

CCTP – SOUS-LOT 05 MENUISERIES INTERIEURES



**MINISTÈRE
DE LA JUSTICE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MAITRISE D'OEUVRE POUR LE
REAMENAGEMENT DES GARAGES DE
L'AILE OUEST DU PTF EN BUREAUX ET
AMENAGEMENTS EXTERIEURS A LA DIRPJJ
SUD A LABEGE

Maitrise d'ouvrage :
Secrétariat Général
Délégation Interrégionale Sud
Département Immobilier de Toulouse
1 Place EMILE Blouin– CS 20009
31952 Toulouse cedex

Bureau de contrôle :
BUREAU VERITAS CONSTRUCTION
Benoît BORREL
Chargé d'affaires
06 34 89 73 03
benoit.borrel@bureauveritas.com

Membres de l'équipe MOE :
ASAKA ARCHITECTES
51 rue de Périole
31500 TOULOUSE
Tél. 07.87.22.28.80
aknine@asaka-architectes.fr
Architecte mandataire
Economie des lots architecturaux

BET FERRER
128 Av. du Marquisat
31170 TOURNEFEUILLE
Tél. 05.34.51.48.48
christophe.cellini@betferrer.fr
bet.ferrer@betferrer.fr
Bureau d'études Fluides/CVC/Electricité
Economie des lots Fluides/Electricité

MATH INGENIERIE
478 Rue de la Découverte Miniparc
Bâtiment 2
31670 Labège
Tél. 05.62.47.49.70
secretariat31@math-ingenierie.fr
Bureau d'études VRD

SOMMAIRE

1. ETENDUE DES TRAVAUX	3
1.1. Etendue des travaux.....	3
2. DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS	3
2.1. Réglementation générale.....	3
2.2. Réglementation particulière.....	3
2.3. Equipements sécurité incendie.....	3
2.4. Règles professionnelles	3
3. SPECIFICATIONS- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	3
3.1. FOURNITURES ET MATERIAUX.....	3
3.2. Nature et qualité des bois	3
3.3. Fers et aciers.....	4
3.4. Quincaillerie – Serrures	4
3.5. Joints.....	4
3.6. Profilés en PVC.....	4
3.7. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	4
3.8. Plans d'exécution.....	4
3.9. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA VITRERIE	4
3.10. Calage des vitrages.....	4
3.11. Jeux des vitrages.....	4
3.12. Fixations des vitrages.....	4
3.13. Dispositions particulières à certains types de vitrages.....	5
3.14. Prescriptions diverses.....	5
3.15. Prestations à la charge de l'entreprise.....	5
3.16. PROTECTION DES OUVRAGES.....	5
3.17. Protection insecticide et fongicide.....	5
3.18. Protection des ouvrages métalliques	5
3.19. TENUE AU FEU.....	5
3.20. Procès-verbaux	5
3.21. REGLES	5
3.22. Règles d'exécution	5
3.23. Eléments modèles	6
3.24. Pose et fixation.....	6
3.25. Habillage - Couvre-joints.....	6
3.26. PROTECTION ET NETTOYAGE D'OUVRAGES FINIS.....	6
3.27. Protection des ouvrages finis	6
3.28. Nettoyage de mise en service	6
3.29. PRESCRIPTIONS DIVERSES.....	7
3.30. Parements stratifiés lamifiés replaques.....	7
3.31. Accessoires de manœuvre – Combinaisons.....	7
3.32. Recoupement des vantaux de portes.....	7
3.33. Articles de ferrage – Quincaillerie.....	7
4. TRAVAUX DE MENUISERIES INTERIEURES	8
4.1. MOBILIERS.....	8
4.2. MOBILIER LINEAIRE DE RANGEMENT	8
4.3. SIGNALÉTIQUE.....	8
4.4. Plinthes en sapin.....	9
4.5. PSE - Rayonnage bois	9

1. ETENDUE DES TRAVAUX

1.1. Etendue des travaux

Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont essentiellement les suivants:

- portes intérieures et leurs accessoires,
- façades de gaines techniques,
- trappes d'accès,
- le mobilier spécifique,
- ouvrages divers,

2. DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS

2.1. Règlementation générale

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux documents réglementaires et normatifs cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché, ils ne sont donc pas rappelés dans le CCTP.

Lorsque des références figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'entrepreneur :

- sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité,
- sur un détail technique particulier, pour lequel le prescripteur n'a pas voulu recopier intégralement un texte figurant dans des documents réputés connus de l'entreprise.

2.2. Règlementation particulière

NF P 23-201 DTU 36.1 de Août 2002 : Menuiserie en bois.

NFS 61.937-1 et NFS 61.937-2

NF P24-802 (DTU 35.1) : Cloisons amovibles et démontables

DTU 39

Eurocode 8

2.3. Equipements sécurité incendie

Tous les ouvrages et équipements entrant dans les travaux du présent lot, concernant la « sécurité incendie » tels que portes spéciales, dispositifs d'ouverture et de fermeture des portes d'issues de secours et de portes coupe-feu, et autres, devront impérativement répondre à la réglementation « sécurité incendie ».

2.4. Règles professionnelles

Les ouvrages du présent lot, n'ayant pas fait l'objet d'une réglementation et n'entrant pas dans le cadre des DTU, devront répondre aux « règles professionnelles » applicables aux ouvrages concernés.

Ces « règles professionnelles » acceptées par l'AFAC sont les suivantes pour le présent lot :

- huisseries et bâtis métalliques fabriqués industriellement ;
- conception, fabrication et mise en œuvre de cloisons amovibles à structure métallique.

3. SPECIFICATIONS- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

3.1. FOURNITURES ET MATERIAUX

En complément aux spécifications et prescriptions réglementaires ci-avant, les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages du présent lot, devront répondre aux conditions et prescriptions suivantes :

3.2. NATURE ET QUALITE DES BOIS

Les bois employés devront toujours être du meilleur choix (classes A - B - C) dans les différentes catégories (visibles peintes) et selon les essences, dans le cadre des normes visées dans la norme NF P 23-201.

Les bois pour l'usinage devront être amenés aux états d'humidité suivants :

- intérieurs : humidité inférieure ou égale à 14 %.

Tous les bois vus ne devront comporter ni flache, ni épaufrure ni autre défaut pouvant nuire à l'aspect des ouvrages finis. La dissimulation des défauts par masticage est formellement proscrite.

L'ensemble des bois seront conforme Forest Stewardship Council.

3.3. FERS ET ACIERS

Les aciers éventuellement employés pour précadres, renforts ou autres devront répondre aux conditions définies par les normes de qualité et les normes dimensionnelles en vigueur.

3.4. QUINCAILLERIE – SERRURES

Articles de quincaillerie :

Ils devront être de caractéristiques répondant strictement à l'usage et aux conditions de fonctionnement prévues.

Serrures :

Elles devront être de la catégorie correspondante à l'usage prévu, à savoir:

- catégorie A : pour portes de communication intérieures,
- catégorie B : à gorges, à cylindres ou à canes, ne résistant pas particulièrement à l'effraction,
- catégorie C : à gorges, à cylindres ou à canes, résistant à l'effraction,
- catégorie D : spéciales pour résister à l'effraction.

3.5. JOINTS

Tous les joints employés devront être titulaires du label SNJE.

3.6. PROFILES EN PVC

Les profilés seront en PVC rigide extrudés.

Ils seront obligatoirement de type à chambres multiples, en provenance de fabricants notoirement connus tels que Trocal, Veka, Kommerling ou équivalents, avec certification de suivi et de marquage du CSTB.

Les profilés comporteront, le cas échéant, en fonction des dimensions de l'ouvrage, des renforts en acier galvanisé.

Les profilés de teinte claire répondront à la norme NF P 24-500.

3.7. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

3.8. PLANS D'EXECUTION

Les plans d'exécution des ouvrages seront à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur aura à sa charge dans tous les cas l'établissement des plans d'atelier et de mise en œuvre sur chantier.

Ces plans et dessins devront faire apparaître tous les détails de l'exécution, notamment :

- les largeurs apparentes des montants et traverses ;
- les formes et profils des éléments constitutifs ;
- l'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie ;
- les détails d'assemblage des feuillures, parclofes, etc.
- les dimensions des feuillures et autres à réserver pour la pose
- les principes et détails de fixation ;
- les types et modèles de joints acoustiques et autres
- les détails des habillages et couvre-joints ;
- et tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages.

En cas d'insuffisances constatées, l'entrepreneur devra mettre en œuvre des éléments de sections et dimensions supérieures, qu'il aura jugé nécessaires.

3.9. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA VITRERIE

Il est rappelé ici les règles générales de mise en œuvre à respecter par l'entrepreneur, dans le cadre des conditions et prescriptions des documents techniques contractuels visés ci-avant.

3.10. CALAGE DES VITRAGES

Les calages d'assise, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des documents techniques.

3.11. JEUX DES VITRAGES

Les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des documents techniques.

3.12. FIXATIONS DES VITRAGES

Les fixations doivent assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.

3.13. DISPOSITIONS PARTICULIERES A CERTAINS TYPES DE VITRAGES

Les dispositions complémentaires particulières à certains types de vitrages tels que vitrages résistant au feu, vitrages isolants thermiques et vitrages feuilletés seront celles définies aux articles correspondants des documents techniques.

3.14. PRESCRIPTIONS DIVERSES

L'entrepreneur du présent lot restera responsable de ses ouvrages de vitrerie jusqu'à la réception. Une dérogation à cette prescription pourra toutefois être apportée après accord du maître d'oeuvre pour porter au compte prorata les frais de remplacement des vitrages brisés, dont le responsable n'aura pu être déterminé.

En fin de travaux, l'entrepreneur du présent lot devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages aux deux faces.

3.15. PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

Les travaux de vitrage comprendront implicitement

- la fourniture des volumes, compte tenu des pertes pour chutes et déchets dont les prix tiennent compte, ainsi que tous risques de casse inhérents à la pose ;
- la pose en feuillures et la fixation sur ouvrages de toute nature
- le dépoussiérage des feuillures au préalable ;
- la dépose des parcloles et la repose après pose des verres, le cas échéant ;
- le calage des volumes compris fourniture des cales
- le masticage et le contre-masticage en mastic à l'huile de lin ou au mastic oléoplastique, à solin dans le cas de feuillure ouverte, à bain de mastic dans le cas de feuillure fermée ou tout autre système de mise en oeuvre ;
- toutes les coupes droites, biaises et courbes ;
- toutes petites fournitures telles que pointes, cales, etc.
- le nettoyage des vitrages aux 2 faces après pose.

3.16. PROTECTION DES OUVRAGES

3.17. PROTECTION INSECTICIDE ET FONGICIDE

Il n'est pas prévu de protection insecticide et fongicide des bois, sauf ceux dont la protection est obligatoire en vertu des clauses des articles correspondants du DTU.

Le cas échéant, cette protection devra être assurée selon l'un des procédés mentionnés à l'article correspondant du DTU.

Couche d'impression : sauf spécifications contraires ci-après au présent document, le présent lot n'aura pas à appliquer de couche d'impression sur ses ouvrages.

Le menuisier aura uniquement à sa charge, le cas échéant, l'application d'une couche d'impression sur les parties assemblées des ouvrages non accessibles après coup.

3.18. Protection des ouvrages métalliques

Selon spécifications ci-après au présent document, les éléments en métal ferreux seront traités contre la corrosion, par :

- galvanisation : répandant à la norme NF A 91-12 1, masse nominale du revêtement par face 300 g/M2.

3.19. TENUE AU FEU

3.20. PROCES-VERBAUX

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.

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 retard sur le planning d'exécution.

3.21. REGLES

3.22. REGLES D'EXECUTION

L'exécution des ouvrages devra se faire dans les conditions précisées aux documents contractuels de référence visés ci-avant. Sur les parements vus, les têtes de pointes et de chevilles métalliques doivent être chassées à une profondeur

d'au moins 1 mm. Sauf spécifications contraires ci-après pour les ouvrages vitrés, les vitrages simples ou multivitrages seront posés par parclozes.

Celles-ci doivent être spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose. Elles doivent être fixées par vis inoxydables ou protégées contre l'oxydation, ou par clippage inoxydable.

Les parclozes seront toujours de même nature et présentation que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser. Les parties mobiles, vantaux, etc., des menuiseries devront se mouvoir sans difficultés et joindre entre elles ou avec les parties, dormants, etc. L'entrepreneur devra tenir compte de l'épaisseur des couches de peinture devant être appliquées sur les menuiseries.

Pour la livraison des ouvrages (réception), l'entrepreneur devra vérifier le fonctionnement et la manoeuvre de toutes les parties mobiles, quincailleries et éléments de ferrage, afin de garantir la fermeture et l'ouverture parfaite de tous les ouvrants.

3.23. ELEMENTS MODELES

Pour tous les ouvrages dont le nombre d'éléments de même type ou de même principe est relativement important, le maître d'œuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place d'un élément à titre de modèle.

La fabrication de la série ne devra en aucun cas commencer avant approbation par le maître d'œuvre de l'élément modèle.

3.24. POSE ET FIXATION

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations. Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

- dans le cas de douilles ou autres à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros oeuvre ;
- dans le cas de parements de gros oeuvre restant apparent sans enduit, aucune patte de fixation ou autre apparente ne pourra être admise pour ces parements ;
- le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état ;
- en aucun cas l'entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'œuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

3.25. HABILLAGE - COUVRE-JOINTS

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous habillages et couvre-joints nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfait.

Ces éléments seront toujours de même nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés.

3.26. PROTECTION ET NETTOYAGE D'OUVRAGES FINIS

3.27. PROTECTION DES OUVRAGES FINIS

Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.

Tous les angles vifs et arêtes des ouvrages en bois tels que huisseries, bâtis, etc., devront être protégés pendant la durée du chantier par des baguettes ou autres procédés efficaces.

3.28. NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent lot seront aux frais du présent lot.

Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :

- le nettoyage aux 2 faces de toutes ses menuiseries et accessoires ;
- le nettoyage et lavage parfait aux 2 faces des vitrages de toutes ses menuiseries, dans le cas où la vitrerie fait partie du présent lot;
- l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc., tous les résidus des films de protection, etc.

3.29. PRESCRIPTIONS DIVERSES

3.30. PAREMENTS STRATIFIES LAMIFIES REPLAQUES

Les ouvrages en stratifié, lamifié, placages, etc., devront dans tous les cas présenter une finition absolument parfaite ; les coupes, ajustages, joints, etc., devront être très soigneusement réalisés et proprement finis.

Aucune épaufrure du matériau ne sera admise, aucune rayure ou autre défaut sur les parements vus ne sera toléré.

Tous les parements revêtus en stratifié, lamifié, placage, devront être garantis par l'entrepreneur contre les déformations, si minimes soient-elles.

Il appartiendra donc à l'entrepreneur de prendre toutes dispositions utiles à cet effet lors de la fabrication, par le choix du matériau support et du type de colle conforme aux normes, par la mise en place de revêtements dits de contre balancement, etc.

Pour assurer une finition très soignée, les ajustages des revêtements aux angles et arêtes vives, seront réalisés à joints vifs, les revêtements étant chanfreinés afin que l'épaisseur du matériau ne soit pas visible.

3.31. ACCESSOIRES DE MANŒUVRE – COMBINAISONS

Accessoires de manœuvre

Le présent lot aura à livrer au maître d'ouvrage toutes les clefs et accessoires de manœuvre nécessaires pour l'utilisation normale des menuiseries, notamment:

- les clefs pour les serrures ; les clefs à carré pour les batteuses etc.

Nombre de clefs à fournir : pour toutes les serrures, il sera, sauf spécifications contraires ci-après, à fournir 3 clefs.

L'entrepreneur du présent lot restera responsable de toutes ces clefs jusqu'à la réception des travaux.

Combinaisons de serrures

C'est l'entrepreneur du présent lot qui aura à sa charge la mise au point de la combinaison de serrures.

Dans ce but, l'entrepreneur établira un organigramme en temps voulu avec le maître d'ouvrage.

C'est également le menuisier intérieur qui a la charge de coordonner avec l'aide des différents entrepreneurs intéressés, les commandes des serrures fonctionnant sur passe.

Canons provisoires

En phase chantier, l'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et pose de canon provisoire au fur et à mesure de l'avancement des travaux, suivant les indications du coordonnateur. Un passe général sera fourni à la Maîtrise d'œuvre. Ces canons seront remplacés par les canons définitifs après validation par le Maître d'œuvre de l'organigramme.

3.32. RECOUPEMENT DES VANTAUX DE PORTES

L'entrepreneur du présent lot doit tous les recoupements en partie basse de portes, à la demande des lots techniques concernés. Aucun supplément ne sera jamais accordé pour cette sujétion.

3.33. ARTICLES DE FERRAGE – QUINCAILLERIE

Tous les articles entrant dans le cadre du label devront être poinçonnés ou estampillés NF-SNFQ ou SNFQ.

Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, compris :

- les entailles nécessaires dans le bois, les trous nécessaires pour scellement ;
- la fourniture et pose des vis et autres pièces de fixation ;
- les scellements pour les pièces à sceller.

Les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage.

Toutes les serrures, batteuses, verrous et autres articles à gâche, comprendront toujours la ou les gâches correspondantes.

4. TRAVAUX DE MENUISERIES INTERIEURES

4.1. MOBILIERS

MOBILIERS SUR MESURE

L'entrepreneur du présent lot devra la réalisation de l'ensemble du mobilier définis au présent chapitre.

Toutes les fixations seront invisibles, compris toutes pièces de finition, fileurs, ajustement, approvisionnements.

Il sera dû au titre de chaque article le relevé exact des espaces disponible pour la réalisation des différents éléments ainsi que les plans de détails et d'exécution.

Les ouvrages en stratifiés devront dans tous les cas présenter une finition absolument parfaite; les coupes, ajustages, joints, etc., devront être très soigneusement réalisés et proprement finis.

Aucune épaufrure du matériau ne sera admise, aucune rayure ou autre défaut sur les parements vus ne sera toléré.

4.2. MOBILIER LINEAIRE DE RANGEMENT

Réalisation d'ensemble de mobilier de rangement composé de modules indépendants assemblés entre eux pour former des placards bas avec porte.

Dimensions et agencement suivant plans et carnet de détails de principe architectes

Chaque module sera composé par :

- De caissons 5 faces sur piètements réglables en hauteur afin de permettre le cheminement de réseaux
- De façades ouvrantes en applique sur charnières invisibles, 2 charnières par vantail. Manœuvre par poignée extra plate de chez ESTAMP ou esthétiquement équivalent,
- Les joues visibles des caissons seront habillées de panneaux de finition de même nature que les façades,
- Plinthes de 5 cm de hauteur fixées par clips sur les piètements. Les plinthes seront en retrait par rapport aux nues des façades (permettant un joint creux pour la reprise d'air des unités intérieures)
- Le caisson de rangement sera muni d'1 étagère réglable en hauteur.
- D'un plan de travail en mélaminé de 18 mm d'épaisseur finition PerfectSens Matt de chez EGGER. Chants plaqués.
- De faux fond pour de passage de gaine éventuel
- D'une isolation acoustique (laine minéral) sur la partie intérieure sur les parois des placards sur les zones intégrant des ventilo-convecteurs non carrossés (LdR Ep=30mm)
- Fourniture et pose de grille de soufflage en maille inox électro-soudé type SLOT intégré dans le plan de travail du mobilier (selon plan CVC). .
- Marque : ACO ou équivalent
- Type : Maille Slot référence [RADIUS Z07065](#) (Su=65%)

FINITION :

- Caissons et étagères en mélaminé de 18 mm d'épaisseur, chant plaqués ABS,

- Façades, joues, plinthe, plan de travail en panneaux médium de 19 mm d'épaisseur avec finition PerfectSens Matt de chez EGGER. Chants plaqués.

Ensemble des fixations invisibles

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et d'adaptations

Ensemble suivant plans et détail architectes

► Localisation : Sur chaque salle sauf stockage, coté façade OUEST

4.3. SIGNALETIQUE

Signalétique de sécurité

L'entreprise devra prévoir la signalétique de sécurité des établissements, à savoir les plans d'évacuation avec les consignes de sécurité, le plan d'intervention, la matérialisation des portes coupe-feu et les points de rassemblement seront indiqués. Ils seront conçus conformément à la réglementation en vigueur.

Les supports qui recevront les différents plans seront constitués des éléments suivants :

Plaque en aluminium 25/10ème poudré époxy – marquage sérigraphié – métacrylate 30/10ème chants polis – impression numérique - Les consignes de sécurité seront sérigraphiées sur une plaque aluminium 25/10ème poudrage époxy rouge – format 270 x 135 mm

Format hors tout 425 x 305 mm – pour les plans d'évacuation - 1 par accès principal, soit 2 unités

Format hors tout 425 x 305 mm - pour le plan d'intervention – 1 par entité principal, soit 8 unités

4.4. PLINTHES EN SAPIN

Fourniture et pose de plinthes en sapin.

Arrêtes supérieures droites

Angles rentrants ou sortants soigneusement ajustés en coupes d'onglet.

Fixation sur parois, à raison de 3 points rechassés par ml au minimum et encollage.

Hauteur plinthe : 50 mm.

Epaisseur : 10 mm.

► **Localisation : en périphérie de l'ensemble des salles aménagées dans le présent projet**

4.5. PSE - RAYONNAGE BOIS

Fourniture et pose de rayonnage en bois pour la zone stockage. Les rayonnages seront composés de jouées verticales en tripli et d'étagère en tripli selon plan d détails architecte.

► **Localisation : rayonnage sur stockage**

ooOoo