

Restructuration des urgences et du hall d'accueil de l'HOPITAL DU GIER à SAINT-CHAMOND (42)

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Nettoyage



SEXTANT architecture
80, Boulevard François Mitterrand
63 000 Clermont-Ferrand
sextant63@sextant-architecture.com
Tél.: 04 73 90 83 29

ARCHITECTE
MANDATAIRE



TPF INGENIERIE
55 rue de la Villette
69 003 LYON
Tél : 04 72 13 50 74

INGENIERIE ET
ECONOMIE

REFERENCE DOCUMENT	DU	EMETTEUR	CODE AFFAIRE	TYPE DE DOCUMENT	INDICE	DATE	NB PAGES
		JWA	BLY240005	CCTP.NET	02	21/02/2025	22

INDICE	DATE	OBJET	PAGES
00	20/12/2024	Première édition	22
01	17/01/2025	MAJ des prestations	22
02	21/02/2025	Version DCE	22

SOMMAIRE

I -	PREAMBULE	3
II -	LISTE DES INTERVENANTS SUR LE PROJET	4
II.1 -	MOA	4
II.2 -	MOE	4
II.3 -	BUREAU DE CONTROLE	4
II.4 -	CSPS	4
II.5 -	ALLOTISSEMENT	5
A.	MEMOIRE TECHNIQUE	6
I -	LOT NETTOYAGE	6
I.1 -	NETTOYAGE DE LIBERATION DE PHASE	6
I.2 -	NETTOYAGE PONCTUEL	7
B.	REFERENCES NORMATIVES	8
I -	GENERALITES	8
II -	PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES	8
II.1 -	NORMES ET REGLEMENTS	8
II.1.1 -	PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES	10
II.1.2 -	ETANCHEITE A L'AIR DU BATIMENT	11
II.2 -	MISE EN OEUVRE	11
II.2.1 -	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES CLOISONS	11
II.2.2 -	PRESCRIPTIONS SUR LES DOUBLAGES	12
II.2.3 -	MAROUFLAGE	12
II.2.4 -	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES CARREAUX DE PLATRE	13
II.2.5 -	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES FAUX PLAFONDS	13
II.2.6 -	PRESCRIPTION CONCERNANT LES TRAVAUX DE REVETEMENT DUR	13
II.2.7 -	PRESCRIPTION CONCERNANT LES TRAVAUX DE PEINTURE	14
II.2.8 -	PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX	16
II.2.9 -	MISE A LA TERRE	20
II.2.10 -	PROCES- VERBAUX POUR LES ELEMENTS PF/CF	20
II.3 -	DOCUMENTS A FOURNIR	21
II.3.1 -	AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX : DOSSIER D'ETUDES	21
II.3.2 -	AVANT RECEPTION DES TRAVAUX : DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	21



I - PREAMBULE

Le projet se situe sur le site du Centre Hospitalier du Gier, à Saint-Chamond (42 400).



Le projet consiste à réhabiliter le service des Urgences, le Hall d'entrée ainsi que quelques locaux annexes, à réaliser plusieurs extensions neuves en RdC, et de reprendre quelques aménagements paysagers. Les travaux se concentrent au RdC du Bâtiment, avec quelques interventions ponctuelles en sous-sol (raccordements, etc.).

Les travaux seront phasés (5 phases principales successives) et réalisés en site occupé. Le respect des consignes de chantier sera indispensable afin de permettre au centre hospitalier de garantir le bon fonctionnement de ses services le temps des travaux. Les points d'attention concerneront notamment :

- **Respect des confinements des zones travaux et des espaces de chantiers,**
- **Respect des accès chantier et circuits de circulation définis,**
- **Respect des horaires de travaux, notamment pour les travaux bruyants,**
- **Quelques interventions devront obligatoirement avoir lieu en horaires décalés (nuit par exemple) afin de ne pas impacter le bon fonctionnement des services.**

II - LISTE DES INTERVENANTS SUR LE PROJET

II.1 - MOA

CHU St ETIENNE – Etablissement support GHT LOIRE

Hôpital du Gier

Intervenant référent : Maxime BONFILS - m.bonfils@hopitaldugier.fr
Emilie ROUECHE - emilie.roueche@hopitaldugier.fr
19, Rue Victor Hugo - 42400 Saint-Chamond
Tél.: 04 77 75 24 39

II.2 - MOE

SEXTANT Architecture

Architecte référent : Dorian MORTELECQUE – sextant63@sextant-architecture.com
80, Boulevard François Mitterrand - 63 000 Clermont-Ferrand
Tél.: 04 73 90 83 29

TPF Ingénierie

Chef de projet et ingénieur généraliste : Jérémy WACHEUX – j.wacheux@tpfi.fr
Ingénieur Electricité et CSSI : Arafat BELHADJ – a.belhadj@tpfi.fr
Ingénieur CVC Plomberie : Alain PAGES – a.pages@tpfi.fr
Ingénieure Gros Œuvre : Laura ALZATE – l.alzate@tpfi.f
55 rue de la Villette - 69 003 LYON
Tél : 04 72 13 50 74

II.3 - BUREAU DE CONTROLE

VERITAS

Intervenant référent : Jean-Marc JAGER – jean-marc.jager@bureauveritas.com
25 Avenue de l'Industrie - CS 80098 - 42390 Villars – CEDEX
Tél.: 06 80 73 86 70

II.4 - CSPS

EXELL SECURITE

Intervenant référent : Bruno MARIN – bruno.marin@exell-securite.fr
7 Rue du Dauphiné - 69003 Lyon
Tél.: 06 48 09 77 02

II.5 - ALLOTISSEMENT

Pas d'allotissement.



A. MEMOIRE TECHNIQUE

I - LOT NETTOYAGE

I.1 - NETTOYAGE DE LIBERATION DE PHASE

Avant libération de chaque phase, l'ensemble des locaux et des zones chantiers extérieures à libérer seront nettoyés : Une fois pour permettre de réaliser les OPR, une fois avant la livraison. Les locaux seront entièrement débarrassés et nettoyés, les vitrages et portes seront nettoyés de chaque côtés. Ces prestations comprennent :

Quelle que soit la nature du sol, le nettoyage comprend les travaux préparatoires suivants :

- Balayage et enlèvement des détritrus, ordures, papiers restant encore après les nettoyages de tous les autres corps d'état.
- Grattage de tous les matériaux adhérents (plâtre, ciment, mastic, peinture; etc...).

Nota : Il ne s'agit pas des déchets chantier dont sont responsables les entreprises de chaque lot.

Ces travaux se poursuivront par :

Sols :

- Carrelages : lavage au savon mou, détachage, rinçage parfait à l'eau claire.
- Sols béton ou résine: lavage à l'eau claire.
- Sols souples : lavage au savon, détachage, rinçage parfait à l'eau claire.

L'eau sera remplacée aussi souvent que nécessaire.

Il convient d'utiliser des balais à franges lavables pour les petites surfaces et des auto-laveuses pour les grandes surfaces.

Les taches rebelles seront enlevées au moyen d'un abrasif doux sans détérioration du support.

Le rinçage sera effectué chaque fois que nécessaire.

Plafonds :

- Dépoussiérage des faux plafonds.

Revêtements verticaux :

- Lavage deux faces des vitrages intérieurs et des miroirs, ainsi que de leurs entourages,
- Dépoussiérage soigné des plinthes, rebords, rayonnages, grilles de ventilation... à l'aide de chiffons doux et propres.
Le dépoussiérage des parties hautes sera effectué à l'aide d'un aspirateur équipé de suceurs adaptés à la nature des supports.
- Lessivage soigné des revêtements muraux tels que la faïence avec un produit désinfectant (bactéricide, fongicide et virucide), essuyage des traces d'humidité.

Vitres et façades :

- Nettoyage soigné des vitrages des menuiseries et façades vitrées extérieures sur les deux faces ainsi que de leurs entourages (alu, acier,...).

Après nettoyage, elles ne devront comporter aucune trace ni rayure. Toute précaution sera prise pour les travaux en hauteur.

Appareils sanitaires, électriques & robinetterie :

- Grattage avec précaution de tous les matériaux y adhérent (plâtre, ciment, mastic, peinture),
- Nettoyage et désinfection des appareils sanitaires, distributeurs divers, abattants des WC, sèche-mains, ...
- Nettoyage et astiquage de la robinetterie, des plans de travail, ... avec produit bactéricide et virucide,



- Essuyage humide des plans de travail, avec un produit approprié selon la nature des supports,
- Nettoyage et désinfection des interrupteurs, boutons de chasse d'eau,
- Nettoyage de tous les appareils électriques et des luminaires.

La robinetterie et les appareils électriques, après nettoyage, fonctionneront normalement.

Quincaillerie ordinaire & serrurerie :

- Nettoyage et désinfection des quincailleries telles que béquilles et plaques de propreté et plus spécialement les pènes de serrures et crémones seront grattés et nettoyés, afin d'obtenir un fonctionnement normal,
- Nettoyage des ouvrages de serrurerie tels que portes d'entrée, mains courantes et garde-corps.

Les produits de nettoyage seront compatibles avec les matériaux et ne devront en aucun cas les dégrader. Pour cela, il sera nécessaire et obligatoire de consulter les fiches techniques des produits mis en œuvre.

Retouches éventuelles de peinture en fin de chantier avant livraison.

Localisation :

Sur toute l'opération, à chacune des phases de chantier.

I.2 - NETTOYAGE PONCTUEL

Mise à disposition sur demande du MOA ou du MOE d'une équipe de deux personnes sur chantier dans un délai maximum de 2 jours à compter de la date de la notification écrite (mail ou courrier), pour une intervention de nettoyage sur chantier (intérieur ou extérieur) d'une journée, dont le détail des opérations sera détaillé dans la demande.

Les bennes de chantier seront utilisées lors de ces opérations.

Selon les missions demandées, le nombre d'intervenant de l'équipe, la durée d'intervention et le coût associé pourront être adaptée, sur la base du prix unitaire chiffrée par le titulaire.

B. REFERENCES NORMATIVES

I - GENERALITES

Le présent lot sera dédié à la réalisation des travaux de second œuvre dans le cadre de la réhabilitation des gares routières du Bâtiment CELP de PERRACHE. Les prestations comprendront la réalisation de plâtrerie, de menuiseries intérieures et extérieures, de serrurerie, de revêtement dur, de faux-plafond, de peinture et de mobiliers.

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra prendre connaissance des dispositions générales exposées dans le document commun intitulé « Cahier des Clauses Techniques Communes ».

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces du marché et particulièrement des descriptifs des autres lots. L'offre de l'Entreprise est ainsi faite en pleine connaissance des interfaces et sujétions que les autres corps d'état entraînent sur les ouvrages du lot.

En regard de ce qui précède, l'Entrepreneur est tenu de signaler au maître d'œuvre toute incohérence, inexactitude ou erreur qui entacherait une pièce du marché.

Le silence sera considéré comme la prise en charge tacite du problème que pose l'inexactitude relevée, et partant, une pleine et entière responsabilité de l'Entreprise sera engagée.

II - PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES

II.1 - NORMES ET REGLEMENTS

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables, dont notamment les suivants :

DTU

- DTU 20, 21, 23 : Maçonnerie et béton.
- DTU 25.1 (NF P71-201) : Enduits intérieurs en plâtre
- DTU 25.31 (P72-202) : Ouvrages en carreaux de plâtre
- DTU 25.41 (NF P72-203) : Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées)
- DTU 25.42 (NF P72-204) : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant
- DTU 25.51 (NF P73-201) : Mise en œuvre des plafonds en staff traditionnel
- DTU 36.2 (NF P23-202) : Menuiseries intérieures en bois
- DTU 36.3 (NF P21-220) : Escaliers en bois et garde-corps associés
- DTU 39 (NF P78-201) : Travaux de miroiterie-vitrerie
- DTU 52.1 (P61-202) : Revêtements de sol scellés
- DTU 52.10 (P61-203) : Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé
- DTU 52.2 (P61-204) : Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles
- DTU 58.1 (NF P68-203) : Plafonds suspendus
- DTU 59.1 (NF P74-201) : Revêtements de peinture en feuil 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
- DTU 59.5 (P22-204) : Exécution des peintures intumescents sur structures métalliques

Normes

- série NF P 20 concernant les performances des blocs portes et des fenêtres
- série NF B 50, 51, 52 et 53 concernant les bois
- série NF P 23 concernant les menuiseries en bois
- série NF P 26 concernant la quincaillerie
- série NF P 78 : vitrerie, miroiterie, joint
- NF EN 335 : Définition des classes de risques biologiques.
- NF T 30.049 : peinture et vernis
- Série NF P 15 : Liants
- Série NP P 61 : Carrelages, dallages
- Série NF P 71 : Plâtres
- Série NF P 72 : Eléments de plâtre
- Série NF P 75 : Isolation thermique
- Série NF P 85 : Produits pour joints
- Séries NF T 30, NF T 31, NF T 34 et NF T 36 : Peintures, pigments, vernis
- NF B12-301 : Gypse et plâtre - Plâtres pour enduits intérieurs à application manuelle ou mécanique de dureté normale ou de très haute dureté - Classification, désignation, spécifications,
- NF EN 14195 : Caractéristiques d'éléments d'ossature métallique
- NF EN 13964 : Plafonds suspendus en kit complet
- NF EN 14190 : Produits de transformation secondaire de plaque de plâtre
- NF EN 13279-1 : Liants plâtre en enduits à base de plâtre
- NF EN 12860 : Liants-colles à base de plâtre pour carreaux de plâtre
- norme EN 1154 pour les ferme-portes ;
- norme EN 1155 pour les dispositifs de retenues électromagnétiques (ventouses) ;
- norme EN 1158 pour les dispositifs de sélection des vantaux.
- norme NF S 61-937 pour les dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.) / portes battantes.

Autres documents :

- Réglementations ERP,
- Avis Techniques concernant les colles et les matériaux,
- Directive 08/112/CE du 16 Décembre 2008 relative aux émissions de COV due à l'utilisation des solvants, qui impose des valeurs limites pour les émissions canalisées et diffuses de COV et des obligations particulières concernant les solvants les plus toxiques,
- Directive 2004/42/CE du parlement européen et du conseil du 21 avril 2004 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
- Recommandations professionnelles concernant les joints (S.N.J.F.),
- Prescriptions formulées dans les notices de pose des fabricants,
- L'Eurocode 8 : Conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes,
- les Avis Techniques concernant les matériaux,
- les notices de pose des fabricants,
- le Code du travail et réglementation ERP,

- Toute la quincaillerie sera de première qualité et poinçonnée S.N.F.Q.,
- Label CTB Portes planes-Panneaux contreplaqués - panneaux de particules,
- Label GIF Blocs-portes CF/PF,
- Certificats CTB-BOIS PLUS Pour les produits de traitement du bois et le bois,

En tout état de cause, ne seront retenues que les prescriptions et exigences maximales figurant sur l'un ou l'autre des documents mentionnés non limitativement au présent article.

Dans le cas où des dispositions contraires aux normes et règlements seraient prévues dans le présent descriptif, l'Entrepreneur devra aviser immédiatement le Maître d'Œuvre, au plus tard à la remise de son offre.

La mise en œuvre des différents matériaux utilisés devra impérativement respecter les prescriptions du fabricant. Toutes les descriptions de ces documents seront scrupuleusement observées : température de stockage et de mise en œuvre, nature et emploi de colles, préparation des supports, mise en place, nettoyage, protections, etc.

II.1.1 - PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

L'entreprise présentera les fiches de déclaration environnementale et sanitaire conformément à la norme 01-010.

Peintures :

Les peintures devront bénéficier du label NF Environnement, de l'Ecolabel Européen, du label Blue Angel ou de tout autre label environnemental équivalent.

Seront favorisés les alkydes en émulsions en phase aqueuse.

Sont interdits, même labellisés les produits comportant :

- des pigments à base de métaux lourds (plomb, cadmium, chrome ...),
- les éthers de glycol classés reprotoxiques de classe II,
- des taux en COV supérieurs aux valeurs suivantes :
 - Peinture en teinte blanche : 1 g/l,
 - Peinture (autres coloris) : 5 g/l.

Isolants :

Tous les isolants mis en œuvre devront posséder le certificat ACERMI.

Les isolants ne devront comporter ni HFC, ni HCFC, ni CFC. Leur potentiel de destruction de la couche d'ozone exprimé en kg équivalent CFC 11 devra être nul (NF P01-010 « Déclaration environnementale et sanitaire des produits de construction »).

Les fibres minérales mises en œuvre devront justifier des tests de cancérogénité (taille et bio-solubilité des fibres) prévus par la Directive Européenne 97/69/CE du 5/12/97 (transposé en droit français par l'arrêté du 28/08/98 et la circulaire du 13/08/99).

Les isolants fibreux situés à l'intérieur des espaces habités devront être ensachés et leurs champs protégés. Dans tous les cas, il conviendra de s'assurer que ces isolants ne puissent pas pénétrer les espaces intérieurs, et ne soient pas en contact avec le système de ventilation.

Colles à bois :

Sont préférées les colles d'acétate polyvinylique solubles dans l'eau (colle PVAC). A défaut, choisir des produits en phase aqueuse possédant moins de 5% de solvants organiques.

Sont 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, Eco-label européenne 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.

Plâtre :

Le plâtre utilisé ne devra pas être fabriqué à partir de phosphogypses susceptibles de contenir des éléments radioactifs.

Dalles de plafond suspendues :

Les dalles de plafonds suspendus auront les chants revêtus d'une peinture sans solvants et sans chlore pour éviter la migration de fibres.

Etiquetage des produits de construction et de décoration au regard de l'émission de COV :

Les peintures et dalles de faux-plafonds devront posséder une étiquette A+ selon le décret n° 2011-321 du 23 mars 2011.

Choix des couleurs et réflexion lumineuse :

L'entreprise titulaire du présent lot est tenue de fournir les indicateurs ou données venant des fournisseurs et garantissant ces valeurs.

Tous ouvrages :

Les produits émettant des vapeurs toxiques (acide chlorhydrique, acide cyanhydrique) en cas d'incendie ou d'échauffement sont interdits en contact avec le volume habité. Il s'agit notamment des PVC et polyamides.

S'ils sont utilisés hors du volume habitable, les produits à base de PVC ne devront pas comporter :

- de Cadmium,
- de stabilisants à base de Plomb et de Cadmium. Les produits de substitution possibles sont les composés à base de calcium-zinc,
- de plastifiants DEHP ou DOP. Préférer des produits à base de DIDP ou DINP.

II.1.2 - ETANCHEITE A L'AIR DU BATIMENT

Dans le cadre de la RT 2012, le traitement de la perméabilité à l'air du bâtiment est nécessaire.

L'objectif de perméabilité de l'enveloppe I_a au sens de la RT 2012 à 4 Pa est : 0,8m³/h/m².

L'entreprise devra veiller à assurer la parfaite étanchéité à l'air du bâtiment pour les prestations la concernant. Elle devra pour ce faire, la fourniture et la pose de tout élément complémentaire nécessaire à l'atteinte de cet objectif. L'entreprise devra participer aux réunions prévues sur l'étanchéité à l'air, et fournir l'ensemble des détails nécessaires.

II.2 - MISE EN OEUVRE

II.2.1 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES CLOISONS

Les plaques seront parfaitement raccordées sur les murs extérieurs et les refends intérieurs pour éviter toute infiltration d'air parasite.



Pour éviter que les pointes en acier galvanisé ne ressortent ultérieurement, l'Entrepreneur veillera à ce que leurs têtes soient légèrement enfoncées par rapport à la surface de la plaque sans toutefois provoquer un poinçonnement de la feuille de carton. Toutefois, la fixation par vis auto-taraudeuses sera chaque fois que possible préférée.

L'Entrepreneur titulaire devra la fourniture et la pose de cloisons sèches de distribution, y compris :

- les accessoires de pose et de fixation en sol, murs et plafonds, tels que les montants, raidisseurs pour grande hauteur, rails, pièces d'abouts, visserie, etc., et ossatures complémentaires pour assurer la stabilité des cloisons basses et le support d'appareils et équipements divers,
- un complément d'isolation phonique et thermique en laine de roche, incorporé dans toutes les cloisons.
- le traitement des appuis sur la dalle conforme aux prescriptions du fabricant, avec notamment toutes dispositions particulières pour pose en pièces humides,
- toutes sujétions de finition pour être livrées prêtes à peindre : traitement des joints et arrêtes vives, des raccords contre murs, plafonds, dalles et huisseries, suivant prescriptions du fabricant évitant tout risque de fissuration, fourrures bois aux raccordements avec les éléments béton,

Les isolants feront l'objet d'un certificat de qualification ACERMI.

L'Entrepreneur est seul responsable de la qualité de mise en œuvre afin d'obtenir un degré d'affaiblissement acoustique au moins équivalent demandés dans les présentes pièces écrites. Le bourrage complet de tout interstice par le matelas de laine minérale est impératif.

II.2.2 - PRESCRIPTIONS SUR LES DOUBLAGES

Pose collée sur les voiles béton brut de décoffrage, sur support sain et sans humidité et dont la tolérance de désaffleurement est de 10 mm maximum.

La pose sera réalisée en respect de l'Avis Technique du matériau et suivant les prescriptions techniques du fabricant, sur U plastique dans les pièces humides et avec le profilé métallique de protection dans le cas des angles saillants.

Le manuel de pose du fabricant devra être mis à disposition du maître d'oeuvre, sur le chantier, durant la durée des travaux.

L'épaisseur des plots de colle devra laisser une lame d'air, d'épaisseur suffisante, entre le mur et le doublage, pour que la composition des murs soit conforme aux DTU 20.11 et DTU 23.1.

Au droit des coffres de volets roulants et au raccordement avec le mur, le vide entre le gros œuvre et le doublage devra être parfaitement calfeutré.

Les isolants feront l'objet d'un certificat de qualification ACERMI.

II.2.3 - MAROUFLAGE

Le marouflage ou le collage des calicots sera réalisé selon les prescriptions du fabricant et avis techniques, pose de bandes armées sur les angles saillants. Le parement plâtre apparent devra avoir un aspect de surface compatible

avec la description qui en est faite par le peintre y compris au droit des joints sur lesquels le peintre effectue une révision d'enduit.

II.2.4 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES CARREAUX DE PLATRE

En aggravation des dispositions du DTU, les U plastiques sont proscrits, le socle béton ou en maçonnerie est donc obligatoire.

Les liaisons avec les huisseries seront impérativement réalisées par pattes au droit de chaque joint horizontal entre les carreaux. Les bouquets de pointes scellées sont proscrits.

Les coupes seront obligatoirement réalisées au tranchoir.

Les raccords avec les autres ouvrages seront réalisés conformément aux prescriptions du fabricant.

II.2.5 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES FAUX PLAFONDS

Mise en œuvre :

Les plaques seront parfaitement raccordées sur les murs extérieurs et les refends intérieurs pour éviter toute infiltration d'air parasite.

Pour éviter que les pointes en acier galvanisé ne ressortent ultérieurement, l'Entrepreneur veillera à ce que leurs têtes soient légèrement enfoncées par rapport à la surface de la plaque sans toutefois provoquer un poinçonnement de la feuille de carton.

Toutefois, la fixation par vis auto-taraudeuses sera chaque fois que possible préférée.

Passage au droit des joints de dilatation

Cf. NFP 68-203-1.

Plafonds suspendus sur ossature apparente ou semi apparente : Les appuis des panneaux doivent permettre le mouvement du gros œuvre sans risque de chute

Plafonds suspendus à ossature non apparente : Les panneaux doivent être interrompus à l'aplomb de la ligne de JD (joint de dilatation) et l'espace vide ainsi créé doit être revêtu d'un couvre joint fixé sur l'un des côtés seulement.

II.2.6 - PRESCRIPTION CONCERNANT LES TRAVAUX DE REVETEMENT DUR

Préparation des supports

Préalablement à la pose des revêtements, l'Entrepreneur effectuera un nettoyage général des supports, un enlèvement soigneux des déchets, pellicules de plâtre, peintures ou autres matériaux provenant des différents corps d'état, dégraissages éventuels des supports souillés, etc....

Ce nettoyage comprend au moins un brossage, un lavage éventuel de manière à éliminer toutes traces de matières susceptibles de provoquer un manque d'adhérence des ragréages ou des revêtements avec le support.

La pollution des supports par un autre corps d'état ne peut en aucun cas remettre en cause la responsabilité entière du lot revêtement sur la mise en œuvre de ses produits.

Tolérances de planimétrie

Tolérances du D.T.U.

Coupes

Les coupes seront nettes, droites et sans épaufrures.

Les joints résultants autour des coupes auront la même largeur que les joints courants tels qu'ils sont définis au CCTP selon le type de revêtement.

Les coupes non conformes seront refusées et l'Entrepreneur ne pourra en aucun cas s'opposer à leur reprise totale.

Axes de références

Les axes de références seront établis en fonction du matériau selon les prescriptions des documents particuliers au Marché ou du Maître d'Œuvre.

A défaut d'indication contraire dans les documents particuliers du Marché, le principe de calepinage prévoit une coupe de même importance le long de chaque paroi verticale.

Angles verticaux des revêtements muraux

Les angles saillants seront réalisés à l'aide d'éléments biseautés.

L'Entrepreneur s'efforcera d'obtenir de son fournisseur des éléments biseautés en usine.

Le point de départ et le sens de pose tiendra compte de l'angle saillant le plus en vue.

Les coupes dans les autres angles respecteront l'un des principes suivant au choix du Maître d'Œuvre :

- coupe symétrique, c'est-à-dire éléments égaux de part et d'autre de l'angle
- report de la dimension de la coupe sur l'angle ce qui implique de ne pas utiliser la chute mais bien de réaliser une nouvelle coupe

L'Entrepreneur du lot doit un nettoyage après séchage suffisant de la barbotine constituant les joints.

II.2.7 - PRESCRIPTION CONCERNANT LES TRAVAUX DE PEINTURE

Préalablement à l'application des revêtements, l'Entrepreneur effectuera un nettoyage général des supports.

Avant l'application de toute couche, la surface qui la reçoit devra être débarrassée des souillures, poussières, tâches de graisse, etc.

La pollution des supports par un autre corps d'état ne peut en aucun cas remettre en cause la responsabilité entière du présent lot sur la mise en œuvre de ses produits.

L'entrepreneur devra s'assurer auprès des autres corps d'état et en particulier les corps d'états techniques que les produits mis en œuvre sont compatibles avec les impressions, les adjuvants et produits de décoffrages, les produits de traitement des bois, les produits antirouille, etc. Dans tous les cas, les peintures seront parfaitement couvrantes.

Au cours du chantier, l'entrepreneur devra notamment :

- se renseigner auprès des entreprises mettant en œuvre des métaux (fers, aciers, fonte, etc...) au sujet de la composition des peintures antirouille utilisées pour étudier leur compatibilité avec les peintures de finition prévues.

L'entrepreneur veillera à ne pas peindre les matériaux résilients, colliers et autres dispositifs antivibratiles.

D'une manière générale, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions qui s'imposent pour assurer la protection des surfaces qui pourraient être tachées, attaquées, etc. faute de quoi, les objets ou ensembles tachés seront remplacés à ses frais.

L'entrepreneur sera tenu d'exécuter les travaux préparatoires, les travaux d'apprêts et les travaux de finition suivant les § 4.4, 4.5 et les tableaux du § 4.9 du DTU 59.1 correspondant pour chaque ouvrage, au type de subjectiles et à la classe de finition demandée.

Ces travaux comprennent implicitement toutes les opérations accessoires telles que ponçages, rebouchages, bandes de calicot, masticages, rechampissages, etc. qui ne pourront donc faire l'objet d'aucune plus-value. Seuls les principaux travaux préparatoires sont décrits ci-après. Il sera prévu une révision de l'antirouille, de l'impression ou de la pré-peinture pour les ouvrages prétraités par un autre corps d'état.

L'Entrepreneur sera tenu d'appliquer intégralement le système préconisé par le fabricant et ne devra en aucun cas modifier la nature des produits et le mode de pose.

Les travaux de peinture sur tous les matériaux seront soigneusement exécutés et devront tenir compte de tous rechapis nécessaires ou demandés en cours de chantier par le Maître d'Œuvre. Les rechapis ne donneront lieu à aucune plus-value.

En cours de finition des travaux, ainsi qu'immédiatement après réception pour les réserves éventuelles, l'Entrepreneur est tenu de mettre en place sur le chantier, une équipe consacrée à l'exécution des retouches, d'importance adaptée aux volumes des travaux.

Règles particulières aux travaux de peinture sur béton et ciment

Le P.H. du ciment étant nuisible à la bonne tenue des peintures, huile et glycérophtalique et des émulsions appliquées directement sur lui, les surfaces à peindre recevront en conséquence :

- un enduit protégé qui comportera du plâtre et éventuellement des charges minérales : carbonate de chaux à base de liant filmogène organique en émulsion dans l'eau, garnissant la totalité des surfaces et non un ragréage simple ;
- à défaut, suivant devis descriptif, l'application d'un neutralisateur de fond se présentera sous forme d'un vernis acrylique.

Conditions d'application des peintures

L'application des peintures, enduits, préparations assimilées, ne devra pas être effectuée :

- ni par une température ambiante du lieu de travail inférieure à 5 ° C,
- ni dans une atmosphère humide susceptible de donner lieu à condensation,
- ni sur les surfaces gelées ou surchauffées.

Pour les peintures silicatées, l'application ne devra être entreprise que par temps favorable, ni humide, si susceptible d'activer le séchage (vent ou soleil). Les surfaces qui auront été exposées au soleil ne seront peintes qu'après refroidissement suffisant.

Les cloisonnements seront réceptionnés à partir des critères définis dans le DTU 25.41, soit essentiellement :

- planéité générale : 5 mm sous une règle de 2 m appliquée en tous sens.
- planéité locale : 1 mm sous une règle de 0.20 m appliquée en tous sens.
- verticalité : 5 mm au maximum admise sur la hauteur d'un étage courant.

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour laisser ses ouvrages d'un aspect très propre sans aucune trace de salissures de montage.

II.2.8 - PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

La provenance de tous les matériaux devra être soumise à l'agrément du Maître d'Œuvre en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel.

D'une façon générale tous les matériels livrés par l'entreprise seront neufs, de première qualité et exempts de défaut.

Tous les matériels et matériaux seront conformes aux Normes NF et/ou DTU en vigueur ou devront avoir fait l'objet d'un avis technique du CSTB.

L'Entrepreneur restera toujours et seul et unique responsable des matériaux qu'il met en œuvre. Il lui incombera de choisir les produits et matériaux les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs du chantier, dont notamment : qualités mécaniques à la rupture comme à la déformation, pérennité des ouvrages pour l'utilisation qu'il en fait, résistance chimique, compatibilité des matériaux entre eux, esthétisme.

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'Œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères cités ci-avant.

Dans le cas contraire, il fera par écrit ses observations au Maître d'Œuvre, avec éventuellement une contre-proposition. Le maître d'Œuvre prendra alors les décisions à ce sujet.

Cloisons, doublages, faux plafonds :

Il ne sera fait emploi que de matériaux neufs.

Tous les matériaux utilisés sur le chantier devront être de toute première qualité, dans l'espèce indiquée, à moins de précisions contraires et formelles au devis descriptif. Sauf indications spécifiques, Il sera laissé à l'Entrepreneur toute latitude pour proposer les marques de son choix.

Pour tous les plafonds de tous types, l'entrepreneur du présent lot devra l'exécution de tous ouvrages nécessaires à la réalisation des ossatures de fixation et de pose.

Ces ossatures comprendront tous les éléments utiles en fonction du type de plafond et de la nature du support.

L'entrepreneur déterminera la disposition et les sections des différents éléments de l'ossature en fonction des portées, du type de plafond, de la nature du revêtement, des surcharges dues à l'appareillage électrique ou autres, etc., de manière à assurer dans tous les cas une tenue parfaite des plafonds et à donner toutes garanties de sécurité. Tous les éléments de l'ossature et ceux de fixation en métal ferreux seront traités contre la corrosion, par galvanisation à chaud.

Peintures :

Les peintures et produits employés devront toujours être d'une marque hautement réputée et soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre avant toute mise en œuvre.

L'Entrepreneur sera responsable du choix de tous les produits utilisés, en particulier, il devra s'assurer que les produits y compris ceux de marque, conviennent parfaitement à l'emploi envisagé.

Le Maître d'Œuvre se réserve de subordonner sa décision à une garantie effective, conjointe et solidaire du fabricant et de l'applicateur quant à la bonne tenue et à la durabilité des peintures, le fabricant s'engageant à s'assurer de l'emploi correct de ses produits.

Les changements de provenance pour la peinture d'ouvrage de même type ne seront pas acceptés, sauf pour raison grave à débattre avec le Maître d'Œuvre.

La justification de la provenance des produits devra pouvoir être faite pour chaque livraison.

Aucun dénuancement sur une même face ne sera toléré. L'Entrepreneur doit donc prévoir à cette fin une livraison par lot judicieusement adapté afin de ne pas avoir à peindre une même face avec des produits provenant de deux lots différents.

Aucune transparence ne sera tolérée.

La composition des peintures traditionnelles sera conforme aux prescriptions des normes documents unifiés et prescriptions du L.B.T.P. et pourra faire l'objet des vérifications sur les prélèvements en cours de chantier prévus dans ces mêmes prescriptions.

Origine des bois :

L'ensemble des ouvrages en bois seront **issus de forêts gérées durablement**. Ils devront provenir de forêts tropicales éco-certifiées ou de forêts tempérées locales.

Ils devront donc le justifier soit par l'obtention d'une **certification du type FSC** (Forest Stewardship Council) **ou PEFC** (du Pan European Forest Certification Council), soit par la transmission des informations précises concernant leur origine et l'impact de leur exploitation.

Les bois seront de préférence d'origine locale.

Dans tous les cas, les bois ne seront pas d'essences menacées, recensées :

- En annexe I, II et III de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).
- Sur la liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et à celles qui sont indispensables pour les populations locales en raison de leurs qualités alimentaires, pharmaceutiques ou socioculturelles.

Panneaux de bois agglomérés ou reconstitués

Seront privilégiés les produits qui

- comportent la plus grande quantité de matières premières renouvelables (bois) ou recyclées (fibres de cellulose recyclées)
- assurent la garantie de renouvellement de la ressource par la production d'un label (FSC, PEFC ou équivalent) certifiant que les bois proviennent d'une exploitation durablement gérée.
- limitent les quantités de résines et justifient de la qualité environnementale des résines utilisées
- les bois reconstitués et agglomérés de bois de bois devront justifier du niveau E1 de la classification européenne des produits selon la norme NF EN 120 (émissions en composés organiques volatiles - COV) ou de classe A de la norme d'exigence EN 622-1 (norme d'essai NF EN 120)

Panneau de fibres (médium ou MDF, HDF ou panneaux durs)

Seront privilégiés les panneaux de fibres HDF ou dur qui ne contiennent pas de colles.

Les panneaux de fibres devront appartenir à la classe A de la norme EN 622-1 (norme d'essai NF EN 120) ou de niveau E1 (émission en formaldéhydes inférieure ou égale à 9 mg/100g)

Contreplaqué, multiplis, latté

Les panneaux contreplaqués devront appartenir à la classe A de la norme NF EN 1084 (norme d'essai EN 717-2 (émission en formaldéhydes inférieure ou égale à 3.5 mg/m².h)

Panneaux de particules

Les panneaux de particules devront appartenir à la classe 1 de la norme EN 312-1 (norme d'essai NF EN 120) (émission en formaldéhydes inférieure ou égale à 8 mg/100g)

Traitement de préservation du bois :

Seront préférées les essences naturellement durables (selon les normes NF EN 350-2 et NF EN 351-1) pour la classe d'emploi (déterminée dans la norme NF EN 335).

A défaut, les produits de traitement préventif des bois devront être strictement adaptés (sans excès) à la classe de risque et les procédés les moins nocifs pour l'environnement seront préférés. Les produits à base de créosotes et PCP ne sont pas autorisés. Ceux à base de CCA seront évités, dans la mesure du possible au profit de techniques moins nuisibles à l'environnement.

Dans le choix des traitements des bois, les produits certifiés CTB P+ seront mis en œuvre ou équivalent.

Traitement de finition du bois :

En cas de traitements de finition, ces derniers devront respecter les teneurs en COV de la phase II type phase aqueuse (PA) du décret n° 2006-623 du 29 mai 2006.

Les peintures, vernis et lasures devront posséder d'un label environnemental type Ecolabel européen, Ange bleu, Cygne blanc ou de toute autre marque environnementale équivalente.

Sont interdits les produits comportant plus de 5% de solvant organique, les produits comportant des éthers toxiques dérivés de l'éthylène glycol, les pigments à base de métaux lourds (plomb, cadmium, chrome ...).

Colles à bois :

Sont préférées les colles d'acétate polyvinylique solubles dans l'eau (colle PVAC). A défaut, choisir des produits en phase aqueuse possédant moins de 5% de solvants organiques.

Sont 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, Eco-label européenne de toute autre marque environnementale équivalente.

Les produits d'installation (colles, ragréage, primaire) devront être classés EC1 (classification EMICODE), à très faible émissions de COV.

Tous ouvrages :

Les produits émettant des vapeurs toxiques (acide chlorhydrique, acide cyanhydrique) en cas d'incendie ou d'échauffement sont interdits en contact avec le volume habité. Il s'agit notamment des PVC et polyamides

S'ils sont utilisés hors du volume habitable, les produits à base de PVC ne devront pas comporter :

- de Cadmium,
- de stabilisants à base de Plomb et de Cadmium. Les produits de substitution possibles sont les composés à base de calcium-zinc,
- de plastifiants DEHP ou DOP. Préférer des produits à base de DIDP ou DINP.

Vitrierie



Tous les vitrages incorporés dans les menuiseries sont à charge du présent lot dans le respect des obligations des DTU. Le vitrage des châssis sera réalisé en usine.

Les vitrages devront être d'une fabrication sous certification **CEKAL**. Tout vitrage non marqué conformément aux spécifications correspondantes sera refusé.

Les verres seront de type recuit de 1^{er} choix ou de choix supérieur, exempts de tous défauts apparents avec bord poli, coupe franche et sans éclats.

La nature des vitrages, devra être contrôlée par l'Entrepreneur titulaire, qui devra justifier par procès-verbal les spécifications des vitrages en fonction des données indiquées et dans tous les cas appliquer les normes de sécurité concernant le bâtiment considéré, qui d'aucune manière ne doivent modifier les aspects Architecturaux retenus.

La vitrophanie sur l'ensemble des parois vitrées situées sur les cheminements PMR ou en bordure immédiate (les parois vitrées doivent être équipées d'éléments visuels contrastant avec l'environnement immédiat) est incluse globalement et forfaitairement pour l'ensemble des travaux du présent lot.

Verres clairs ou dépolis

Mise en œuvre de verre étiré conforme aux normes NF B 32.002 et NF P 78.301

Les glaces seront conformes aux normes NF B 32.003 et NF P 78.302.

Verres feuilletés

Les verres seront conformes aux normes NF B 32.002 - NF B 32.003 et NF P 78.303.

Le constituant verrier sera, suivant sa nature, de choix "vitrage sélectionné" (verre étiré) ou "vitrage" (glace).

Les joints de prise de vitrage seront en EPDM qualité marine.

Avant tout commencement des travaux, les échantillons des produits dont l'emploi est envisagé seront déposés par l'Entrepreneur, afin de permettre les opérations de contrôle.

Remplacement des vitrages :

La conception des châssis devra permettre le remplacement des vitrages "in situ" sans nécessiter le démontage des châssis adjacents.

Matériaux pour revêtements de sols et murs

Les carreaux pour sols et murs devront répondre aux différentes normes. Ils seront toujours de 1^{er} choix dans l'espèce indiquée.

Les carreaux soumis à la classification UPEC devront comporter la marque NF - Classement UPEC.

Aucune dérogation aux dispositions des normes correspondantes ne sera admise.

L'Entrepreneur fera ses approvisionnements en quantités suffisantes pour pallier les changements de teintes qui peuvent exister entre deux lots de fabrication.

Mortiers et coulis

Sauf spécifications contraires ci-après ou dans les prescriptions des fabricants, les mortiers et coulis employés seront les suivants :

Mortiers de pose des carrelages scellés : conformes à l'article 4.5 du DTU 52.1.

Coulis et mortiers pour joints : en ciment blanc.

Colles et mortiers-colles

Les colles et mortiers-colles seront obligatoirement, pour chaque type de revêtement, celui ou l'un de ceux préconisés par le fournisseur du revêtement considéré.

L'Entrepreneur devra fournir, pour chaque type de colles ou mortiers-colle, une fiche de déclaration environnementale ou établir une fiche donnant les spécificités environnementales du produit conformément aux normes XP P 01-010.

Avant démarrage des travaux, l'Entreprise devra proposer à l'acceptation de la maîtrise d'œuvre et du contrôleur technique la fiche technique et le cahier des charges du mortier colle qu'elle compte utiliser.

II.2.9 - MISE A LA TERRE

L'Entreprise du présent lot devra la liaison équipotentielle de l'ensemble de ses ouvrages sur les câbles laissés en attente par le lot chargé des travaux d'électricité.

II.2.10 - PROCES-VERBAUX POUR LES ELEMENTS PF/CF

Toutes les portes et autres coupe-feu et pare-flammes prévus au présent lot doivent avoir fait l'objet d'un procès-verbal d'essais émanant d'un organisme de contrôle habilité. Les essais ne pourront être extrapolés que dans le cadre de la législation officielle en vigueur.

Ce procès-verbal devra être valable pour les différents types de parois du projet (cloisons en plaques de plâtre, murs maçonnés et voiles béton verticalement ; dalles pleines, dalles alvéolaires, prédalles horizontalement).

Dans l'hypothèse d'ouvrages ne possédant pas de procès-verbal d'essais ou pour lesquels une extrapolation ne pourrait être acceptée, l'entrepreneur aurait à sa charge les essais à effectuer pour lesdits ouvrages. Ceux-ci devront alors être entrepris avec suffisamment d'avance pour ne pas entraîner de retards sur le planning d'exécution.

La mise en œuvre des portes et blocs-portes coupe-feu et/ou pare-flammes de degré 1/4 et 1/2 heure, devra être effectuée en respectant strictement les prescriptions du DTU 36.2.

La mise en œuvre des blocs-portes de degré coupe-feu supérieur devra être effectuée en stricte conformité avec les spécifications de l'Avis Technique ou du PV d'essai, et les prescriptions du fabricant.

En ce qui concerne les bois massifs et les panneaux dérivés du bois, les classements de réaction au feu sont précisés dans l'arrêté du 13 août 2003 modifiant l'arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement.

Dans le cas où la réglementation impose un classement de réaction au feu amélioré (M1 - M2) par rapport au classement initial, l'entrepreneur devra réaliser un traitement ignifuge, le produit ou le bois ignifugé devra alors faire l'objet d'un PV de classement.

Protection des ouvrages

L'entrepreneur devra la protection de ses ouvrages pendant ses travaux et ceux des autres corps d'état.

Les ouvrages finis seront à livrer sur le chantier sous emballages plastifiés. Toutes les menuiseries devront être stockées dans un local ventilé à l'abri des intempéries. Les épaufrures, éclats et autres défauts qui pourraient apparaître sans qu'en soit déterminé le responsable, seront réparés aux frais du présent lot.

Si ces détériorations apparaissaient sur ses ouvrages livrés et posés finis, ceux-ci devraient être remplacés aux frais du responsable si celui-ci était déterminé, aux frais du présent lot s'il n'était pas déterminé.

Toutes les pièces métalliques susceptibles d'être corrodées devront recevoir une protection anti-corrosion par sablage métallisation (extérieur).

Toutes les pièces de quincaillerie chromées, en laiton poli, en acier inoxydable, en aluminium, devront être protégées par film pelable ou tout autre dispositif adéquat si le planning en imposait la pose avant l'achèvement des travaux.

Avant réception, l'Entrepreneur procédera au nettoyage définitif de ses ouvrages, avec l'enlèvement des protections.

II.3 - DOCUMENTS A FOURNIR

II.3.1 - AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX : DOSSIER D'ETUDES

L'Entreprise devra remettre à l'approbation du Maître d'Œuvre, dans les trois semaines suivant l'Ordre de Service de démarrage des travaux, les documents suivants :

- les plans de fabrication et de détails des ouvrages, nécessaires à leur exécution et à leur pose en fonction des existants et en particulier : les détails d'implantation des organes de renfort et de fixation, les détails d'étanchéité à l'air et à l'eau et les dimensions des profils et des baies.
- les notes de calculs,
- les fiches techniques, les procès-verbaux d'essais des matériaux mis en place ainsi que les Avis Techniques correspondants, les certificats du CSTB attestant les caractéristiques du classement AEV et ACOTHERM, les certificats CEKAL des vitrages. Ces documents devront être en cours de validité,
- les fiches de données et de sécurité (FDS),
- les échantillons et prototypes de l'ensemble du matériel projeté,
- le planning de commandes et d'approvisionnement,
- la nature et la durée des interventions.

Ces documents sont à fournir en 3 exemplaires minimum.

La fabrication des ouvrages n'intervient qu'après acceptation des plans par le Maître d'œuvre.

Après modifications éventuelles et agrément du Maître d'Œuvre, les différents plans sont reproduits par les Entreprises, en autant d'exemplaires que nécessaires, notamment pour diffusion aux autres Entrepreneurs concernés.

II.3.2 - AVANT RECEPTION DES TRAVAUX : DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

L'Entreprise devra fournir un Dossier des Ouvrages Exécutés comprenant :

- les procès-verbaux et les fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et matériaux et les divers agréments,
- les fiches de données et de sécurité (FDS),

- les plans de recollement dûment mis à jour,
- les notes de calculs,
- les notices d'entretien et de maintenance des matériels installés.

L'entreprise doit fournir en fin de chantier un DOE suivant la nomenclature définie au CCTC.

Ces documents sont à fournir en 3 exemplaires papiers + 1 version informatique.

Tous ces éléments feront partie de la composition du Dossier d'Interventions Ultérieures sur les Ouvrages (DIUO).