage collé,
- Traitement des angles, remontées, joints, fissures ... par marouflage d'une toile d'armature entre deux couches,
- Traitement et raccords d'étanchéité au droit de tous ouvrages particuliers tels que pénétrations, traversées, évacuations, seuils,...,
- Traitement des points singuliers suivant préconisations du fabricant et Avis Technique produit,

- Consommations et mise en œuvre conformément aux normes en vigueur et Avis technique du fournisseur,
- Fiche produit et Avis Technique à fournir.

Caractéristiques techniques :

- Système d'Étanchéité Liquide sans solvant type WEBERTEC SUPERFLEX D2 des Ets WEBER ou techniquement équivalent,
- Destination : intérieure, au sol et au mur,
- Support : dalle béton – 2 couches,
- Paroi verticale : cloisons plâtre – 3 couches.

Le système est titulaire d'un avis technique en cours de validité.

Le produit d'étanchéité est appliqué sur des dalles BA ou des chapes au mortier de ciment comportant **une pente de 1,5% minimum**.

Compris tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au m².

LOCALISATION

Douche 1 chambre de garde

Douche 2

5.3.1.3 - Chapes traditionnelles

Description

Fourniture et mise en œuvre d'une chape dure, travaux comprenant :

- Après réception des supports, nettoyage et dépoussiérage, enlèvement des colles ou grattons ...,
- Étanchéité par film polyéthylène de 200µm avec recouvrement entre lès de 10cm et remontées périphériques de 20cm par rapport au niveau de la chape finie,
- Désolidarisation périphérique le long des parois, autour des canalisations verticales et des huisseries par une bande de mousse de polyéthylène sur toute l'épaisseur de la chape,
- Chape réalisée au mortier de ciment dosé à 350kg de ciment par m³ de sable sec,
- Incorporation d'un treillis soudés anti-fissuration, à positionner au centre de la chape,
- Profils d'arrêt de coulage en acier inoxydable, hauteur adaptée au niveau de sol fini,
- Compris toutes sujétions pour façon de pentes vers siphons de sol suivant repérage Architecte et plans du BET structure,
- Traitement de l'ensemble des joints de fractionnement et de dilatation suivant normes et DTU en vigueur,
- Calepinage des joints de fractionnements à faire valider par l'Architecte avant exécution,
- Compris toutes sujétions de scellement de cadre dormant pour tampon de sol à remplissage,
- Finition apte à recevoir un revêtement de sol dur, peinture de finition ou revêtement de sol souple,
- Épaisseurs variables compris formes de pentes, selon plans de structure.
- Le titulaire se rapproche du titulaire du lot Électricité, pour la mise en œuvre des incorporations boîtiers de sol (fourniture et mise en œuvre à la charge du lot Électricité, remplissage de finition à la charge du présent lot).

Caractéristiques :

- Pose : intérieure,
- Épaisseurs : 50mm minimum,

NOTA : à la charge du présent lot les éventuels rebouchages de trous suivant recommandations du fabricant.

Compris toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au m².

5.3.1.4 - Ragréage autolissant

Description

Exécution d'un ragréage au mortier, travaux comprenant :

- Dégraissage, décapage, grattage des résidus de colle, nettoyage et dépoussiérage des supports,

- Application d'une couche de primaire non dilué adapté aux supports,
- Ragréage autolissant agréé par le CSTB, résistance au poinçonnement jusqu'à P4s,
- Épaisseur du ragréage à adapter pour une parfaite planéité du support,
- Respect des joints de dilatation ou de fractionnement par profilés plastiques,
- Mise en œuvre suivant préconisations du fabricant,
- Fiches techniques et Avis Technique du CSTB à fournir.

Caractéristiques techniques :

- Ragréage de type WEBER.NIV PRO ou techniquement équivalent,
- Produit autolissant, constitué de ciment, résine redispersable, sables siliceux, adjuvants spécifiques,
- Épaisseur : de 3mm à 10mm,
- Classement au feu MO,

NOTA : à la charge du présent lot les éventuels rebouchages de trous suivant recommandations du fabricant.

Compris tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant et avis techniques.

Prix

Au m².

5.3.1.5 - Revêtements carrelage de sols et plinthes

Description

Fourniture et pose de revêtement de sol en carreaux de toute nature, travaux comprenant :

- Après réception des supports, grattage, nettoyage et dépoussiérage,
- La fourniture et la pose de revêtement,
- Rejointoiement au coulis hydrofuge ou de ciment, résistant aux agressions chimiques selon localisation,
- Arrêt du revêtement par une cornière en acier inoxydable fixée mécaniquement, pose droite, au droit des changements de nature de revêtement de sol et des trémies,
- Dans le cas de revêtements différents entre deux pièces, la jonction se fera à mi-feuillure,
- La désolidarisation du carrelage vis-à-vis des murs, des ouvrages de structure et des plinthes, remplissage par joint mastic élastomère

1ère catégorie,

- Traitement des pentes et des raccords vers siphons de sol (pointe diamant),
- Traitement des joints de dilatations et la réalisation des joints de fractionnement et de désolidarisation suivant DTU,
- Les raccordements à tous les appareils encastrés dans le sol,
- Calepinage à faire valider par l'Architecte avant exécution,
- Coloris, aspect et calepinage au choix de l'Architecte dans toute la gamme du fabricant,
- Fiche technique avec Avis Technique du C.S.T.B. à fournir.

Pose collée :

- Application d'un enduit de lissage P3 ou P4s si nécessaire pour le rattrapage des tolérances d'exécution des supports,
- À la colle adaptée à la nature du support et à sa destination, colle agréée par le fabricant,
- Pose à la colle spéciale adaptée au support et au S.E.L. ou cuvelage, selon préconisations du fabricant et avis techniques,

En périphérie des locaux recevant un revêtement de sol carrelé, fourniture et mise en œuvre de plinthes en céramique assorties au revêtement de sol, travaux comprenant :

- Plinthes droites ou à gorge assorties aux carreaux,
- Désolidarisation des plinthes par interposition de bandes auto-adhésives isophonique,
- Pose collée, selon localisation sur bande isophonique, mur béton ou cloison plâtre, selon prescriptions du fabricant et nature du support,
- Jointoiement au coulis hydrofuge, teinte au choix de l'Architecte,
- Joint mastic teinté 1ère catégorie à la pompe entre plinthes et carrelage,
- Toutes sujétions de points particuliers tels que socles, coupes, pièces d'angles, ...
- Coloris et aspect assortis au revêtement de sol,
- Fiche technique et Avis Technique du C.S.T.B. à fournir.

NOTA : les joints de sols doivent être parfaitement alignés avec les joints du carrelage mural.

Compris toutes coupes, découpes, entailles, chutes et déchets, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Caractéristiques :

- Carreaux en grés cérame teintés dans la masse,
- Collection "NovaArquitectura" de Cinca , ou techniquement équivalent,
- Finition, teinte au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant,
- Pose : collée,
- Format : 20x20cm,
- Classement U.P.E.C. : U4 P4 E3 C2,
- Glissance :
 - PN12, dans les douches
 - Sans objet autres localisations,
- Plinthes à gorges et droites assorties au revêtement de sol,
- Profils d'arrêt de type SCHIENE des Ets SCHLÜTER ou équivalent.

Prix

Au m² tout compris selon glissance.

LOCALISATION

Douche 1

Douche 2

WC 1 de la chambre de garde

Sanitaire

WC 2

5.3.1.6 - Revêtements muraux**Description**

Fourniture et mise en œuvre d'un revêtement mural en carreaux de toute nature, travaux comprenant :

- Préparation des supports par nettoyage, grattage, dépoussiérage,
- Pose à la colle spéciale adaptée au support et au SPEC ou SEL, selon prescriptions du fabricant et avis technique,
- Joint au mastic 1ère catégorie à la pompe au droit des appareils sanitaires, finition lissée,
- Rejointoiement soigné au coulis hydrofuge ou de ciment, résistant aux agressions chimiques, espacement dito revêtements de sol,
- Protection des angles et d'arrêt par profils plats ou quart de rond,
- Remplissage des trappes de visite le cas échéant,
- Traitement des joints de fractionnement, dilatation et de désolidarisation suivant DTU,
- Calepinage à faire valider par l'Architecte avant exécution,
- Coloris, aspect et calepinage au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,
- Fiche technique avec Avis Technique du C.S.T.B. à fournir.

NOTA :

- Les joints de murs doivent être parfaitement alignés avec les joints du carrelage au sol.
- Dans le cas où le revêtement mural ne couvrirait pas le mur support sur toute sa hauteur, mise en œuvre d'un profil d'arrêt horizontal de type SCHIENE des Ets SCHLÜTER ou équivalent.

Compris toutes coupes, découpes, entailles, chutes et déchets, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Caractéristiques :

- Carreaux faïences en pâte blanche bi-cuisson,
- Collection "arquitectos" de Cinca , ou techniquement équivalent,
- Finition, teinte et coloris au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,
- Format : 20x20cm,
- Hauteur : 2.5 m,
- Profils d'angles et d'arrêt de type QUADREC/SCHIENE des Ets SCHLÜTER ou équivalent,

Prix

Au m² tout compris.

LOCALISATION*Douche 1**Douche 2**WC 1 de la chambre de garde***5.3.1.7 - Dés béton et socles maçonnés****Description**

Fourniture et mise en œuvre de socles destinés à enrober les sorties de tuyaux ou fourreaux, travaux comprenant :

- Coffrage avec plinthes décrits précédemment,
- Remplissage au mortier de ciment ou au coulis de plâtre, parfaitement plan et lisse.
- Rebouchage soigné au droit des passages de tuyauteries.
- Compris fourniture et pose de carrelages / plinthes sur les dés.

Dimensions adaptées suivant canalisations. Hauteur : 10 cm minimum.

Compris toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage

Prix

À l'unité

LOCALISATION

Au droit de l'ensemble des tuyauteries et fourreaux traversant un sol carrelé.

5.3.1.8 - Revêtements de sols linoléum**Description**

Fourniture et mise en œuvre d'un revêtement de sol linoléum, travaux comprenant :

- Après préparation des supports prévue au présent lot,
- Pose collée avec une colle agréée par le fabricant, pose à joints vifs, soudure des joints à chaud,
- Teinte des cordons de soudure au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,
- Naturellement antibactérien, il bénéficiera d'une protection de surface d'usine évitant toute métallisation et tout décapage,,
- Toutes sujétions de réservations et de découpes soignés pour encastrement d'appareillages et marquages au sol,
- Toutes sujétions de raccords soignés avec les revêtements attenants de nature différente,
- Calepinage des lés et joints à faire valider par l'Architecte avant exécution,
- Température minimale pour pose : T_{sol} :12°C, T_{pièce} 15°C (si pose en hiver prévoir un moyen de chauffage)
- Avant la pose stockage des rouleaux pendant 24h dans la pièce
- Puis découpe des lés et repos au sol pendant 24h supplémentaire
- Coloris et décors au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,
- Fiche technique, fiche d'entretien et Avis Technique du C.S.T.B. à fournir,
- Mise en œuvre selon préconisations du fabricant.

Caractéristiques techniques :

- Revêtement linoléum acoustique en lés, type MARMOLEUM de Forbo ou techniquement équivalent,
- Épaisseur : 4,00 mm,
- Classement UPEC : U4 P3 E1/2 C2
- Résistance au feu : Cfl - s1,

Compris toutes coupes, découpes, chutes, déchets, et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au m².

LOCALISATION

Circulation CHLS 3B S1 290

5.3.1.9 - Revêtements de sols PVC

Description

Fourniture et mise en œuvre d'un revêtement de sol PVC, travaux comprenant :

- Après préparations des supports prévues au présent lot,
- Pose collée avec une colle agréée par le fabricant, pose à joints vifs, soudure des joints à chaud,
- Teinte des cordons de soudure au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,
- Joint d'étanchéité soigné en mastic au silicone ou acrylique en périphérie des pièces pour jonction avec les plinthes,
- Toutes sujétions de réservations et de découpes soignées pour encastrement d'appareillages et marquages au sol,
- Toutes sujétions de raccords soignées avec les revêtements attenants de nature différentes,
- Traitement hygiène fongistatique et bactériostatique,
- Calepinage des lès et joints à faire valider par l'Architecte avant exécution,
- Coloris et références : au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,
- Fiche technique avec Avis Technique du C.S.T.B. à fournir.

Caractéristiques techniques :

- Revêtement type "Allura" de Forbo ou techniquement équivalent,
- Revêtement PVC compact monocouche pressé en lès,
- Épaisseur : 2,00 mm,
- Classement UPEC : U4 P3 E2/3 C2,
- Réaction au feu : Bfl-s1.

Compris toutes coupes, découpes, chutes, déchets, et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au m².

LOCALISATION

Chambre de garde

5.3.1.10 - Revêtement de sol textile floqué

Description

Fourniture et pose d'un revêtement de sol textile floqué imprimé, travaux comprenant :

- Après préparations des supports prévues au présent lot,
- Pose collée avec une colle agréée par le fabricant
- Toutes sujétions de réservations et de découpes soignées pour encastrement d'appareillages et marquages au sol,
- Toutes sujétions de raccords soignées avec les revêtements attenants de nature différentes,
- Traitement hygiène fongistatique et bactériostatique,
- Calepinage des lès et joints à faire valider par l'Architecte avant exécution,
- Coloris et références : au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,
- Fiche technique avec Avis Technique du C.S.T.B. à fournir.

Caractéristiques techniques :

- Revêtement type "Allura" de Forbo ou techniquement équivalent,
- Classement U3 P3 E2 C
- Efficacité acoustique de = 21 dB.
- Résistance au glissement = R 13
- Résistance au feu = Bfl - s1
- Composition: velours ras et dense type fibres de polyamide 6.6/m², armatures fibre de verre, sous-couche PVC. Compris traitement antimicrobien Sanitized®, fongistatiques et bactériostatiques.
- Le produit devra être 100 % imperméable, 100 % imputrescible, lavable à l'eau et résistant aux agents tâchant et détergents.
- Garantie de 10 ans. Pose à la colle y compris enduit de lissage et primaire.
- Mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant

Compris toutes coupes, découpes, chutes, déchets, et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

PrixAu m².**LOCALISATION***Bureau 1**Bureau 2**Bureau 3**Bureau 4***5.3.1.11 - Barres de seuils****Description**

Fourniture et mise en œuvre de barres de seuils, comprenant :

- Barres de seuil rapportées constituées de profilés permettant la reprise de différents niveaux,
- Fixation mécanique non apparente adaptée au support,
- Teintes et aspects au choix de l'Architecte.

Caractéristiques du produit :

- Profilé : plat,
- Alliage : aluminium naturel ou acier inoxydable,
- Largeur : 50mm,

Compris toutes coupes, découpes, chutes, déchets, et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Prix

Au ml.

7 - SIGNALÉTIQUE

7.1 - Dispositions générales

Le présent projet consiste aux travaux d'aménagement de bureaux et d'une chambre de gardes au niveau - 1 du bâtiment 3B au CHS GHS appartenant aux Hospices Civils de Lyon.

7.2 - Études

Les plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise titulaire du marché de travaux en particulier les plans de positionnement des différents équipements de signalétique et les bons à tirages.

7.3 - Prescriptions techniques signalétique

7.3.1 - Consistance des travaux

Les travaux concernent principalement :

- la mise en place de la signalétique.
- la fourniture et pose des équipements de signalétiques.

L'Entrepreneur sera tenu :

- * De maintenir ses ouvrages en bon état pendant la période comprise entre l'achèvement des travaux et la réception,
- * De réaliser le nettoyage du chantier de façon permanente pour ce qui le concerne avec enlèvement de tous les gravats et débris relatifs à ses propres travaux,
- * De protéger ses ouvrages et appareils pendant la durée du chantier (compris dépose desdites protections en fin de chantier),
- * D'assurer la fixation de ses ouvrages,
- * De fournir tous les renseignements nécessaires à l'établissement et à l'exploitation du planning.

Certains services et locaux du bâtiment resteront en activité lors de travaux. Les travaux ne devront provoquer aucune gêne quant aux activités de ces locaux y compris l'alimentation des fluides.

7.3.2 - Plans associés

Les entreprises doivent vérifier sous leur entière responsabilité les documents et plans qui sont mis à leur disposition.

7.3.3 - Normes et règlements

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur du présent lot sera soumis à la charte signalétique des Hospices Civils de Lyon.

La signalétique mise en place répondra strictement à cette charte.

Suivant les locaux une signalétique plus adaptée pourra être demandée comme l'écriture Braille.

7.5 - Description des travaux

La signalétique devra respecter les éléments de la charte signalétique des HCL.

Elle sera constituée de 4 types de panneaux en matériau type Dibond Inox, blanc ou "covering" adhésif.

Les panneaux Dibond seront recouvert d'un contre collage adhésif. Les fixation seront invisibles.

Les éléments seront fixés aux différents supports par chevilles, visées, collage, suspentes.

Un bon à tirer sera à fournir par l'entreprise en charge de cette prestation avant la mise en fabrication.

Type de panneau	Descriptif	Localisation
Type 1	Plaques de portes en Dibond alu avec contre collage adhésif 25 X 25 cm	Plaques de portes

Type 2	Plaques en drapeau pour portes en Dibond alu avec contre collage adhésif 25 X 25 cm sur les 2 faces	Plaques en drapeau à fixer contre murs
Type 3	Panneau en matériau type Dibond avec aspect Blanc Epaisseur 3 mm Dimension : suivant charte HCL décor en vinyle Bleu Fixation invisible par clips	Indicateur directionnel
Type 4	Panneau en matériau type Dibond avec aspect inox brossé Epaisseur 3 mm Dimension : suivant charte HCL Décor en vinyle Bleu Fixation invisible par clips	Répertoires de niveau sur étage

7.5.1 - Plaques de portes (type 1)

Mode de métré : à l'unité de plaque

Fourniture et pose d'une signalétique suivant la description ci-dessus

LOCALISATION

Sur les portes de la zone:

Chambre de garde,

Bureaux,

locaux de services (entrée de la douche et entrée du sanitaire),

7.5.2 - Indicateur directionnel de sortie (type 3)

Mode de métré : à l'unité de plaque

Fourniture et pose d'une signalétique suivant la description ci-dessus

LOCALISATION

Dans hall d'entrée du service sur imposte porte d'entrée de service coté entrée et sortie

7.5.3 - Répertoire de niveau (type 4)

Mode de métré : à l'unité de plaque

Fourniture et pose d'une signalétique suivant la description ci-dessus

LOCALISATION

Sur murs dans la circulation vers l'entrée du service

7.5.4 - Identification des gaines techniques

Fourniture et pose d'une plaque autocollante suivant descriptif ci-dessus.

Exemples de texte : «GT CFO » - « GT CHAUFFAGE » - « GT EC/EF » - local SSI...

Un code couleur pourra être demandé.

Dimension: 20 cm X 5 cm

Mode de métré : à l'unité.

LOCALISATION

Gaines techniques de la zone.

7.5.5 - Étiquette de code GMAO

Fourniture et pose d'étiquettes de code GMAO comprenant :

La pose sur le linteau bois de la porte,
L'étiquette PVC avec gravure du numéro GMAO,
La scotch double face pour la pose,

Les étiquettes seront réalisées à la charte graphique des HCL

Les code GMAO seront transmis à l'entreprise (code sur plan)

Dimensions : 2cm X 8 cm (à vérifier)

LOCALISATION

Au-dessus de chaque porte des locaux

8 - NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER

8.1 - Nettoyage - généralités

Description

Exécution du nettoyage général de fin de chantier comprenant la fourniture des échafaudages, des moyens et des produits nécessaires. Le nettoyage sera réalisé par une entreprise spécialisée dûment qualifiée (sous-traitant à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre avant tout commencement des travaux).

Les moyens et les produits utilisés doivent être compatibles avec les matériaux à nettoyer et leur support et ne pas occasionner de contraintes pour l'entretien ultérieur. Le titulaire doit s'en assurer auprès des différents fournisseurs.

Celui-ci est exécuté en quatre interventions distinctes :

- Intervention 1 : Nettoyage pour les opérations préalables à la réception,
- Intervention 2 : Nettoyage pour la réception,
- Intervention 3 : Nettoyage final,

Le nettoyage final doit être d'une qualité irréprochable de façon à ce que le Maître d'Ouvrage puisse procéder à la mise en service du bâtiment sans aucun autre nettoyage complémentaire.

L'ensemble comprendra le tri, le chargement et l'évacuation des déchets et gravois à la décharge de classe appropriée.

A / Nettoyage des sols :

Selon leur nature, les revêtements de sol sont traités comme suit :

- Carrelage ou similaire : balayage, grattage puis lavage,
- Sols thermoplastiques ou similaires : aspiration mécanique puis lavage.

B / Nettoyage des murs :

Selon leur nature, les revêtements muraux sont traités comme suit, sur toute leur hauteur y compris les menuiseries intérieures s'y rapportant :

- Peinture : dépoussiérage à sec ou humide,
- Boiseries, panneaux bois, métal ou tissus : dépoussiérage à sec,
- Carrelage ou similaire : grattage, lavage.

Pour chaque type de revêtement, le traitement est complété par le nettoyage des salissures ponctuelles telles que marques de doigt ou autres.

C / Nettoyage des plafonds et faux plafonds :

Selon leur nature, les plafonds et faux plafonds sont traités comme suit, y compris les ouvrages encastrés :

- Peinture : dépoussiérage à sec ou humide,
- Faux plafonds de tous types (bois, métal, dalles de fibres minérales, etc.) : dépoussiérage à sec ou humide.

Pour chaque type de revêtement, le traitement est complété par le nettoyage des salissures ponctuelles telles que marques de doigt ou autres.

D / Menuiseries intérieures, Vitrerie, Miroiterie :

- Les profilés sont soigneusement dépoussiérés, dégraissés,
- Les vitrages sont soigneusement grattés et lavés sur les deux faces,
- Les habillages muraux en verre et les miroirs sont soigneusement grattés et lavés.

E / Équipements sanitaires :

Les équipements sanitaires tels que vasques, lavabos, laves mains, cuvettes W-C, receveurs de douche, etc., et leurs accessoires divers sont traités comme suit :

- Grattage éventuel des traces de plâtre ou peinture,
- Décapage,
- Nettoyage aux produits désinfectants.

F / Petits équipements divers :

Les équipements divers tels que prises de courant, interrupteurs, poignées de portes, plaques de propreté, bouches, brasseurs d'air, caméras, luminaires, radiateurs etc., sont traités comme suit :

- Détachage des salissures,
- Nettoyage à sec ou au produit lustrant selon la matière.
- Poussières, peinture, projection

NOTA :

- Sont prévus dans l'offre du titulaire tous les frais liés à plusieurs interventions de nettoyage.

Prix

À l'ensemble par intervention.

Les travaux comprendront entre autres (liste non exhaustive) : Les équipements des articles ci-dessous.

- Murs (peinture, plaques en stratifié) : poussières - souillures - projections - traînées.
- Revêtements muraux (toile de verre ou autres) : joints - colle - poussières - souillures - projections - peinture
- Traînées.
- Portes : vernis - colle - peinture - joints - cambouis - projections - traces de doigts.
- Vitres et huisseries : étiquettes - projections - poussières - lavage.
- Plafonds : cambouis - projections - poussières - traces.
- Équipements sanitaires et plans de travail : étiquettes - poussières - joints - colle - tartre - plâtre - souillures
- Tâches.
- Sols et plinthes : étiquettes - joints - colle - peinture - gravats - poussières - traînées.
- Les céramiques et robinetterie des appareils sanitaires,

LOCALISATION

Pour l'ensemble du projet.

[8.1.1 - Intervention 1](#)**[8.1.2 - Intervention 2](#)****[8.1.3 - Intervention 3](#)**