

REHABILITATION D'UN BATIMENT EN VUE DU RELOGEMENT D'UNE BRIGADE DE SURVEILLANCE INTERIEURE



PHASE DCE

LOT N°02 : PLATRERIE, MENUISERIES INTERIEURES, FAUX PLAFONDS

Quartier Ordener – Bâtiment 32
60300 Senlis

SARL LACAGNE & STAFIE Architectes

121, rue de Reuilly - 75012 PARIS - Tél 01.43.07.21.37- lacagne.architectes@noos.fr

LBE Ingénierie BET TCE/OPC

101 bis, Avenue Eugène Delacroix – 91 210 DRAVEIL – Tél : 01 69 48 89 45 – arnaud.lanvin@lbei.fr

LAMALLE Ingénierie BET Structures

9 rue Lucie – 94 310 ORLY – Tél : 01 46 82 41 51 – lamalle-centre@lamalle.com

LOT N°02 : PLATRERIE, MENUISERIES INTERIEURES, FAUX PLAFONDS

SOMMAIRE

1 PRESCRIPTIONS GENERALES

2 DOCUMENTS TECHNIQUES DE BASE

3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

3.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE PLATRERIE

- 3.1.1 Matériaux*
- 3.1.2 Cloisons en carreaux de plâtre*
- 3.1.3 Raccords et calfeutrements*
- 3.1.4 Protections et nettoyage*

3.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE FAUX - PLAFONDS

- 3.2.1 Mise en œuvre des plafonds*
- 3.2.2 Ossature primaire*
- 3.2.3. Ossature secondaire*
- 3.2.4 Cornières périphériques*
- 3.2.5 Pose des plaques*
- 3.2.6 Tolérance de pose*
- 3.2.7 Encastrement divers*
- 3.2.8 Démontage*
- 3.2.9 Soffites - jouées*
- 3.2.10 Recoupement plafond*

3.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE MENUISERIES INTERIEURES

- 3.3.1 Document de références*
- 3.3.2 Etudes techniques et dessins d'exécution*
- 3.3.3 Conditions générales d'exécution*
- 3.3.4 Echantillons et prototypes*
- 3.3.5 Justification des caractéristiques des ouvrages*
- 3.3.6 Matériaux*
- 3.3.7 Vitrerie*
- 3.3.8 Quincailleries*
- 3.3.9 Protection - Impressions - Finitions*
- 3.3.10 Trous - Percements - Scellements - Calfeutrements*
- 3.3.11 Nettoyages - Protections - Raccords - Entretien*
- 3.3.12 Réception*

4. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE PLATRERIE

- 4.1 CLOISONS PLACOSTIL
- 4.2 DOUBLAGE MURAL
- 4.3 ENCOFFREMENT DE RESEAUX DIVERS

5. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FAUX-PLAFONDS

- 5.1 SUJETIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT
- 5.2 FAUX PLAFONDS ACOUSTIQUES
- 5.3 FAUX PLAFONDS EN FIBRE MINERALE
- 5.4 FAUX PLAFONDS LAMES METALLIQUES LAQUEES
- 5.5 FAUX PLAFONDS GARAGE INTERIEUR
- 5.6 FAUX PLAFONDS EN PLAQUES DE PLATRE
- 5.7 JOUEES ET SOFFITES BA13

6. DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES INTERIEURES

- 6.1 ORGANIGRAMME
- 6.2 BLOCS-PORTES PF1/2 HEURE
- 6.3 BLOCS-PORTES CF1/2 HEURE
- 6.4 BLOCS-PORTES DES SANITAIRES
- 6.5 PLANS DE VASQUE STRATIFIE
- 6.6 MOBILIER LOCAL DETENTE
- 6.7 PAILLASSE
- 6.8 TRAPPES D'ACCES AUX GAINES TECHNIQUES
- 6.9 PORTES GAINES TECHNIQUES
- 6.10 LISSES DE PROTECTION
- 6.11 PLINTHES BOIS
- 6.12 MIROIRS SANITAIRES
- 6.13 STORES INTERIEURS OCCULTANTS
- 6.14 TABLERAU D'AFFICHAGE
- 6.15 PLAN D'EVACUATION ET D'INTERVENTION
- 6.16 TABLETTES EN BOIS
- 6.17 DESIGNATION DES LOCAUX
- 6.18 PATERES

7. OUVRAGES DIVERS

1. PRESCRIPTIONS GENERALES

OBJET

Le présent CCTP a pour objet la définition des travaux du lot n°02 " Plâtrerie, menuiseries intérieures, faux plafonds et menuiseries extérieures" concernant la réhabilitation d'un bâtiment en vue du relogement d'une brigade de surveillance intérieure, sis Quartier Ordener – Bâtiment 32 à Senlis 60 300.

LISTE DES LOTS ET CHAPITRES

La présente opération comporte 5 lots, ainsi qu'une note commune intitulée : « Lot commun : Note commune applicable à tous les corps d'état ».

La décomposition des lots et chapitres est la suivante :

LOT N°01 : INSTALLATIONS DE CHANTIER – GROS OEUVRE - CHARPENTE - COUVERTURE - METALLERIE - ITE - RAVALEMENT - MENUISERIES EXTERIEURES - VRD

LOT N°01.1 : INTALLATIONS DE CHANTIER - GROS ŒUVRE - CHARPENTE - VRD

LOT N°01.2 : COUVERTURE

LOT N°01.3 : METALLERIE

LOT N°01.4 : MENUISERIES EXTERIEURES

LOT N°01.5 : RAVALEMENT – ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR

LOT N°02 : PLATRERIE - MENUISERIE INTERIEURE - FAUX PLAFONDS

LOT N°03 : PEINTURE - REVETEMENT DE SOLS - CARRELAGE - FAIENCE

LOT N°04 : ELECTRICITE - COURANTS FORTS - COURANTS FAIBLES

LOT N°05 : CHAUFFAGE - VENTILATION - PLOMBERIE

CHAQUE ENTREPRENEUR DEVRA PRENDRE CONNAISSANCE DE L'ENSEMBLE DES PIECES CONSTITUTIVES DU DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES.

Un planning d'intervention définissant les phases de travaux devra être établi entre les entreprises.

L'Entreprise s'engagera sur les délais d'intervention pour chaque zone spécifique suivant le pasage élaboré par la maîtrise d'Œuvre.

L'entreprise devra au préalable avoir pris connaissance du lot commun - Note commune applicable à tous les corps d'état

2. DOCUMENTS TECHNIQUES DE BASE

Les caractéristiques des ouvrages et matériaux, les conditions de mise en oeuvre seront conformes aux documents ci-après qui, bien que non reproduits, seront réputés parfaitement connus des entreprises :

- 1 Lois, décrets, arrêtés, circulaires, règlements, etc.
- 2 Normes françaises AFNOR
- 3 REEF, dernière édition
- 4 Cahier des Charges et Cahier des Prescriptions techniques générales établis par le CSTB
- 5 Règles administratives et techniques émanant des Ministères (Fascicules CCTG...)
- 6 Règlement sanitaire départemental
- 7 Réglementations départementale et municipale
- 8 Au cas où seraient rencontrées certaines natures d'ouvrages n'ayant pas fait l'objet de publications

visées en 1 à 7 ci-dessus, il sera fait usage des textes édités soit par des Organismes publics, soit par des Organismes professionnels (Chambres Syndicales, Offices divers, etc.)

A défaut, on tiendra compte des recommandations éditées par les fabricants.

Il sera également respecté toutes normes afférentes aux échafaudages, étais et équipements de chantier.

Les travaux seront exécutés conformément aux normes et règlements en vigueur

3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

3.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE PLATRERIE

3.1.1 Matériaux

Pour tous les matériaux et fournitures ayant fait l'objet d'une certification, l'Entrepreneur du présent lot ne pourra mettre en oeuvre que des matériaux et fournitures titulaires de cette certification.

Les matériaux utilisés seront de premier choix, et ne présenteront aucun défaut.

3.1.2 Cloisons en carreaux de plâtre

Ossatures métalliques

Tous les ossatures métalliques employés pour fourrures, tasseaux, semelles, etc. nécessaires à la mise en oeuvre seront en aciers galvanisés ayant reçu l'agrément du CSTB.

Ils devront répondre aux prescriptions définies dans la norme NF B 52-001.

Les clous, broches et vis employés seront galvanisés ou cadmiés.

Joints entre éléments

Les joints courants entre plaques seront à bords amincis.

Les joints seront traités par le présent lot et exécutés suivant les opérations ci-après :

- collage et serrage de la bande à l'aide de l'enduit correspondant et joint pour les cloisons frigo ;
- remplissage de l'aminci à l'aide du même produit arasé au niveau du parement des plaques ;
- lissage du joint par une ou deux couches successives d'enduit .

D'une façon générale, les parements devront être livrés par le présent lot, prêts à être mis en peinture.

Il ne sera toléré aucun manque de matière ou surépaisseur. Les joints seront poncés si besoin est.

Angles entrants

Les mêmes opérations mentionnées ci-dessus sont effectuées en pliant préalablement la bande.

Angles saillants

Les arêtes des angles saillants verticaux seront protégées par une cornière d'angle métallique sur toute la hauteur.

Au surplus, les arêtes des angles saillants verticaux et horizontaux seront traitées avec une bande calicot armé.

Joints entre plaques et éléments de nature différente

Le support doit être sec et débarrassé de toute pulvérulence ou produit insuffisamment adhérent. Les joints seront traités comme indiqué au chapitre "cloison plâtre sur ossature métallique" ci-après.

Stockage des matériaux

Les plaques doivent être stockées à l'abri des intempéries.

Elles sont obligatoirement posées bien à plat sur des cales disposées dans le sens de la largeur sur un sol bien plan. Les cales devront mesurer au moins 0.10 m de large et être de longueur au moins égale à la largeur des plaques. Elles devront être espacées d'au plus 0.50 m.

Le stockage doit en outre être organisé de façon à mettre les plaques à l'abri des chocs ou salissures survenant du fait de l'activité du chantier.

Pièces humides et pièces froides

Les cloisons des pièces humides - locaux ayant un point d'eau comme WC, lavabo, sanitaires H et F, local laverie, etc... - seront protégées en pied par un feutre bitumineux ou polyane 150µ, relevé en rive de part et d'autres de la cloison à parement hydrofuge.

Sous une cloison séparative d'une pièce sèche et d'une pièce humide, la protection sera complétée par la mise en œuvre, sous le rail de sol, d'un mastic acrylique.

Prescriptions concernant la sécurité incendie

Le présent lot devra :

- la reconstitution des degrés CF de traversées de cloisons au droit des traversées de réseaux ;
- le bourrage par matériaux CF dans les huisseries ou au pourtour des pré-bâti ;
- la mise en œuvre du parement à classement M1.

Renforts d'ossatures

Au droit des huisseries incorporées dans les cloisonnements, les montants verticaux d'encadrements de ces huisseries seront doublés par le lot "menuiseries intérieures".

Dans le cas de réservation supérieure ou égale à 50 cm pour le passage de réseau, le présent lot devra la mise en œuvre d'un chevêtre, repris sur des montants triples.

Mise en œuvre – Principes généraux

En règle générale, les cloisons seront montées toute hauteur entre planchers. Dans certains cas, notamment pour le cloisonnement interne des sanitaires, les cloisons seront arrêtées 10 cm au-dessus des faux-plafonds.

Elles seront mises en œuvre selon les prescriptions de la norme NF P 72-203, ou Avis technique, et celles du fabricant. En particulier, il sera utilisé les produits accessoires recommandés par celui-ci, tels qu'enduit, bande, ossature et visserie.

Caractéristiques des ouvrages finis

L'aspect de surface doit être tel qu'il permette l'application des revêtements de finition sans autres travaux préparatoires que ceux normalement admis par la finition considérée définie dans la norme NF P 74-201 - Travaux de peintures des bâtiments et aux prescriptions du CCTP du lot Peintures - Revêtements muraux.

Planéité:

- locale : écart entre le point le plus saillant et le plus en retrait ≤ 1 mm sous règle de 0.20 m.
- générale : écart entre le point le plus saillant et le plus en retrait ≤ 5 mm sous règle de 2.00 m.

Aplomb: le faux aplomb mesuré sur une hauteur d'étage ne doit pas excéder 5 mm.

3.1.3 Raccords et calfeutrements

Sur les surfaces enduites en plâtre, l'Entrepreneur du présent lot devra :

- l'exécution de tous les raccords de percements, scellements, tranchées, ect., afférents aux ouvrages des autres Corps d'Etat ;
- tous les calfeutrements, garnissages, solins, ect., nécessaires au droit des menuiseries, huisseries, canalisations ou autres ;
- tous les raccords de finition en rives après exécution des plinthes et revêtements verticaux scellés, le cas échéant.

Ces raccords, calfeutrements, ect., font implicitement partie des prestations du marché du présent lot, ceci par dérogation aux clauses de l'article 2.3 du CCS 25.1, dernier alinéa.

Sur les cloisons et plafonds, le présent lot aura également à sa charge l'exécution des raccords des percements, scellements, rebouchages, ect., exécutés par les autres Corps d'Etat.

Dans le cas toutefois où ces travaux sont consécutifs à des erreurs d'exécution, à des malfaçons ou à des retards d'exécution des autres Corps d'Etat, le présent lot ne pourra se refuser à les exécuter, mais les frais en seront supportés par le ou les Corps d'Etat responsables.

3.1.4 Protections et nettoyage

L'Entrepreneur du présent lot devra prendre toutes les dispositions pour protéger, lors de l'exécution de ses travaux, tous les ouvrages pouvant être tachés par le plâtre ou la colle.

Après finition des plâtres et après exécution des raccords, tous les ouvrages qui n'auraient pas ou imparfaitement été protégés seront parfaitement nettoyés. Dans le cas d'ouvrages en bois apparent, les protections devront être absolument efficaces, aucune projection ni souillure n'étant tolérée.

Dès finition des travaux, les locaux dans lesquels le présent lot aura exécuté des travaux ainsi que ceux salis durant leur traversée seront immédiatement nettoyés. Les sols seront grattés et soigneusement nettoyés de tout déchet de plâtre pouvant nuire à une parfaite adhérence des revêtements de sols prévus.

Tous les déchets de plaque de plâtre, de plâtre, de colle, et autres décombres en provenance des travaux, seront évacués du bâtiment.

3.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET PARTICULIERS AUX TRAVAUX DE FAUX-PLAFONDS

3.2.1 Mise en œuvre des plafonds

La mise en œuvre sera réalisée conformément à la réglementation et aux recommandations des fabricants des produits utilisés.

Les ossatures doivent être celles prévues par les fabricants pour la mise en œuvre de leurs plafonds.

Les éléments non apparents des ossatures doivent être protégés par galvanisation Z 275 ou par métallisation 40 microns.

3.2.2 Ossature primaire

L'ossature primaire sera constituée de suspentes métalliques à tiges filetées et profils galvanisés.

Les suspentes seront fixées en sous-face de dalle béton.

Dans des cas particuliers suivant la hauteur et la géométrie du faux-plafond et du plancher béton existant, une ossature métallique galvanisée sera prévue et fixée sur les éléments de structure béton.

Les suspentes seront en nombre suffisant afin de supporter le plafond proprement dit ainsi que sa structure et les éléments incorporés tels que luminaires, grilles de ventilation...

L'ossature devra permettre un réglage parfait de l'ensemble.

Au droit des points de fixation de la tige filetée dans la maçonnerie, l'entreprise garnira ceux-ci au plâtre.

3.2.3. Ossature secondaire

L'ossature secondaire sera réalisée en profilés acier galvanisé, laqué.

Selon le type de plafond retenu, cette ossature sera apparente ou semi-encastrée.

La fixation de cette ossature sera réalisée par clips ou profils adaptés selon le type de plafond.

L'entreprise devra également toutes les ossatures et tiges de renforts au droit des éléments incorporés dans le plafond, tels que luminaires, grilles de ventilation, trappes...

Les éléments justifiant de ces renforts seront fournis à l'entreprise du présent lot par les corps d'état concernés pendant la période de préparation.

3.2.4 Cornières périphériques

Elles seront en aluminium laqué. Elles seront implantées en périphérie des locaux et sur toutes les cloisons traditionnelles, à l'exception des cloisons amovibles.

La fixation de ces cornières sera particulièrement soignée afin de ne pas endommager les parois sur lesquelles elles seront fixées.

Les coupes d'angles seront réalisées à 45°, elles seront parfaitement jointives et sans désaffleurer.

La pose de ces cornières pourra être effectuée au laser ou tout autre moyen assurant une parfaite horizontalité de l'ensemble.

3.2.5 Pose des plaques

L'entreprise s'assurera du parfait alignement de ses lames ou lames de finition.

Les matériaux fibreux ou plâtre doivent être maintenus en place pour éviter tout soulèvement en cas de surpression permanente ou momentanée, si leur poids est insuffisant (inférieur ou égal à 5 kg/m²).

3.2.6 Tolérance de pose

Cornière métallique:

1/500 de la portée entre supports, avec limite supérieure de 5 mm

Equerrage :

Suivant le mode opératoire décrit dans la norme NFP 08-102, la tolérance hors d'équerre ne doit pas dépasser 1/500 de la dimension mesurée

Panneaux en matériaux fibres:

1/500 de la portée dans le cas d'une ossature non apparente

1/300 de la portée dans le cas d'une ossature apparente

Tolérances de désafleurement:

3/10 de mm pour les éléments chanfreinés

2/10 de mm pour les éléments non chanfreinés

Bâillement entre ossature apparente et panneaux:

1 mm maximum

Planéité générale:

Flèche ou contre-flèche inférieure à 3 mm sous règle de 1.20 m pour les plafonds inférieurs à 4.00 m2 et sous règle de 2.00 m pour les plafonds de plus de 4.00 m2.

3.2.7 Encastrement divers

Les travaux comprendront toutes les sujétions de découpes, encastrements divers (luminaires, spots, bouches de soufflage et de ventilation, etc....), chutes.

L'entreprise réalisera son calepinage en fonction de ces divers équipements à encastrer.

3.2.8 Démontage

Pour les visites techniques dans le plénum du plafond ou pour le remplacement d'appareils, le plafond sera partiellement démontable.

Chaque élément sera démontable individuellement sans risque de dégradation au démontage, comme au remontage pour les éléments voisins.

3.2.9 Soffites - jouées

Lorsque les plafonds comportent des niveaux de pose différents, des passages de conduits, gaines et canalisations, l'entreprise devra les jouées ou soffites de rattrapage entre ces niveaux, en particulier côté fenêtres et combles aménagés.

Il sera réalisé un témoin pour ces points particuliers soumis à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

3.2.10 Recoupement plafond

Des barrières coupe-feu seront mises en œuvre dans le plénum du plafond, conformément à réglementation en vigueur sur le plan de la sécurité incendie.

Ces barrières seront disposées tous les 25 ml ou tous les 300 m2.

3.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE MENUISERIES INTERIEURES

3.3.1 Document de références

Les travaux à exécuter au titre du présent chapitre devront répondre à toutes les normes et règlements en vigueur et en particulier aux règles suivantes:

- REEF dernière édition et en particulier :
 - DTU 36.1 - Travaux de Menuiseries Bois
 - DTU 37.1 - Travaux de Menuiseries Métalliques
 - DTU 39 - Travaux de Miroiterie et de Vitrerie
- Cahiers des Prescriptions Techniques du CSTB
- Avis techniques du CSTB
- Cahiers des Prescriptions Techniques du CSTB
- Normes éditées par l'AFNOR
- Normes éditées par l'AFNOR et en particulier les normes NFP21-210 Escaliers en bois- Terminologie ; NF P 21-211 Escaliers en bois – Spécifications ; NF P 01-012 Dimensions des garde-corps et Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escaliers.
- Avis techniques des matériaux et procédés de mise en œuvre
- Recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints (S.N.J.F.)
- Règles TECMAVER de l'office technique des matériaux verriers concernant la mise en œuvre des matériaux verriers
- Les normes internationales ISO et recommandations relatives aux différents essais
- Les publications émanant du C.S.T.B.
- Fiches techniques des fabricants
- Règles administratives et techniques émanant de Ministères

Cette liste n'est pas limitative.

3.3.2 Etudes techniques et dessins d'exécution

Les plans généraux sont fournis dans le dossier DCE.

Avant toute mise en fabrication, l'entreprise doit réaliser tous les dessins d'exécution nécessaires (plans de repérage, plans de détails et coupes, etc.) réalisé par un BET ayant les compétences, l'expérience ainsi que les équipements nécessaires pour ce type de projet

Ces plans seront établis en liaison avec les autres chapitres.

Ils seront réalisés à grande échelle et soigneusement cotés, les dessins seront accompagnés de coupes grandeur faisant apparaître le détail exact des profils et sections proposés, les assemblages, quincailleries, joints, dispositifs de fixation, etc..

3.3.3 Conditions générales d'exécution

Tous les travaux sont réalisés et exécutés conformément aux DTU, aux règles de l'art, aux différents documents, aux règles de la construction.

Ils respecteront les plans de l'Architecte.

3.3.4 Echantillons et prototypes

Les échantillons d'ensemble, les quincailleries et les organes et principes de fixation seront fournies suffisamment à l'avance pour laisser au Maître d'œuvre un temps de décision de deux semaines.

L'entreprise présentera les échantillons des quincailleries montés sur panneaux.

Préalablement à l'exécution des travaux, l'entreprise devra soumettre un prototype des blocs-portes complètement équipés.

L'entreprise ne lancera la fabrication qu'après accord du Maître d'œuvre.

3.3.5 Justification des caractéristiques des ouvrages

Des essais justificatifs des caractéristiques des ouvrages et de leurs fixations pourront être demandés par le Maître d'œuvre en cours de chantier.

Ces essais sont à la charge de l'entreprise.

3.3.6 Matériaux

Tous les matériaux employés seront neufs et de première qualité dans le choix demandé, conformes aux NF chaque fois qu'ils ont fait l'objet d'une normalisation.

Ils seront conformes aux prescriptions des documents contractuels et à celles de la note liminaire applicables à tous les chapitres et aux indications ci-après.

Les dispositifs de fonctionnement seront particulièrement résistants et ne comporteront aucune pièce susceptible d'être altérée par la corrosion.

Qualités des bois

Les bois utilisés répondront aux spécifications des normes NF B 53.501, 53.502 et 53.510.

Les bois exotiques non certifiés FSC (Forest Stewardship Council) ou non titulaires d'un label équivalent de gestion durable de la forêt sont proscrits. Les essences d'origine locale seront privilégiées (forêts, notamment françaises, dont les coordonnées de l'exploitant devront être fournies de façon précise) ou provenant de forêts certifiées FSC ou à défaut, PEFC (Pan European Forest Certification) ou SFI (Sustainable Forestry initiative), et choisies selon la norme NF EN 350 afin de garantir la pérennité de l'ouvrage sans traitement chimique.

Les choix d'aspect sont les suivants :

- Bois conservés apparents :
 - sapin - épicéa : classe A (NF B 53.502)
 - feuillus durs : classe X (NF B 53.501)
- Bois destinés à être peints :
 - sapin - épicéa : classe C (NF B 53.502)
 - feuillus durs : classe B (NF B 53.501)
- Bois cachés (tasseaux et fourrures non apparents) :
 - sapin - épicéa : classe D (NF B 53.502)
 - feuillus durs : classe C (NF B 53.501)

Le classement ci-dessus s'applique à des bois indigènes.

Pour les bois d'importation, le choix sera au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emploi.

Qualités des panneaux

Les panneaux de particules et de fibres, ainsi que les contreplaqués, seront toujours adaptés à la situation et à la destination de l'ouvrage.

Les panneaux mis en œuvre devront posséder les labels suivants :

- CTB X = pour les contreplaqués utilisés à l'extérieur ou en milieu humide.
- CTB H = pour les panneaux de particules susceptibles d'être réhumidifiés temporairement.
- CTB S = pour les panneaux de particules destinés aux emplois à l'abri de l'eau et de l'humidité.

La marque NF M1, M2 ou M3 devra être apposée sur les panneaux ignifugés.

Le classement et les qualités des panneaux répondront aux spécifications des normes NF B énumérées au sous chapitre 2.2 du D.T.U n° 36.1.

Préambule

L'ensemble des produits dérivés du bois devront présenter un taux d'émission de formaldéhydes inférieur à 40µg / m³, selon la norme EN-717-7. Les entreprises devront de façon systématique présenter les taux d'émissions en formaldéhydes des produits dérivés du bois mis en œuvre et, dans la mesure où ces derniers ne respecteraient pas la prescriptions précédentes, justifier du non respect de ce critère. A minima, les panneaux à particules et les médiums devront être de classe E1 selon la norme NF EN-717-1. Les panneaux de contreplaqués devront quant à eux respecter à minima de classe A selon la norme NF EN 1084"

Contreplaqué, multipli, latté

Ils devront satisfaire aux critères de résistance au feu exigés par la réglementation en vigueur. Sauf exigence particulière mentionnée dans la description des ouvrages, les panneaux devront offrir un classement au feu M3.

Le classement et les qualités des panneaux répondront aux spécifications des normes NF B énumérées au sous chapitre 2.2 du D.T.U n° 36.1.

Panneaux de bois agglomérés ou reconstitués

Les agglomérés seront des panneaux pressés à plat, constitués de particules de bois en une ou plusieurs couches.

Les agglomérés durs à peindre auront leur face visible lisse.

Les agglomérés susceptibles d'être exposés à l'eau ou à l'humidité, comme les trappes de visite des gaines dans les cuisines et salles de bains, seront des agglomérés hydrofuges type Castor.

Les ouvrages devant être réalisés avec des matériaux non feu seront du type Vulcain N.

Seront privilégiés les produits qui :

- Comportent la plus grande quantité de matières premières renouvelables (bois) ou recyclés (fibres de cellulose recyclées).
- Assurent la garantie de renouvellement de la ressource par la production d'un label (FSC, ou à défaut, PEFC) 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 devront justifier du niveau E1 de la classification européenne des produits selon la norme NF EN 120 (émissions en composés organiques volatiles – COV).

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

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

Stratifiés

Les plaques de stratifié utilisées en placage auront une épaisseur de 12/10 mm et correspondront aux spécifications de la norme NF T 54.301. Elles seront classées au feu M3, sauf indication contraire dans la description des ouvrages.

Colles à bois

Il sera utilisé des colles d'acétate polyvinyliques solubles dans l'eau (colle PVAC) ; à défaut, des produits en phase aqueuse possédant moins de 5 % de solvants organiques.

3.3.7 Vitrerie

Tous les vitrages isolants devront bénéficier soit d'un avis technique soit du label AVIQ ou

ACOTHERM. Les différents volumes, de quelque nature qu'ils soient, seront de premier choix et sans défaut. Leurs coupes seront franches et sans éclats. Le dimensionnement des volumes devra permettre les variations dimensionnelles des menuiseries. Les menuiseries, une fois vitrées, devront faire l'objet dès leur pose, d'une vérification par le Maître d'Ouvrage, sur la demande de l'entrepreneur. Le remplacement des volumes rayés sera à la charge de l'entrepreneur du présent lot, si cette vérification n'a pas été demandée. Les volumes seront posés en atelier avec mastic et contre mastic. Tous les masticages seront fermés par un film silicone prévu dans le prix unitaire de l'entreprise. Les feuillures des menuiseries seront traitées au préalable par une impression en compatibilité avec le mastic et les couches de peinture ultérieures. Cette impression est à la charge du présent lot.

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

3.3.8 Quincailleries

Toutes les normes relatives à la fourniture et à la mise en œuvre de la quincaillerie sont applicables, en particulier, NF P 26.101 - 26.419.

Les articles de quincaillerie destinés au ferrage des menuiseries de toutes natures seront des articles du commerce de toute première qualité de marque hautement réputées et agréées par le Maître d'Œuvre.

Tous les articles de quincaillerie devront être de première qualité et porteront le label NF SNFQ 1 et correspondront aux normes NF A 91.450.

Toutes les pièces de quincaillerie présentant des traces de rouille seront refusées et remplacées par l'entreprise.

Les paumelles seront en acier inoxydable ; avec bague en laiton, elles seront vissées sur les ouvrages et non soudées sauf dérogations du maître d'œuvre.

Les pattes à scellement, les équerres, les platines et d'une manière générale, toutes les pièces de quincailleries nécessaires à la pose des ouvrages seront de force appropriée et en nombre suffisant pour obtenir une parfaite tenue et rigidité des ouvrages.

En outre de toutes les sujétions rappelées dans les divers articles précédents, l'entreprise du présent chapitre doit la fourniture et la pose de toutes quincailleries, ferrages, serrures, ferme-portes, arrêts de portes, etc ...

Les ensembles monoblocs béquilles doubles et rosaces, en Zamak Chromé Velours avec ressort de rappel de béquille et fixation totalement invisible et inaccessible, modèle OPERA de chez BEZAULT ou équivalent, Les serrures de sûreté seront de type : ALPHA de chez BRICARD ou équivalents, avec cylindre de sûreté à canon européen standard 5 goupilles avec bouton moleté côté intérieur des locaux.

L'ensemble des serrures sera sur un organigramme dont les caractéristiques seront mises aux points avec les services gestionnaires.

3.3.9 Protection - Impressions - Finitions

Tous les bois seront dégraissés, brossés, poncés et époussetés avant traitement.

Chaque fois que le DTU et le CTB le préconisent, les bois seront traités avant fabrication par trempage ou pulvérisation dans un produit fongicide et insecticide à action durable curative et préventive conforme à la NF de la série X ayant satisfait aux essais prévus par la NF T 72.085. L'entreprise fournira la preuve du traitement des bois utilisés. Le produit employé ne doit pas dégager d'odeur durable ni nuire à l'application et à la bonne tenue des produits de finitions.

Tous les ouvrages en bois, sauf ouvrages pré-peints et/ou d'aspect fini seront en outre imprimés sur toutes leurs faces avant pose. L'entreprise s'interdira de poser ses ouvrages sans que ceux-ci soient imprimés. S'il ne satisfait pas à cette clause, il devra les déposer des ouvrages posés et leurs reposes après impression. Cette

impression est à la charge du chapitre peinture. Elle sera effectuée, en accord, soit à l'atelier de menuiserie soit au chantier.

3.3.10 Trous - Percements - Scellements - Calfeutrements

L'entreprise aura, à sa charge :

- la mise en place des pattes et systèmes de fixation toutes natures nécessaires aux huisseries, bâtis ou châssis
- les trous, percements, scellements et calfeutrements lorsqu'ils sont nécessaires à la mise en oeuvre des ouvrages
- tous les dispositifs de fixation des menus ouvrages sur trous chevillés ou par pointes pour les plinthes et habillages.
- les scellements, bouchages, garnissages et raccords,
- les fournitures, incorporations et réglages de platines ou autres accessoires
- toutes les fixations de ses propres ouvrages par procédés mécaniques, par percements ou par scellements, encastrements divers...

En cas d'utilisation de dispositifs spéciaux de fixation devant être incorporés au coulage, l'entreprise fournira et posera les gabarits correspondants.

3.3.11 Nettoyages - Protections - Raccords - Entretien

Protections

Les menuiseries seront efficacement protégées au cours de leur ajustement et durant les travaux des autres corps d'état et plus particulièrement les huisseries ou bâtis.

Les huisseries seront équipées de barres d'écartement en pied à déposer avant la mise en place des revêtements de sol.

Les ouvrages livrés « finis » le seront avec des emballages appropriés et, en tout état de cause, l'entreprise assurera la réparation ou le remplacement des éléments détériorés afin de présenter l'ensemble en parfait état à la réception.

Après le réglage, la pose et la fixation, l'entreprise révisera tous ses ouvrages et s'assurera qu'ils sont fixés d'une façon parfaite.

Jusqu'à l'entier achèvement et à la réception des travaux, l'entreprise remplacera à ses frais les objets soustraits ou détériorés.

Nettoyages avant réception

Après chacune de ses interventions, l'entrepreneur devra effectuer le nettoyage des locaux concernés, ainsi que l'évacuation, des déchets et emballages aux décharges publiques.

L'entreprise assurera le nettoyage de ses ouvrages avant réception.

Raccords

L'entreprise devra assurer à ses frais tous les raccords usuels après le passage des autres corps d'état, sans aucune exception.

Entretien

En fin de chantier, l'entreprise procédera à la vérification des ouvrants, à leur équilibrage et, si nécessaire au graissage des articulations.

Au cas où pendant la période de garantie, des défauts apparaîtraient et notamment le gauchissement des portes, etc... l'entreprise devra remédier à ses frais aux inconvénients signalés.

Seront également à la charge de l'entreprise, tous les travaux des autres corps d'état nécessités par la révision, l'entretien, la remise en état ou le remplacement des éléments défectueux (notamment les réfections de peinture).

3.3.12 Réception

La réception des ouvrages sera prononcée à l'achèvement des travaux, après examens et avis du contrôleur technique sur les procès-verbaux d'essais fournis par l'entreprise.

L'entreprise sera tenue de remplacer immédiatement, et à ses frais, tout ouvrage non conforme au descriptif ou aux règlements en vigueur et prendra à sa charge les remises en état de ces remplacements, ainsi que les frais occasionnés par la visite des bureaux de contrôle agréés et administrations.

Prescriptions particulières

L'entrepreneur devra contrôler, avant le commencement de ses travaux, les niveaux, les nus, l'aspect des surfaces et des supports qui feront de sa part, l'objet d'une réception en présence de l'entrepreneur concerné et du Maître d'Oeuvre.

La nature des matériaux dans lesquels les travaux sont à exécuter est laissée à l'appréciation de l'entreprise compte tenu de sa visite des lieux.

Les travaux décrits ci-après comprendront obligatoirement:

- la fourniture et la mise en œuvre,
- la manutention, le transport à pieds d'œuvre, le stockage sur le chantier et le levage
- les échafaudages nécessaires à l'exécution des ouvrages
- les étampages, protections nécessaires à la sécurité des personnes et à la conservation du bâti existant
- les percements et réservations nécessités par les autres corps d'état suivant indications
- fournies par les entreprises intéressées
- le nettoyage des locaux concernés après chaque intervention, ainsi que l'évacuation des gravats, déchets et emballages aux décharges publiques.

Seront implicitement prévus dans l'offre de prix global et forfaitaire :

- les modes de fixation des ouvrages, compris les percements, prises, scellements, douilles auto-foreuses, raccords d'enduit ou de revêtements, joints de calfeutrement.,
- les découpes pour passages de canalisations, les feuillures ou rainures pour fileries, les couvre-joints, pré cadres et tous dispositifs ou sujétions particulières de mise en œuvre, les bétons, coffrages et décoffrages, armatures et adjuvants nécessaires
- les profilés à rupture de pont thermique
- le traitement anticorrosion des parties métalliques
- toutes les ossatures, contreventements, précadres, cadres, habillages divers, destinés à recevoir les revêtements ou les ouvrages d'autrui,
- les joints d'étanchéité, garnissages, calfeutrement et couvre joints,
- toutes sujétions et travaux nécessaires à une parfaite exécution,
- les frais de décharge et autorisation de voirie.

L'entrepreneur devra mettre en œuvre suivant les recommandations du fabricant.

Toutes les menuiseries seront posées à partir du trait de repère tracé dans tous les locaux, les niveaux devront être scrupuleusement respectés.

Il devra s'assurer, qu'au cours de l'exécution des travaux des autres corps d'état, aucun dérèglement ne se sera produit et il sera responsable de la bonne tenue de ses ouvrages.

Il est bien spécifié que les dimensions des ouvrages, section des profilés, tubes, épaisseur des tôles, etc... indiquées dans le présent document ou sur les plans ne sont données qu'à titre indicatif.

Tous les bois de menuiseries devront être livrés soigneusement poncés et auront fait l'objet d'un traitement fongicide et insecticide à l'aide de produit homologués "CTB-F", un certificat de traitement sera remis.

Les menuiseries devront être approvisionnées sur le chantier en temps utile, afin de permettre au peintre d'effectuer la mise en œuvre des couches primaires, ou d'impression.

Le stockage des menuiseries bois devra être réalisé dans un local ventilé et à l'abri des intempéries.

Aucune menuiserie ne sera posée sans son impression.

En ce qui concerne les épaisseurs à prévoir pour les différents volumes de verre, tous renseignements utiles devront être pris auprès de l'entrepreneur de vitrerie avant mise en fabrication.

4. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE PLATRERIE

4.1 CLOISONS PLACOSTIL

a) Création de nouvelles cloisons de 100 mm en plaques de plâtre CF 1 heure, de type « placostil » des Etablissements PLACOPLATRE, conforme DTU 25-41 et aux recommandations du fabricant:

- d'une ossature métallique en acier galvanisé 6/10è dont les simples ou doubles montants comporteront un entre axe de 60 cm ou de 40 cm en fonction de la hauteur sous dalle.
- D'un double parement en plaque de plâtre de 12,5 mm de chaque côté.
- Plaque de plâtre de type hydrofuge au droit des sanitaires.
- La dernière peau sera de qualité haute dureté sur chaque face.
- Isolation acoustique réalisée par 1 couche de panneau de laine de roche rigide épaisseur 45 mm pour assurer un affaiblissement acoustique de 47 dB.

Les cloisons seront réalisées de plancher à plancher, toute hauteur, et l'entreprise devra toutes sujétions de coupes, percements pour passage des autres corps d'état, fixation, renforts de structure pour grande hauteur ou nécessaires à la résistance des charges fixées sur les cloisons, finition des joints et calfeutrement à la mousse polyuréthane au droit du gros-œuvre.

Traitement particulier des angles saillants : mise en œuvre de cornière métallique de protection intégrée à la cloison.

Mise en œuvre suivant DTU.

Cette prestation comprend également:

- Le traçage,
- La mise en place des cloisons en placostil,
- La pose des huisseries
- La préparation des fonds en enduit repassé des cloisons à peindre.

Localisation : au sous-sol, rez-de-chaussée bas et haut, 1^{er} étage bas et haut, suivant plans et détails architecte

b) Fermeture des locaux situés au 1^{er} étage bas sur toute la hauteur du plenum jusqu'en sous-face de la couverture afin d'obtenir un isolement coupe-feu de degré 1h entre les locaux (local détente, local matériel TPCI, escalier et garage intérieur).

Exécution dito article a) ci-dessus.

Localisation : au 1^{er} étage bas entre le garage intérieur et les locaux adjacents : le local détente, l'escalier et le local matériel TPCI, suivant plans et détails architecte

4.2 DOUBLAGE MURAL

Doublage mural intérieur de type Xtherm 33, épaisseur : 80+13 mm des Ets KNAUF ou PLACOPLATRE ou techniquement équivalent composé d'un isolant en polystyrène expansé argenté et d'une plaque de plâtre KS de 13 mm.

Résistance thermique R : 2,55 m².C/W minimum.

Cet isolant disposera d'un certificat ACERMI ou certificats CSTbat attachés aux Avis Techniques des groupes spécialisés n°9 ou n°20.

Mise en œuvre et caractéristiques finies des ouvrages conformes aux règles de l'Art, au D.T.U. n° 25.42 et aux directives du fabricant, en tenant compte des particularités suivantes :

- Nettoyage du sol le long des murs,
- Collage des panneaux par plots, à l'aide d'un mortier adhésif adapté à cet emploi et bénéficiant d'un Avis Technique.
- Préparations adaptées des supports, en particulier sur les murs des circulations avec toile de verre.

Assise au sol des panneaux sur un film de polyéthylène, relevé sur 5 cm au-dessus du sol fini, avec complément d'étanchéité par joints au mastic élastomère.

- Joints entre plaques, ainsi que joints entre plaques et autres éléments (murs, cloisons, plafonds, poutres, poteaux, etc..) par bandes enduites à l'aide d'un liant-colle à base de plâtre adapté à cet usage, avec deuxième passe d'enduit en finition appliquée après séchage de la première (tout cloquage ou défaut d'adhérence d'une bande entraînera sa réfection par le titulaire du présent lot).
- Utilisation de bandes armées, fixées avec le liant-colle décrit ci-dessus, à tous les angles sortants.

Localisation : sur tous les murs de façades en sous-sol, suivant plans et détails architecte

4.3 ENCOFFREMENT DE RESEAUX DIVERS

Exécution et mise en œuvre d'encoffrements verticaux et horizontaux, bénéficiant au minimum du degré coupe-feu 1 heure, prêts à peindre, avec procès-verbal (à fournir avant mise en œuvre), comprenant :

- ossature métallique, en acier galvanisé, constituée de rails et montants, de largeur et entraxe suivant résistance mécanique et caractéristiques au feu à obtenir ;
- parement plaque de plâtre incombustible sur chaque face et spéciale humidité pour passage en locaux humides.
- intégration d'une isolation par panneaux semi rigides en laine de verre à forte densité, d'épaisseur 80 mm, de réaction au feu M0 ;
- calfeutrement des tuyauteries par enroulement d'un isolant de même nature ;
- étanchéité au feu et acoustique au droit des planchers traversés ;
- pose des bâtis de trappe à la charge du présent corps d'état ;
- matériaux de réaction au feu M0.

Mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant et conformément au DTU 25.41, par vissage sur ossature métallique, rails et montants, avec traitement des joints par enduit de collage et bandes à joints selon la technique et avec les produits du fabricant, y compris calfeutrement des têtes de vis, pour un état de surface prêt à peindre.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation : au sous-sol, rez-de-chaussée bas et haut, et 1^{er} étage bas, suivant nécessité du lot fluides.

5 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FAUX-PLAFONDS

5.1 SUJETIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT

Fourniture et pose de faux plafonds rigides type suspendu par suspentes métalliques réglables.

Conformément au D.T.U. au cas où la longueur des suspentes viendrait à dépasser trente fois leur diamètre ou trente centimètres un ouvrage intermédiaire de serrurerie devrait être réalisé.

Ossature en profilés de tôle d'acier galvanisée ou en alliage léger.

Les parties apparentes de cette ossature devront être laquées.

A la périphérie des locaux et des pénétrations dans le faux plafond fourniture et pose de cornière laquée ou tout autre profil assurant le support des plaques.

Font partie du présent lot :

- les études, calculs, tracés, dessins d'exécution et de détail des ouvrages,
- la réception contradictoire des supports non exécutés par le présent lot,
- la vérification de l'ossature et des matériaux choisis aux prescriptions réglementaires notamment à celles relatives aux risques d'incendie et de panique et aux prescriptions contractuelles de résistance, de non-soulèvement, d'adaptation à l'hygrométrie des locaux et d'isolations thermique et acoustique,
- la fourniture et la pose des ossatures métalliques et des dispositifs de leur fixation à la structure porteuse y compris toutes sujétions pour encombrement des gaines de réseaux aérauliques et autres,
- la fourniture et la pose des panneaux, bandes, bacs ou autres éléments constituant le plafond proprement dit y compris tous systèmes d'accrochage, de fixation, de liaison (pattes à scellement, clips, coulisseaux, glissières, etc...),
- la fourniture et pose de tous les ouvrages imposés par les documents techniques réglementaires et administratifs contractuels régissant le marché,
- les trappes de visite dans faux-plafond pour accès aux éléments techniques (VMC, trappes sur gaines, etc...),
- les jouées verticales ou retombées,
- la protection des ouvrages métalliques,
- toutes les découpes et réservations pour incorporation des éléments fournis par les différents corps d'état (électricité, ventilation, conditionnement, extinction automatique, etc...). Ces façons sont effectuées à partir des indications fournies par les différentes entreprises lors de l'établissement, par le titulaire du présent lot, des plans de calepinage, à soumettre, avant toute mise en fabrication, à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre. Toute façon, dont l'exécution, après coup, découle d'une demande non formulée en temps opportun, sera obligatoirement exécutée par le présent lot, à la charge de l'entreprise défaillante,
- La mise en œuvre d'une structure primaire complémentaire en profilés métalliques support des faux plafonds suivant besoin.
- l'exécution des percements dans les parois et ossatures porteuses pour la fixation et la mise en place des éléments des plafonds suspendus,
- tous les échafaudages et leur dépose nécessaires à l'exécution des travaux et ce, quelle que soit la

hauteur de l'ouvrage, durant l'intervention du présent lot,

- la protection des ouvrages des autres corps d'état contigus aux ouvrages traités, etc...

5.2 FAUX-PLAFONDS ACOUSTIQUES

Fourniture et pose d'un faux-plafond acoustique EKLA BLANC des Etablissements ROCKFON ou techniquement et esthétiquement équivalent, composé de dalles 600 x 600 x 20 mm. Pose suivant norme NF P68-203

Toutes sujétions d'adaptation à l'existant, compris jouées au droit des fenêtres.

Suivant plan de calepinage de principe architecte.

Jouées continues et soffites de rattrapage au droit des fenêtres, des différences de niveaux des plafonds, au droit des caissons techniques, et toutes nécessités.

Pose sur ossature semi-apparente, en profilés T laqués (âmes de 24 mm), suspendue par système adapté, toutes ossatures de renfort incluses. Les profils porteurs seront disposés tous les 1,40 m en file perpendiculaires à la façade et marquant la trame et suspendus par des suspentes appropriées, y compris entretoise de même type. Les rails primaires seront suspendus sur les ossatures existantes. A la périphérie, cornières de rive en aluminium laqué, toutes découpes comprises, fixées sur les murs, et toutes prestations complémentaires nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble.

Au droit des façades et des circulations, locaux avec poteaux saillants, réalisation de plages en BA13 pour éviter les coupes de dalles.

Façon de soffites et de retombées, chaque fois que nécessaire pour arrêter les plafonds quand ils ne viennent pas buter sur un mur ou une cloison et aux jonctions entre plafonds de natures différentes. Découpes nécessaires à l'incorporation des équipements techniques et toutes prestations complémentaires et nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble. Compris coordination avec lots techniques pour mise en place des appareils et équipements.

Jouées continues et soffites de rattrapage au droit des fenêtres, des différences de niveaux des plafonds, au droit des caissons techniques, et toutes nécessités.

Caractéristiques :

- Dalles de 600 x 600 x 20 mm, bords feuillurés, coloris blanc;
- Réaction au feu : A1;
- Profils de type A 24, coloris blanc;
- Performances acoustique : classe d'absorption A, $\alpha_w = 1,00$;

Tous les éléments de suspentes, découpes et finitions seront implicitement prévus. **Un stock de 3 cartons de dalles sera laissé à disposition.**

Localisation : au sous-sol et rez-de-chaussée bas et haut, et 1^{er} étage suivant plans et détails architecte.
En règle générale dans tous les bureaux et vestiaires du rez-de-chaussée.

5.3 FAUX PLAFONDS EN FIBRE MINERALE

Fourniture et pose d'un faux-plafond minéral PERLA OP Tegular des Etablissements ARMSTRONG ou équivalent, composé de dalles 600 x 600 x 18 mm. Pose suivant norme NF P68-203

Les dalles seront supportées par une ossature type TEGULAR préluide 24XL/TL
Toutes sujétions d'adaptation à l'existant, compris jouées au droit des fenêtres.
Suivant plan de calepinage de principe architecte.

Jouées continues et soffites de rattrapage au droit des fenêtres, des différences de niveaux des plafonds, au droit des caissons techniques, et toutes nécessités.

Pose sur ossature semi-apparente, en profilés T laqués (âmes de 24 mm), suspendue par système adapté, toutes ossatures de renfort incluses. Les profils porteurs seront disposés tous les 1,40 m en file perpendiculaires à la façade et marquant la trame et suspendus par des suspentes appropriées, y compris entretoise de même type. Les rails primaires seront suspendus sur les ossatures existantes. A la périphérie, cornières de rive en aluminium laqué, toutes découpes comprises, fixées sur les murs, et toutes prestations complémentaires nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble.

Au droit des façades et des couloirs avec poteaux saillants, réalisation de plages en BA13 pour éviter les coupes de dalles.

Façon de soffites et de retombées, chaque fois que nécessaire pour arrêter les plafonds quand ils ne viennent pas buter sur un mur ou une cloison et aux jonctions entre plafonds de natures différentes. Découpes nécessaires à l'incorporation des équipements techniques et toutes prestations complémentaires et nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble. Compris coordination avec lots techniques pour mise en place des appareils et équipements.

Jouées continues et soffites de rattrapage au droit des fenêtres, des différences de niveaux des plafonds, au droit des caissons techniques, et toutes nécessités.

Spécifications techniques:

- Teinte et aspect: couleur blanc - perla
- Epaisseur: 18 mm
- Classement au feu: Euroclass A2-s1,d0
- Absorption acoustique: 0.65

Tous les éléments de suspentes, découpes et finitions seront implicitement prévus. **Un stock de 3 cartons de dalles sera laissé à disposition.**

Localisation : au sous-sol et rez-de-chaussée bas et haut, et 1^{er} étage suivant plans et détails architecte : dans les locaux techniques, archives, circulations horizontales et sur le palier de l'escalier principal suivant plans et détails architecte

5.4 FAUX PLAFONDS LAMES METALLIQUES LAQUEES

Fourniture et pose de faux-plafonds suspendus réalisés par dalles métalliques pleines et lisses à ossature cachée, chanfreinés 5 mm, en acier léger électroaluminisé de type ORCAL BIOGUARD clip-in des Ets ARMSTRONG ou techniquement équivalent.

Caractéristiques techniques :

- Dimensions des modules : 600 x 600 mm, ép : 33 mm
- Couleur : RAL 90010 antimicrobien peinte face vue et dos
- Réaction au feu : Euroclass A2 – S1, d0
- Réflexion à la lumière : 87

– Résistance à l'humidité : 95 %

Les dalles clip-in à chanfrein de 5 mm sont clipsées dans l'ossature cachée de type ORCAL 1800 avec cornière de rive en liaison périphérique de même finition que les dalles, suspente réglable, clip de suspension, entretoise, équerre de fixation et ossature primaire si nécessaire.

Mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et à la norme NFP 68-203.

Ce poste comprend également la pose et repose du faux-plafond existant au rez-de-chaussée pour raccordement des réseaux créés dans les sanitaires du 1^{er} étage.

Localisation : au sous-sol et rez-de-chaussée haut, rez-de-chaussée bas et 1^{er} étage dans les sanitaires suivant plans et détails architecte.

5.5 FAUX PLAFONDS GARAGE INTERIEUR

Fourniture et pose de faux-plafonds suspendus réalisés par dalles métalliques suspendu de type EKLA TH80 des Ets ROCKFON ou techniquement équivalent.

Fourniture et pose de plafonds suspendus acoustiques démontables en laine de roche.

Le plafond sera de type : Rockfon Ekla® Th 80

Dimensions des dalles : 1200 x 600 mm

Epaisseur minimum : 75 mm

Type de bords : A24

La face apparente sera pourvue d'un voile de verre blanc et lisse.

Le produit sera pourvu d'un contre-voile.

Coefficient absorption acoustique minimum :

Bord / Épaisseur (mm) / Hauteur de montage (mm)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	α_w
A24 / 75 / 200	0,45	0,85	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Réaction au feu : A1

Isolation phonique latérale minimum: $D_{n,f,w}$ (C;Ctr) : dB

Réaction au feu : A1

Réflexion à la lumière : 86 %

Système d'installation : Rockfon® System T24 A, ossature Blanc

Résistance à l'humidité : au niveau dimensionnel même dans des conditions d'humidité allant jusqu'à 100%. Il peut être mis en œuvre dans des conditions de température de 0° C à 40° C. Aucune acclimatation n'est nécessaire.

La prestation comprendra la fourniture et pose des panneaux de plafond, de l'ossature primaire et secondaire (si nécessaire) ainsi que de toutes prestations annexes telles que : mise en place d'échafaudages, pose de clips ou fixations, découpes, réservations, chutes, jouées, suivant les plans de calepinage.

Ossature

- Ossature sur la totalité du plafond
- Suspentes en tiges acier galvanisé avec ressort y compris toutes sujétions de fixation réparties suivant prescriptions du fabricant. Ces suspentes étant visibles en transparence doivent être soignées et posées régulièrement

La mise en œuvre du plafond sera conforme à la norme NFP 68203-1 et 2, réf. DTU 58.1 édition 2019.

Localisation : au rez-de-chaussée bas dans le garage intérieur, suivant plans et détails architecte.

5.6 FAUX PLAFONDS EN PLAQUES DE PLATRE

- a) Fourniture et pose de faux plafond non démontables en plaque type BA13 des Ets PLACOPLATRE ou techniquement équivalent composé :
- d'une ossature métallique constituée de rails et montants acier galvanisé laqué blanc de 6/10^e d'épaisseur fixée sur support métallique par système anti-vibratile comprenant :
 - * attaches SM 8,
 - * tiges filetées de 6 mm de diamètre comportant un anti-vibratile,
 - * cavaliers, fourrures, équerres et cornière de rive,
 - * de profilés principaux de type STIL PRIM, fixé sur des rails type RPRIM
 - * de profilé secondaire de type F 530.
 - D'un parement composé de dalle de plâtre de 12,50 mm d'épaisseur, compris tous habillages des différents niveaux
 - D'un doublage en laine de roche de 5 cm d'épaisseur des Ets ISOVER ou techniquement équivalent pour tous les locaux

Cette prestation comprend également la réalisation des trémies de désenfumage des deux escaliers.

Localisation : au sous-sol et rez-de-chaussée haut, rez-de-chaussée bas et 1^{er} étage suivant plans et détails architecte

- b) Faux-plafond en plaque de plâtre avec une isolation thermique de 20 cm réalisée en laine de roche. Exécution dito article a) ci-dessus.

Localisation : en sous face de la nouvelle charpente/couverture, suivant plans et détails architecte

- c) Faux-plafond acoustique en plaque de type RIGITONE perforé mise en œuvre sur une ossature placostil ou équivalent.
- Mise en œuvre dito paragraphe a) ci-avant.
 - Il sera disposé une couche de laine de roche de 5 cm d'épaisseur.
 - Pose de 2 trappes de visite en plaque RIGITONE perforé comportant une serrure à carré.

Localisation : au 1^{er} étage bas dans l'espace détente suivant plans et détails architecte

5.7 JOUEES ET SOFFITES BA13

Jouées et soffites en B.A.13 à incorporer dans des zones de faux-plafond, composées :

- structure rail métallique de type STIL des Ets PLACOPLATRE ou équivalent,
- jouées et abouts en BA 13,
- toutes façons de joints creux et bandes armés nécessaires et joint silicone blanc au droit des faux plafonds.

Les jouées et abouts latéraux de retombées des faux plafonds seront réalisés sur la hauteur entière du plénum.

Percements à réaliser pour la pose des luminaires ou passage de câbles.

Il sera aussi également à la charge de l'entreprise la réalisation de soffites dans l'éventualité d'une hauteur de faux-plafond diminuée par rapport au projet et suite aux passages de conduits existants, neufs et éléments de structure non répertoriés avant les démolitions.

Localisation : au sous-sol et rez-de-chaussée bas et haut, et 1^{er} étage suivant plans et détails architecte suivant hauteurs plafonds et notamment au droit des façades, gaines, chemins de câbles pour la jonction avec les menuiseries existantes conservées si nécessaire.

6 DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES INTERIEURES

6.1 ORGANIGRAMME

Tous les cylindres de serrures prévus au présent lot fonctionneront sur une combinaison générale comportant plusieurs passes générales, plusieurs passes partiels et plusieurs clés particulières, suivant organigramme réalisé par le présent lot et laissé à la seule acceptation du Maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Ces cylindres, en laiton nickelé et à profil européen, seront choisis dans la gamme VIP des Ets VACHETTE ou techniquement équivalent.

Pour les besoins du chantier, l'entreprise du présent lot doit la fourniture et la pose de 40 cylindres provisoires, qui seront mis en place dans l'attente de la pose des cylindres définitifs. Ces cylindres resteront la propriété du Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur doit la fourniture de 3 clés particulières par cylindre définitif.

6.2 BLOCS-PORTES PF1/2 HEURE

Fourniture et pose de blocs portes à 1 vantail PF ½ heure dimension 0,93×2,04 m de hauteur ou 2 vantaux dimension 1,43×2,04 m (0,93+0,53 m), 1.20x2.04m comprenant :

- Une huisserie métallique avec 2 montants verticaux, une traverse horizontale haute, une barre d'écartement basse épaisseur renforcée, livrée en qualité à peindre et 3 butées en caoutchouc dans feuillure. Joint acoustique en feuillure d'huisserie.
- Ouvrants de 40 m/m d'épaisseur, coupe-feu ½ heure à âme pleine type MAGRI ou équivalent composé d'un encadrement en bois exotique dur d'un remplissage en aggloméré comprimé et d'un placage aux deux faces en panneaux ISOGIL de 4 m/m d'épaisseur extra dur. Livraison Stratifié.
- Joint balai en partie basse.
- Performance acoustique minimale : $R_w + C > 39$ dB (porte bureaux et salle d'ordre uniquement).
- Ferrage complet comprenant :
 - 4 paumelles électro-zinguées renforcées et soudées de 160 m/m avec bagues en laiton compris entailles.
 - Serrure à larder monopoint à pêne dormant et ½ tour à cylindre, axe 50 mm avec sortie intérieure toujours libre de type D 458 des Ets Vachette ou techniquement équivalent. Têtière et gâche peinte époxy.
 - Cylindre de sureté côté extérieur et bouton moleté côté intérieur de type VIP des Ets VACHETTE ou techniquement équivalent.
 - Ensemble complet rosaces + béquilles aux 2 faces de type ALTO des Ets Vachette ou techniquement équivalent, compris ressorts de soutien de béquille.
 - Butoir de sol ou mural en aluminium anodisé, ton argent, de 37 mm de Ø, vissé sur trou tamponné, type 3737 des Ets Vachette ou techniquement équivalent.
 - Sur le vantail semi-fixe dans le cas de BP à deux vantaux, mise en œuvre d'une crémone pompier basculante.
 - Les portes sous contrôle d'accès devront être munies de gâche électrique, fourni par le présent lot. Le raccordement au courant faible sera réalisé par le lot électricité.

Localisation : au sous-sol et rez-de-chaussée bas et haut, et 1^{er} étage suivant plans et détails architecte

6.3 BLOCS-PORTES CF 1/2 HEURE

Fournitures et pose de blocs portes à 1 vantail CF ½ heure avec ferme-porte suivant plans architectes comprenant :

- Ouvrant de 40 m/m d'épaisseur, à âme pleine type MAGRI ou équivalent composé d'un encadrement en bois exotique dur d'un remplissage en aggloméré comprimé et d'un placage aux deux faces en panneaux ISOGIL de 4 m/m d'épaisseur extra dur. Livraison Stratifié.
- Ferrage complet comprenant :
 - 4 paumelles électro-zinguées renforcées et soudées de 160 m/m avec bagues en laiton compris entailles.
 - Serrure à larder monopoint à pêne dormant et ½ tour à cylindre, axe 50 mm avec sortie intérieure toujours libre de type D 458 des Ets Vachette ou techniquement équivalent. Têtière et gâche peinte époxy
 - Cylindre de sureté côté extérieur et bouton moleté côté intérieur de type VIP des Ets VACHETTE ou techniquement équivalent.
 - Ensemble complet plaques + béquilles aux 2 faces de type ALTO des Ets Vachette ou techniquement équivalent, compris ressorts de soutien de béquille.
 - Ferme-porte sur chaque vantail à frein hydraulique, sans blocage en position ouverte, finition argent, à force variable de 1 à 4, de type BGV 12734 des Ets Vachette ou techniquement équivalent. Finition Argent.
L'entreprise du présent lot aura à sa charge, la mise en œuvre de ferme-porte de degré coupe-feu ou pare-flamme adapté aux degrés de résistance au feu imposés à certains blocs-portes. Tous ces fermes-portes spécifiques devront comporter le label CFPF obligatoire et être conforme à la norme NF EN 1154.
 - Crémone pompier sur le vantail semi-fixe dans le cas de blocs portes à deux vantaux.
 - Sélecteur de fermeture et ferme-porte.
 - Les blocs portes sous contrôle d'accès et repéré sur les plans avec la mention "bouton moleté" seront équipés de bouton moleté coté intérieur.
 - Butoir de sol ou mural en aluminium anodisé, ton argent, de 37 mm de Ø, vissé sur trou tamponné, type 3737 des Ets Vachette ou techniquement équivalent.
 - Les portes sous contrôle d'accès devront être munies de gâche électrique, fourni par le présent lot. Le raccordement au courant faible sera réalisé par le lot électricité.

Localisation : au sous-sol et rez-de-chaussée bas et haut, et 1^{er} étage, suivant plans et détails architecte, en règle générale les portes des locaux techniques, les locaux réserves et les locaux considérés à risques.

6.4 BLOCS-PORTES DES SANITAIRES

Fourniture et pose de blocs-portes à 1 vantail dimension 0,93/0,83/0,73x2,04 m de hauteur comprenant :

- Une huisserie métallique avec 2 montants verticaux, une traverse horizontale haute, une barre

d'écartement basse épaisseur renforcée, livrée en qualité à peindre et 3 butées en caoutchouc dans feuillure.

- Ouvrant de 40 m/m d'épaisseur, à âme alvéolaire composée d'un encadrement en bois exotique dur et d'un placage aux deux faces en panneaux ISOGIL de 4 m/m d'épaisseur extra dur. Livraison prépeinte.
- Ferrage complet comprenant :
 - 4 paumelles électro-zinguées renforcées et soudées de 160 m/m avec bagues en laiton compris entailles.
 - Serrure à larder monopoint à bec de cane à condamnation têtes et gâche vernies, bouts ronds de type D 453 des Ets Vachette ou techniquement équivalent.
 - Ensemble sur plaque de type ALTO aux deux faces comprenant un bouton de condamnation et un trou de décondamnation extérieur avec voyant.
 - Butoir de sol ou mural en aluminium anodisé, ton naturel, de 37 mm de \varnothing , vissé sur trou tamponné, type 3737 des Ets Vachette ou techniquement équivalent.
 - Les blocs portes sous contrôle d'accès et repéré sur les plans avec la mention "bouton moleté" seront équipés de bouton moleté coté intérieur.
 - Barre de tirage pour la porte du sanitaire PSH

Localisation : au rez-de-chaussée bas et haut, et 1^{er} étage, suivant plans et détails architecte

6.5 PLANS DE VASQUE STRATIFIE

Fourniture et pose de plans de vasques en panneaux stratifiés 35mm comprenant tasseaux de fixation, découpe de vasque. Choix coloris dans la gamme Polyrey.

Localisation : dans les sanitaires et les vestiaires au rez-de-chaussée bas et haut, et 1^{er} étage, suivant plans et détails architecte

6.6 MOBILIER LOCAL DETENTE

Selon plan de repérage et détails, fabrication, fourniture et pose de :

Meubles bas constitués de :

- Caissons en agglomérés, revêtement stratifié, H = 80 cm ; P = 60 cm.
- Etagères réglables en agglomérés, revêtement stratifié.
- Façades en panneaux de particule, revêtement stratifié, montées sur charnières invisibles. Poignées en acier inox (modèle au choix de la maîtrise d'œuvre). Pastilles anti-bruit
- Piètement réglable. H = 8 cm.
- Plinthe stratifié. H = 8 cm
- Fixations murales appropriées à la nature du support.
- Dimensions selon plans.

Meubles hauts constitués de :

- Caissons en agglomérés, revêtement stratifié, H = 80 cm ; P = 37 cm.

- Etagères réglables en agglomérés, revêtement stratifié.
- Façades en panneaux de particule, revêtement stratifié, montées sur charnières invisibles. Poignées en acier inox. Pastilles anti-bruit
- Fixations murales appropriées à la nature du support.
- Dimensions selon plans.

Plan de travail en panneau d'agglomérés, hydrofuge, habillé de stratifié. Chant arrondi thermoformé. P = 63 cm ; E = 3,8 cm. Joint d'étanchéité au droit des parois verticales.

Localisation : local détente situé au 1^{er} étage bas, suivant plans et détails architecte

6.7 PAILLASSE

Fourniture et pose d'une paillasse humide avec portes et tablette de rangement en partie basse intégrant lavabo.

Plans de vasque en panneau stratifié 35mm sur ossature, découpe de vasque.

Posé **sur meuble fixe à portes** en mélaminé blanc hydrofuge.

Choix coloris dans la gamme Polyrey.

Localisation : dans le local procédure 2 + laboratoire au rez-de-chaussée bas suivant plans et détails architecte

6.8 TRAPPES D'ACCES AUX GAINES TECHNIQUES

Trappes de visite de dimension 60x60 cm environ maximum, composées d'un bâti d'encadrement feuilluré et d'un panneau amovible. Résistance au feu : Coupe-feu ½ heure

Panneau de particules de bois agglomérées de 36 mm d'épaisseur minimum alaisé en bois exotique rouge posé en feuillure du dormant.

Fermeture par emboîtement sur la traverse basse.

Batteuse à carré avec rampe de serrage.

Ferrage par charnière invisible.

Joint périphérique feu fixé en fond de feuillure.

Doublage intérieur par panneau de laine de roche de 5 cm d'épaisseur.

Localisation : sanitaires au rez-de-chaussée bas et haut, et 1^{er} étage, suivant plans et détails architecte

6.9 PORTES DE GAINES TECHNIQUES

Fourniture et pose de façades de placards techniques de 2,10 m de hauteur, de degré CF ½ h, à 1 ou 2 vantaux.

Ces façades seront composées :

- d'un cadre dormant périmétrique en bois exotique rouge corroyé toutes faces vues comportant :
 - 2 montants hauteur 2,10 m,
 - 1 montant intermédiaire hauteur 2,10 m,
 - 1 traverse basse de 20 cm de hauteur permettant de recevoir une plinthe,

- 1 traverse haute
- d'un remplissage d'imposte en panneau CF ½ h,
- d'un remplissage de la partie ouvrante en panneau d'aggloméré de bois haute densité de 40 mm d'épaisseur comportant une découpe périmétrique de 10 mm d'épaisseur environ afin de permettre à l'ouvrant de venir en butée sur le cadre dormant.
- d'un joint creux périmétrique de 10 mm d'épaisseur sur l'ensemble de la façade (imposte + ouvrant) excepté en partie de basse de l'ouvrant, celui-ci aura une épaisseur de 60 mm.
- D'une moulure d'encadrement en bois exotique, compris coupe d'onglet.
- D'une quincaillerie comportant :
 - Ferrage par 4 paumelles pour porte inférieure à 1 m de large
 - Fermeture par serrure à larder à pêne dormant équipée d'une serrure à canon européen de type RADIAL NT ou LAPERCHE ou équivalent, sur organigramme.
- D'un bouton d'ouverture en inox.

L'ensemble est destiné à recevoir une finition par peinture glycérophtalique traitée au lot peinture.

Localisation : dans les circulations horizontales au sous-sol, rez-de-chaussée bas et haut, rez-de-chaussée et 1^{er} étage, suivant plans et détails architecte

6.10 LISSES DE PROTECTION

Fourniture et pose de pare-chocs à visser type Aqua Lign 127 ou techniquement équivalent.

Fixation sur coussinets tous les 600mm, compris embouts et éclisses

Couleur au choix dans la gamme du fabricant

Partie médiane du profilé à 0.80 m du sol pour une protection à mi-mur

Localisation : dans les circulations horizontales au sous-sol, rez-de-chaussée bas et haut, et 1^{er} étage bas, suivant plans et détails architecte

6.11 PLINTHES BOIS

Fourniture et mise en œuvre clouée et collée de plinthes en médium pré peintes sur toutes les faces de 10 x 110 mm, destinées à être peintes compris coupes d'onglet dans les angles au bas des cloisons neuves.

Il sera également prévu la repose de plinthe bois sur les murs existants conservés.

Localisation : Tous locaux et circulations revêtus d'un sol souple

6.12 MIROIR SANITAIRES

Fourniture et pose de miroirs de 1.40 m de hauteur environ avec fixation profil inox. Largeur suivant détail architecte.

Localisation : Suivant plans et détails architecte, au droit des sanitaires y compris sanitaire PSH.

6.13 STORES INTERIEURS OCCULTANTS

L'entreprise devra la fourniture et la pose de stores verticaux intérieurs à fonctionnement manuel par chaînette de type SOLOROLL des établissements GRIESSER ou techniquement et esthétiquement équivalent. Les stores seront occultant en toile M1 coloris au choix de l'architecte.

- Tabliers : Tabliers constitué de toiles en PVC enduites hautement résistant à la déchirure, occultant à 100%.
- Coulisses de stores : Coulisses de guidage réalisées en acier thermo laqué de couleur au choix de l'architecte, avec joints brosses d'étanchéité. Toute la visserie pour l'assemblage et la pose des coulisses sera en acier inoxydable
- Coffres de stores : Coffre en aluminium thermo laqué de section 77 mm * 77 mm,
- Mise en œuvre : La fixation se fera sur les profilés en aluminium à la charge du présent lot. Si nécessaire, l'entreprise devra la fourniture, la confection et la pose des éléments d'adaptation entre le store et la maçonnerie. Fixations à sec, effectuées par chevilles et vis adaptés, à charge du présent lot. Suivant plans et détails architectes
- Commande : Fourniture et pose d'un système d'enroulement manuel à ressort de rappel sur l'axe d'enroulement. Un système de maintien en position occulté sera mis en place en partie basse de l'ouvrant.

L'entreprise devra toutes les sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux prescriptions techniques du fabricant, DTU et normes en vigueur

Localisation : *au droit des fenêtres des locaux replis en sous-sol, suivant plans et détails architecte*

6.14 TABLEAU D’AFFICHAGE

Tableau d’affichage vitré, dimension 1,60 x 1,60 m ht, comportant un encadrement inox et 1 ouvrant vitré fermant à clés. Vitrage trempé à prévoir.

Localisation : *dans la circulation du rez-de-chaussée haut, suivant plans et détails architecte*

6.15 PLAN D’EVACUATION ET D’INTERVENTION

Fourniture et pose de plan d’évacuation des locaux et de consignes en cas d’incendie.

Dimensions 430 x 300 mm environ. Document à réaliser en couleur.

L’ensemble sera conforme aux normes S 60-303 et à l’arrêté MS 41.

Il sera prévu un panneau d’affichage support en méthacrylate, recevant les plans d’évacuation.

Implantation des plans d’évacuation : selon les indications du Maître d’œuvre lors de l’exécution.

Localisation : -2 unités par niveau du sous-sol au 1^{er} étage haut.

6.16 TABLETTES EN BOIS

Tablettes bois en médium à peindre fixée mécaniquement de manière invisible destinée à habiller l’appui isolé des allèges intérieures des menuiseries.

Ponçage de toutes les faces de la tablette.

Joint silicone, appliqué à la pompe, pour assurer une étanchéité au pourtour de l’ensemble de la tablette.

Localisation : *sur l’ensemble des menuiseries extérieures remplacées, suivant plans et détails architecte*

6.17 DÉSIGNATION DES LOCAUX

Inscription par plaques en plastique gravées (12 x 12 cm) à prévoir :

- Pour désignation de tous les locaux sur les portes.
- Sur toutes les portes coupe-feu des circulations protégées et sas seront munies d'une pancarte solidement fixée indiquant de façon très lisible la mention "PORTE A MAINTENIR FERMEE", plaque rouge en matériau incombustible avec inscription blanche gravée.
- Plaques gravées adhésives sur les façades de gaines techniques.

Localisation : 1 inscription par portes des locaux, placard, trappe de gaines et portes de circulation.

6.18 PATERES

Fourniture et pose de patères murales, en aluminium anodisé de type BEZAULT 44 ou équivalent
Choix par l'architecte sur présentation d'échantillons- fixation soignée, par vis inox

Localisation : dans les cabines de douches des vestiaires hommes et femmes au rez-de-chaussée haut (2 unités par douche).

7 OUVRAGES DIVERS

Les ouvrages divers non décrits mais figurant aux plans ou indispensables pour l'exécution des travaux suivant les règles de l'Art, Normes, D.T.U. et Avis Techniques devront être prévus et réalisés à partir des spécifications régissant les ouvrages essentiels.

L'entreprise pourra les inclure dans le C.D.P.G.F. à l'article « OUVRAGES DIVERS » prévu à cet effet.

Dans le cas contraire, ils seront considérés implicitement compris dans la proposition de l'entreprise.