



2.1.20 - CNR/DR14

REAMENAGEMENT OPTI-BUREAUX DE LA DELEGATION REGIONALE OCCITANIE OUEST (DR14)
DU CNRS
16, AVENUE EDOUARD BELIN
31055 TOULOUSE CEDEX 4

MAITRE D'OUVRAGE

CNRS DELEGATION REGIONALE OCCITANIE OUEST
16, Avenue Edouard Belin
31055 TOULOUSE CEDEX 4
TEL : +3305 61 33 60 00

MAITRE D'OEUVRE

SARL AWAW
36 allée de Barcelone
31000 TOULOUSE
TEL : +335 62 17 75 77

MARCHÉ DE TRAVAUX N°

Pièce n°06 :

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Lot n°05 - MENUISERIE INTERIEURE

SOMMAIRE

05.1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	P 5
05.1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX	P 5
05.1.2 PRESTATIONS GÉNÉRALES	P 5
05.1.3 LIMITES DE PRESTATIONS / COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT	P 6
05.2 NATURE - QUALITÉ - PROVENANCE DES MATÉRIAUX.....	P 6
05.2.1 NORMES.....	P 6
05.2.2 PROVENANCE DES MATÉRIAUX.....	P 6
05.2.3 QUALITÉ DES MATÉRIAUX	P 7
05.2.3.1Huisseries	bois
.....	P 7
05.2.3.2.....	Vitrerie
.....	P 7
05.2.3.3.....	Quincallerie
.....	P 8
05.2.3.4.....	Colles
.....	P 8
05.2.4 ECHANTILLONS	P 9
05.3 MISE EN OEUVRE ET EXÉCUTION DES OUVRAGES.....	P 9
05.3.1 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE.....	P 9
05.3.2 STOCKAGE DES MATÉRIAUX	P 9
05.3.3 ACCEPTATION DES SUPPORTS	P 10

05.3.4	TOLÉRANCE D'EXÉCUTION	P 10
05.3.5	PRISE DE MESURES.....	P 10
05.3.6	PROTECTION DES OUVRAGES EXÉCUTÉS	P 10
05.3.7	NETTOYAGE.....	P 10
05.3.8	DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS.....	P 10
05.4	TRANCHE FERME - PHASE 01.....	P 11
05.4.1	BÂTIMENT BEL10 - LOCAL SERVEUR.....	P 11
05.4.1.1	DÉMOLITION - DÉPOSE	P 11
05.4.1.2	PORTES PLEINES EN BOIS	P 11
05.4.2	BÂTIMENT BEL15.....	P 12
05.4.2.1	PORTES PLEINES EN BOIS	P 12
05.4.2.2	VITRAGE FIXE	P 14
05.5	TRANCHE FERME - PHASE 02.....	P 15
05.5.1	BÂTIMENT BEL11 - RDC.....	P 15
05.5.1.1	PORTES PLEINES EN BOIS	P 15
05.5.1.2	CLOISON MOBILE	P 16



05.6	TRANCHE OPTIONNELLE 01 - PHASE 03.....	P 17
05.6.1	BÂTIMENT BEL11 - R+1.....	P 17
05.6.1.1	PORTES PLEINES EN BOIS ACOUSTIQUE 40DB	P 18
05.7	TRANCHE OPTIONNELLE 02 - PHASE 04.....	P 19
05.7.1	BÂTIMENT BEL10 - BUREAUX RDC ET R+1	P 19
05.7.1.1	DÉMOLITION - DÉPOSE	P 19
05.7.1.2	PORTES PLEINES EN BOIS	P 19
05.7.1.3	VITRAGE FIXE	P 21
05.8	TRANCHE OPTIONNELLE 03 - PHASE 05.....	P 22
05.8.1	BÂTIMENT BEL10 - SSI.....	P 22
05.8.1.1	DÉMOLITION - DÉPOSE	P 22
05.8.1.2	PORTES PLEINES EN BOIS	P 23
05.8.1.3	VITRAGE FIXE	P 24
05.9	TRANCHE OPTIONNELLE 04 - PHASE 06.....	P 25
05.9.1	BÂTIMENT BEL13.....	P 25
05.9.1.1	VITRAGE FIXE	P 25

05.10 TRANCHE OPTIONNELLE 05 - PHASE 07.....P 27

05.10.1BÂTIMENT BEL12
.....P 27

05.10.1.1DÉMOLITION - DÉPOSE
.....P 27

05.10.1.2PORTES PLEINES EN BOIS
.....P 27

05.10.1.3VITRAGE FIXE
.....P 28

05.1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

05.1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent lot a pour objet l'exécution des travaux suivants :

- La dépose de coffres bois en allège ;
- La fourniture et la pose de portes pleine en bois isoplane et acoustique suivant les cas ;
- La fourniture et la pose de cloisons mobiles acoustiques ;
- La pose des systèmes de contrôle d'accès transmis par la MOA ;

ainsi que tous les travaux s'y rapportant, non explicitement décrits mais nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages.

05.1.2 PRESTATIONS GÉNÉRALES

Les travaux comprennent, en outre, toutes sujétions qui y sont afférentes et qui sont implicitement incluses dans les prix unitaires, notamment :

- tous calculs et plans de détails nécessaires à l'exécution des travaux par l'entreprise dans sa spécialité, conformément aux exigences du dossier de consultation, normes et règlements, ainsi qu'aux règles de l'art propres à l'entrepreneur ;
- la remise au maître d'oeuvre des plans d'atelier et de chantier décrits au paragraphe : "Plans d'Exécution des Ouvrages" ;
- la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre, le montage et le repli du matériel de chantier, y compris des équipements de sécurité ;
- la présentation des échantillons au maître d'oeuvre avant toute commande et approvisionnement ;
- la fourniture du personnel qualifié ;
- la fourniture de tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages, l'approvisionnement à pied d'oeuvre et le stockage de ceux-ci, dans un endroit abrité, convenu avec le maître d'oeuvre ;
- la protection de tous les ouvrages et équipements non concernés par le présent lot et pouvant subir des projections ;
- l'acceptation des supports, en présence du maître d'oeuvre ;
- la préparation des supports ;
- la protection des ouvrages exécutés ;
- la remise au maître d'oeuvre des PV de livraison des matériaux avec leur descriptif complet ;

- l'évacuation de tous les déchets, etc... en provenance des travaux ;
- le nettoyage général journalier et en fin d'opération de ses propres salissures ;
- le nettoyage complet de fin de chantier avant réception des ouvrages ;
- la remise au maître d'œuvre du dossier des ouvrages exécutés ;

05.1.3 LIMITES DE PRESTATIONS / COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT

Pour la réalisation de ses propres ouvrages, l'entrepreneur du présent lot se mettra en rapport avec les autres corps d'état, il devra prévoir dans son étude toutes les sujétions d'exécution entraînées, en cours de réalisation par l'incorporation des éléments des différents corps d'état, étant entendu que ces sujétions sont incluses dans le prix et dans le délai imposé. Il s'engage à fournir tous les renseignements nécessaires à l'établissement et à l'exploitation du planning.

05.2 NATURE - QUALITÉ - PROVENANCE DES MATÉRIAUX

05.2.1 NORMES

Les travaux seront exécutés en stricte conformité avec les règles de l'art, les normes françaises (NF), et les Documents Techniques Unifiés (DTU) en vigueur au moment de l'exécution, notamment :

- NF DTU 36.2 : Menuiseries intérieures en bois. (C'est le DTU de référence pour la pose des blocs-portes, huisseries, plinthes, etc.).
- NF DTU 36.3 : Escaliers en bois et garde-corps associés (si le lot comprend des escaliers).
- NF DTU 25.41 : Ouvrages en plaques de plâtre (à mentionner pour la coordination avec le lot plaquiste concernant l'intégration des huisseries dans les cloisons).
- Avis Techniques (ATec) ou Documents Techniques d'Application (DTA) spécifiques au fabricant ;
- Prescriptions de pose et d'entretien du fabricant.
- NF EN 14351-2 : Fenêtres et portes — Portes intérieures piétonnes (sans caractéristiques de résistance au feu ou pare-fumée).
- NF EN 1192 : Portes — Classification des exigences de résistance mécanique (chocs, torsions).
- NF P 01-012 : Dimensions des garde-corps (règles de sécurité pour la hauteur et l'espacement des barreaux si garde-corps intérieurs présents).

- NF P 23-305 : Menuiseries en bois - Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois.
- NF EN 1634-1 : Essais de résistance au feu et d'étanchéité aux fumées des portes. (Définit les classements européens EI30, EI60, etc., qui remplacent les anciens classements CF 1/2h, CF 1h).
- NF S 61-937 : Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) — Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS). (Indispensable pour les portes coupe-feu à fermeture automatique ou avec ventouses électromagnétiques).
- Arrêtés du 1er août 2006 et du 24 décembre 2015 : Réglementation sur l'accessibilité.
- Étiquetage COV (Composés Organiques Volatils) : Décret n° 2011-321 du 23 mars 2011. Exigez la classe A+ pour toutes les menuiseries, vernis, colles et peintures appliqués en usine.
- Certification des bois : Spécifiez que les bois et panneaux dérivés doivent être issus de forêts gérées durablement (Labels FSC ou PEFC ou équivalents).

05.2.2 PROVENANCE DES MATÉRIAUX

Le C.C.T.P. fait état des matériaux et articles dont le nom du fournisseur est indiqué dans le texte; cette référence est donnée afin de préciser la nature, le type et l'aspect des éléments qu'il y aura lieu de mettre en œuvre. L'entrepreneur pourra proposer à l'agrément des concepteurs un article ou un matériau d'un autre fournisseur aux conditions suivantes : Qu'il soit de même nature, de durabilité et de qualité équivalente au matériau ou article proposé dans le C.C.T.P., l'aspect devant être identique, et qu'il soit d'une marque agréée par le maître d'œuvre.

Les différents matériaux seront toujours de premier choix et conformes aux prescriptions des D.T.U. A défaut, ils devront posséder les caractéristiques des échantillons témoins et avoir fait l'objet d'un avis technique favorable.

Les matériaux mis en œuvre seront rigoureusement identiques aux échantillons agréés. Toute substitution constatée à la pose, sur le chantier, sera sanctionnée par un ordre de dépose et de réfection avec des matériaux conformes aux échantillons retenus, aux frais de l'Entreprise.

05.2.3 QUALITÉ DES MATÉRIAUX

Les produits utilisés devront satisfaire, sans dérogation possible, aux prescriptions des normes. Tous les produits devront provenir de fournisseurs reconnus pour la qualité de leur fabrication, et seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre.

05.2.3.1 Huisseries bois

L'essence et la qualité choisies pour chaque nature d'ouvrage devront être validée par le maître d'œuvre. Les bois employés pour travaux de menuiserie seront des bois exotiques, sains et secs. Ils devront répondre aux exigences des normes en vigueur.

Les huisseries seront de densité supérieure à 550kg pour les portes coupe-feu. Les profils seront adaptés au support (cloisons en plaques de plâtre ou voiles béton), à la fonction d'étanchéité recherchée (isophonique) et à la résistance au feu requise.

Elles seront posées prépeintes, le présent lot ayant à sa charge la couche d'impression des bâtis et chants de portes. Les portes devront avoir fait l'objet d'une certification et posséder la marque de qualité "NF-CTB portes planes" ou équivalent.

Les huisseries des portes PF ou CF posséderont un PV d'essai validant le degré recherché.

Les portes asservies à la détection devront être agréées DAS, (Dispositif Actionné de Sécurité), agréées par PV du CSTB à proposer à l'agrément du Bureau de Contrôle.

05.2.3.2 Vitrerie

Tous les vitrages seront de type verre de sécurité en verre feuilleté transparent (clair) et respecteront les normes applicables aux ERP.

Les épaisseurs minimales des produits verriers à employer pour les vitrines seront déterminées par l'entreprise à partir du 'mémento pour la conception des ouvrages', joint au DTU39.

Le cas échéant, les oculi des portes seront de forme rectangulaire avec la partie basse située à 0,90m maxi (Vision handicapés) environ, remplissage par glace pare flammes, compris pare-fermes en bois massif et joints de finition.

05.2.3.3 Quincaillerie

L'entrepreneur devra présenter sa proposition de base en conformité avec les marques et types prescrits.

La quincaillerie sera de première qualité et portera l'estampille S.N.F.Q. (Société Nationale Française de Quincaillerie) ou équivalent.

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

L'entrepreneur devra vérifier que les produits prescrits sont conformes aux préconisations et limites d'utilisation garanties par le fabricant.

Toutes les pièces mobiles des quincailleries seront, si besoin est, graissées et huilées avant pose. L'organigramme des clés sera fourni par la Maitrise d'ouvrage.

Les serrures monopoints seront conformes à la norme NF EN 12209 et devront obligatoirement être marquées CE si elles sont aptes à être montées sur portes coupe-feu.

Les béquilles et boutons seront conformes à la norme NF EN 1906.

Les fermetures antipanique (simples béquilles, voire barres antipanique) seront conformes à la norme NF EN 1125, et seront obligatoires sur les portes des voies d'évacuation, lorsqu'une situation de panique est prévisible (voir plans de sécurité du dossier sécurité incendie). Ces fermetures devront permettre une évacuation effective et sûre par une manoeuvre unique de la main ou du corps pour déverrouiller la fermeture, sans connaissance préalable de l'environnement de la porte, et éventuellement avec poussée de la foule sur la porte. Ces fermetures seront conformes au règlement de sécurité contre

l'incendie dans les lieux recevant du public.

Les fermetures d'urgence pourront être montées sur des portes issues de secours, s'il n'y a pas de risque de panique (évalué dans la notice et les plans du dossier de sécurité incendie). Elles seront conforme à la norme NF EN179 et devront permettre une évacuation effective et sûre par une manoeuvre unique de la main pour déverrouiller la fermeture d'urgence, bien que cela puisse requérir une connaissance préalable de l'environnement de la porte (par exemple, ouverture en tirant). Les fermetures d'urgence devront être CE si elles sont destinées à être montées sur une voie d'évacuation, même si la porte n'est pas coupe-feu. L'application de la norme NF EN 179 est donc obligatoire dans ce cas.

Les ferme-portes devront être CE s'ils sont destinés à être montés sur une voie d'évacuation, même si la porte n'est pas coupe-feu. L'application de la norme NF EN 1154 est donc obligatoire dans ce cas. Pour être posé sur une porte Coupe-Feu, la force (digit 3) doit être de 3 minimum.

Les serrures d'urgence seront de type D45 de chez Vachette ou techniquement équivalent, elles porteront l'estampille CE. Les ventouses seront électromagnétiques à rupture de courant, elles présenteront une tension d'alimentation de 48V et respecteront la norme NF S 61-937.

Toutes les poignées de portes seront équipées de plaques de propreté assorties, en inox, d'environ 10(l)x25(h)cm.

05.2.3.4 Colles

En règle générale, les colles seront adaptées aux fonctions qu'elles auront à assumer et devront assurer une bonne tenue de l'ouvrage, quelque soit le degré d'humidité de

l'assemblage concerné. En outre, les colles employées devront être insensibles aux attaques des moisissures et des champignons. Utiliser de préférence une colle phénol-formol ou résorcine-formol.

05.2.4 ECHANTILLONS

Avant commande de fabrication, l'Entrepreneur présentera les matériels qu'il compte mettre en oeuvre, au Maître d'œuvre. La commande et les travaux de mise en oeuvre des ouvrages sont soumis à la validation du maître d'oeuvre, après présentation des procès-verbaux, agréments, avis techniques, attestant des caractéristiques et qualités des produits proposés. Pour tous les ouvrages dont le nombre d'éléments de même type ou de même principe est relativement important, le maître d'oeuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place d'un élément à titre de modèle.

05.3 MISE EN OEUVRE ET EXÉCUTION DES OUVRAGES

05.3.1 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elles se trouveront être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions et/ou le(s) document(s) cité(s) aux paragraphes ci-dessous, avec les conventions suivantes :

- Lorsqu'un document (DTU, norme, etc.) est constitué de plusieurs parties ou comprend des compléments, modificatifs, amendements...seul est mentionné le nom générique du document ;
- La date mentionnée dans les documents renvoie à la dernière modification parue, qu'elle ait eu lieu dans le corps principal du document ou dans ses annexes.

La mise en oeuvre et l'exécution des ouvrages seront conformes, en outre, aux documents suivants, sans que cette liste soit limitative :

- DTU n°36.1 : Menuiseries en bois ;
- DTU n°39 : Travaux de vitrerie-miroiterie ;
- DTU n°35.1 : Cloisons amovibles et démontables ;

La mise en oeuvre devra également être conforme aux prescriptions du fournisseur.

05.3.2 STOCKAGE DES MATÉRIAUX

Le stockage du matériel ne pourra avoir lieu qu'après accord préalable du Maître d'œuvre. Les emplacements de stockage autorisés seront indiqués par le Maître d'œuvre.

L'entreprise restera responsable de son matériel pendant le stockage. La responsabilité du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage ne saurait être recherchée en aucune manière et pour quelque raison que ce soit.

05.3.3 ACCEPTATION DES SUPPORTS

Les supports devant recevoir les ouvrages devront être acceptés par l'entrepreneur. Faute d'avoir formulé ses réserves avant l'exécution des travaux, il sera entièrement responsable de la tenue et de l'aspect de ses ouvrages, sans pouvoir prétendre à dédommagement du fait du mauvais état des supports.

05.3.4 TOLÉRANCE D'EXÉCUTION

Les travaux visés au présent corps d'état seront exécutés avec le plus grand soin, pour livrer des ouvrages en tout point irréprochables dont l'entrepreneur garantit la robustesse, la bonne tenue et le parfait fonctionnement.

05.3.5 PRISE DE MESURES

Les dimensions des ouvrages telles qu'elles figurent dans les descriptions du présent document sont des cotes théoriques. Il appartient à l'entreprise de prendre sur place les cotes réelles de chaque ouvrage avant la fabrication, étant entendu qu'aucun travail d'adaptation ne sera accepté.

L'entrepreneur ne pourra arguer d'aucune plus-value au marché s'il s'avère qu'il n'a pas procédé à cette vérification préalable. La prise de mesure servira au dessin des plans et détails d'exécution de ses ouvrages.

Les côtes sur plans architecte sont données en tableau.

05.3.6 PROTECTION DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

Une fois l'ouvrage terminé, l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour en assurer la protection.

05.3.7 NETTOYAGE

A la fin de ses travaux, l'entrepreneur devra enlever tout son matériel, les matériaux en excédent, les déchets et débris provenant de ses travaux, et laisser les lieux dans un état de propreté parfaite.

Il devra le nettoyage, en outre, des menuiseries et sols susceptibles de subir des salissures lors de l'exécution de son lot, et n'ayant pas été correctement protégés au préalable.

05.3.8 DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

Les éléments composant le dossier des ouvrages exécutés seront établis par l'entrepreneur et remis au maître d'œuvre sous 15 jours après la réception de travaux.

Seront notamment inclus dans le dossier :

- les plans de récolement, respectant parfaitement les ouvrages tels qu'exécutés ;
- les schémas et notices de fonctionnement et d'entretien, de chaque matériau, produit, équipement, meuble etc... ;
- les certificats divers (essais, tenue au feu, etc...) concernant les matériaux et les installations ;
- les notes de calculs justifiant du dimensionnement des ouvrages ;
- et tout document demandé expressément par la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre, permettant de justifier de la conformité des ouvrages aux diverses réglementations en vigueur, ou de permettre son utilisation et son entretien dans le temps ;

Les documents seront remis en 1 exemplaire papier au maître d'œuvre, ainsi qu'en un exemplaire numérique en ce qui concerne les plans et détails, aux formats PDF et DXF.

05.4 TRANCHE FERME - PHASE 01

05.4.1 BÂTIMENT BEL10 - LOCAL SERVEUR

05.4.1.1 DÉMOLITION - DÉPOSE

Ce poste comprend :

- La dépose des coffres bois en allège ;

05.4.1.1.1 RDC

05.4.1.1.1.1 Dépose des coffres bois

Mode de métré : ml

05.4.1.2 PORTES PLEINES EN BOIS

Fourniture et pose d'un bloc-porte intérieur de type isoplane à âme pleine, à un ou deux vantaux, finition prépeinte, livré assemblé avec son huisserie et sa quincaillerie.

Constitution du vantail (Porte) :

- Épaisseur nominale : 40 mm (standard).
- Âme : Pleine, constituée d'un panneau en aggloméré de particules de bois (plein ou tubulaire pour alléger le poids tout en conservant la résistance mécanique et acoustique).
- Cadre (Bâti) : Ossature périphérique en bois résineux (sapin/épicéa ou équivalents) ou bois dur selon les dimensions, assurant la rigidité de l'ensemble.
- Parements : Deux faces lisses (isoplanes) en panneaux de fibres de bois haute ou moyenne densité (MDF/HDF), épaisseur 3 à 4 mm.
- Chants : Chants droits (ou à recouvrement selon le choix architectural), placage bois ou mélaminé assorti.

Huisserie (Bâti) :

- Matériau : Bois résineux premier choix (sapin/épicéa ou équivalents).
- Section : Adaptée à l'épaisseur de la cloison.
- Équipement : Feuillure intégrant un joint d'étanchéité périphérique (isophonique et anti-claquement).

Quincaillerie et Ferrage :

- Articulations : 4 paumelles en acier (finition nickelée) dE 140 x 55 mm, adaptées au poids de la porte
- Serrurerie : cylindre européen - Intégration du système de contrôle d'accès fourni par la MOA de type SALTO.

Finition :

- Traitement : Pré-peinture (couche d'impression) réalisée en usine sur les deux faces et les chants du vantail, ainsi que sur l'huisserie.
- Aspect : Blanc mat.

Performances :

- Acoustique (Affaiblissement R_w) : 32 dB.

Mise en œuvre :

- Pose selon les prescriptions de la norme NF DTU 36.1 (Menuiseries en bois).
- Fixation mécanique adaptée à la nature de la cloison (maçonnerie, ossature métallique, ou cloisons alvéolaires).

05.4.1.2.1 RDC

05.4.1.2.1.1 Porte 2 vantaux tierce

Mode de métré : U

Localisation

BEL10-RDC

05.4.2 BÂTIMENT BEL15

05.4.2.1 PORTES PLEINES EN BOIS

Fourniture et pose d'un bloc-porte intérieur de type isoplane à âme pleine, à un ou deux vantaux, finition prépeinte, livré assemblé avec son huisserie et sa quincaillerie.

Constitution du vantail (Porte) :

- Épaisseur nominale : 40 mm (standard).
- Âme : Pleine, constituée d'un panneau en aggloméré de particules de bois (plein ou tubulaire pour alléger le poids tout en conservant la résistance mécanique et acoustique).
- Cadre (Bâti) : Ossature périphérique en bois résineux (sapin/épicéa ou équivalents) ou bois dur selon les dimensions, assurant la rigidité de l'ensemble.
- Parements : Deux faces lisses (isoplanes) en panneaux de fibres de bois haute ou moyenne densité (MDF/HDF), épaisseur 3 à 4 mm.
- Chants : Chants droits (ou à recouvrement selon le choix architectural), placage bois ou mélaminé assorti.

Huisserie (Bâti) :

- Matériau : Bois résineux premier choix (sapin/épicéa ou équivalents).
- Section : Adaptée à l'épaisseur de la cloison.
- Équipement : Feuillure intégrant un joint d'étanchéité périphérique (isophonique et anti-claquement).



Quincaillerie et Ferrage :

- Articulations : 4 paumelles en acier (finition nickelée) dE 140 x 55 mm, adaptées au poids de la porte
- Serrurerie : cylindre européen - Intégration du système de contrôle d'accès fourni par la MOA de type SALTO.

Finition :

- Traitement : Pré-peinture (couche d'impression) réalisée en usine sur les deux faces et les chants du vantail, ainsi que sur l'hubriserie.
- Aspect : Blanc mat.

Performances :

- Acoustique (Affaiblissement R_w) : 32 dB.

Mise en œuvre :

- Pose selon les prescriptions de la norme NF DTU 36.1 (Menuiseries en bois).
- Fixation mécanique adaptée à la nature de la cloison (maçonnerie, ossature métallique, ou cloisons alvéolaires).

05.4.2.1.1 R+1

05.4.2.1.1.1 Porte 1 vantail

Mode de métré : U

Localisation

BEL15-R+1

05.4.2.2 VITRAGE FIXE

Fourniture et pose de châssis vitrés fixes toute hauteur ou en allège, insérés dans des cloisons distributives ou séparatives en plaques de plâtre. L'objectif est d'assurer l'apport de lumière en second jour tout en garantissant la sécurité des personnes et, le cas échéant, les performances acoustiques de la cloison.

Matériaux et Composants :



- Le Châssis (Cadre dormant) : Profilés en aluminium extrudé (thermolaqué ou anodisé). Conception permettant la pose en tunnel ou en embrasure dans la réservation de la cloison. Épaisseur du profilé adaptée à l'épaisseur totale de la cloison finie pour un affleurement parfait.
- Le Vitrage : Sécurité : Utilisation obligatoire de verre de sécurité (verre trempé ou verre feuilleté de type Stadip 33.2 ou 44.2 minimum ou équivalents) conformément à la réglementation pour les parois vitrées. Acoustique : intégration d'un vitrage feuilleté acoustique.
- Système de maintien : Parcloses clippées. Joints de vitrage (EPDM) assurant le maintien mécanique, l'étanchéité aux poussières et la performance acoustique.
- Quincaillerie et Fixations : Visserie adaptée au support (vis auto-perceuses pour ossature métallique). Cales d'assise et cales de jeu en matériau synthétique.

Préparation du Support (Cloison en plâtre) :

- Réservation : Création de l'ouverture aux cotes de fabrication du châssis (avec tolérance de pose de 5 à 10 mm en périphérie).
- Renforcement de l'ossature : * Les montants métalliques verticaux encadrant la réservation doivent être doublés(dos à dos) ou renforcés par des tasseaux de bois massif insérés à l'intérieur du profilé métallique. Le linteau (traverse supérieure) et l'appui (traverse inférieure, si en allège) doivent également être rigidifiés de la même manière pour reprendre les charges de flexion.
- Finition de la baie : Les chants de la réservation en plaques de plâtre doivent être nets et d'aplomb.

Mise en Œuvre et Installation :

- Pose du cadre dormant : Mise en place du cadre dans la réservation. Réglage rigoureux de l'aplomb, du niveau et de l'équerrage à l'aide de cales. Fixation mécanique traversante du cadre dans les montants métalliques renforcés de la cloison (entraxe des fixations de 600 mm maximum, et à 150 mm des angles).
- Calage du vitrage : Mise en place des cales d'assise sur la traverse inférieure du cadre (au droit des points de portance préconisés pour éviter la flexion du verre). Mise en place des cales de jeu latérales et supérieures. Insertion du volume de verre. Le verre ne doit en aucun cas être en contact direct avec le métal du châssis.
- Fermeture et Étanchéité : Mise en place des joints de fond de feuillure. Pose et clippage/vissage des parcloses. Mise en place des joints de vitrage de finition (joints EPDM) pour bloquer le vitrage.

Finitions et Tolérances :

- Couvre-joints : Pose de couvre-joints ou de profilés de finition en périphérie du cadre (côté intérieur et extérieur) pour masquer la jonction entre le châssis et la plaque de plâtre, ainsi que les vis de fixation.
- Joint mastic : Réalisation d'un joint acrylique à peindre ou silicone entre le couvre-joint et le mur fini pour une finition sans défaut.

- Nettoyage : Dépoussiérage des profilés et premier nettoyage des surfaces vitrées (élimination des traces de doigts et résidus de pose).
- Tolérances : Le faux-aplomb et le faux-niveau du cadre posé ne doivent pas excéder 2 mm par mètre.

Vitrophanie réglementaire ;

05.4.2.2.1 R+1

05.4.2.2.1.1 Vitrage fixe

Mode de métré : U

Localisation

BEL15-R+1

05.5 TRANCHE FERME - PHASE 02

05.5.1 BÂTIMENT BEL11 - RDC

05.5.1.1 PORTES PLEINES EN BOIS

Fourniture et pose d'un bloc-porte intérieur de type isoplane à âme pleine, à un ou deux vantaux, finition prépeinte, livré assemblé avec son huisserie et sa quincaillerie.

Constitution du vantail (Porte) :

- Épaisseur nominale : 40 mm (standard).
- Âme : Pleine, constituée d'un panneau en aggloméré de particules de bois (plein ou tubulaire pour alléger le poids tout en conservant la résistance mécanique et acoustique).
- Cadre (Bâti) : Ossature périphérique en bois résineux (sapin/épicéa ou équivalents) ou bois dur selon les dimensions, assurant la rigidité de l'ensemble.
- Parements : Deux faces lisses (isoplanes) en panneaux de fibres de bois haute ou moyenne densité (MDF/HDF), épaisseur 3 à 4 mm.
- Chants : Chants droits (ou à recouvrement selon le choix architectural), placage bois ou mélaminé assorti.

Huisserie (Bâti) :

- Matériau : Bois résineux premier choix (sapin/épicéa ou équivalents).
- Section : Adaptée à l'épaisseur de la cloison.
- Équipement : Feuillure intégrant un joint d'étanchéité périphérique (isophonique et anti-claquement).

Quincaillerie et Ferrage :

- Articulations : 4 paumelles en acier (finition nickelée) dE 140 x 55 mm, adaptées au poids de la porte
- Serrurerie : cylindre européen - Intégration du système de contrôle d'accès fourni par la MOA de type SALTO.

Finition :

- Traitement : Pré-peinture (couche d'impression) réalisée en usine sur les deux faces et les chants du vantail, ainsi que sur l'hubriserie.
- Aspect : Blanc mat.

Performances :

- Acoustique (Affaiblissement R_w) : 32 dB.

Mise en œuvre :

- Pose selon les prescriptions de la norme NF DTU 36.1 (Menuiseries en bois).
- Fixation mécanique adaptée à la nature de la cloison (maçonnerie, ossature métallique, ou cloisons alvéolaires).

05.5.1.1.1 RDC

05.5.1.1.1.1 Porte 1 vantail

Mode de métré : U

Localisation

BEL11-RDC

05.5.1.2 CLOISON MOBILE

Fourniture et pose d'une cloison mobile acoustique suspendue, sans rail au sol, permettant de moduler l'espace entre deux salles de réunion.

- Type de manœuvre : Manuelle
- Rangement : Perpendiculaire

Performances Acoustiques :



- Indice d'affaiblissement acoustique (Rw) : Mesuré en laboratoire, il devra être de 50 dB minimum.
- Rapport d'essais : Le fabricant devra fournir un procès-verbal d'essais acoustiques en cours de validité délivré par un laboratoire agréé.

Caractéristiques Dimensionnelles :

- Hauteur sous plafond (vide de passage) : 2550 mm sous poutre
- Largeur totale de la baie : 4500 mm
- Largeur des panneaux : entre 800 et 1 200 mm.
- Épaisseur des panneaux : Comprise entre 85 mm et 120 mm selon la performance acoustique requise.
- Poids estimatif : Entre 40 et 60 kg/m², à vérifier pour le dimensionnement du support

Constitution des Panneaux :

- Ossature : Châssis tubulaire en aluminium profilé, renforcé pour éviter toute torsion.
- Parements : Panneaux de particules de bois haute densité (minimum 16 mm d'épaisseur), suspendus librement sur l'ossature pour éviter la transmission des vibrations (effet masse-ressort-masse).
- Âme acoustique : Remplissage par des matériaux absorbants type laine de roche ou laine de verre haute densité, et membranes lourdes (bitumineuses ou synthétiques) selon la performance Rw visée.
- Chants : Profilés en aluminium apparents.

Système de Suspension et Rails :

- Rail supérieur : En aluminium extrudé, fixé solidement à la structure du bâtiment. Aucun rail au sol n'est toléré.
- Chariots de roulement : Suspension par un chariot central à roulements à billes.
- Fluidité : Les chariots doivent être équipés de galets polymères garantissant un déplacement silencieux et sans effort de friction.

Étanchéité et Verrouillage :

L'efficacité acoustique repose entièrement sur l'étanchéité périphérique de la cloison.

- Étanchéité verticale (entre les panneaux) : Assurée par des profilés en aluminium mâle/femelle équipés de bandes magnétiques [ou de joints à lèvres en caoutchouc EPDM] assurant une jonction parfaite.
- Étanchéité horizontale (haut et bas) : Assurée par des plinthes télescopiques mobiles. Le déploiement s'effectue via un mécanisme intérieur actionné par un demi-tour de manivelle amovible sur le chant du panneau. Pression de contact minimale : 200 N/ml.
- Panneau de fermeture : Le dernier panneau (panneau télescopique) comportera un manchon de compensation latéral (généralement 100 à 150 mm) venant s'écraser contre le mur pour finaliser le verrouillage acoustique de l'ensemble de la cloison.

Finitions:

- Revêtement de surface : Mélaminé décor ou Stratifié haute pression (HPL), Au choix de l'architecte.
- Porte de passage : sans
- Classement au feu : Parements classés M3.

05.5.1.2.1 RDC

05.5.1.2.1.1 Cloison mobile

Mode de métré : U

Localisation

BEL11-RDC

05.6 TRANCHE OPTIONNELLE 01 - PHASE 03

05.6.1 BÂTIMENT BEL11 - R+1

05.6.1.1 PORTES PLEINES EN BOIS ACOUSTIQUE 40DB

Fourniture et pose d'un bloc-porte intérieur de type isoplane à âme pleine, à un ou deux vantaux, finition prépeinte, livré assemblé avec son huisserie et sa quincaillerie.

Constitution du vantail (Porte) :

- Épaisseur nominale : 40 mm (standard).
- Âme : Pleine, constituée d'un panneau en aggloméré de particules de bois (plein ou tubulaire pour alléger le poids tout en conservant la résistance mécanique et acoustique).
- Cadre (Bâti) : Ossature périphérique en bois résineux (sapin/épicéa ou équivalents) ou bois dur selon les dimensions, assurant la rigidité de l'ensemble.
- Parements : Deux faces lisses (isoplanes) en panneaux de fibres de bois haute ou moyenne densité (MDF/HDF), épaisseur 3 à 4 mm.
- Chants : Chants droits (ou à recouvrement selon le choix architectural), placage bois ou mélaminé assorti.

Huisserie (Bâti) :

- Matériau : Bois résineux premier choix (sapin/épicéa ou équivalents).
- Section : Adaptée à l'épaisseur de la cloison.



- Équipement : Feuillure intégrant un joint d'étanchéité périphérique (isophonique et anti-claquement).

Quincaillerie et Ferrage :

- Articulations : 4 paumelles en acier (finition nickelée) dE 140 x 55 mm, adaptées au poids de la porte
- Serrurerie : cylindre européen - Intégration du système de contrôle d'accès fourni par la MOA de type SALTO.

Finition :

- Traitement : Pré-peinture (couche d'impression) réalisée en usine sur les deux faces et les chants du vantail, ainsi que sur l'hubriserie.
- Aspect : Blanc mat.

Performances :

- Acoustique (Affaiblissement R_w) : 40 dB.

Mise en œuvre :

- Pose selon les prescriptions de la norme NF DTU 36.1 (Menuiseries en bois).
- Fixation mécanique adaptée à la nature de la cloison (maçonnerie, ossature métallique, ou cloisons alvéolaires).

05.6.1.1.1 R+1

05.6.1.1.1.1 Porte 1 vantail

Mode de métré : U

Localisation

BEL11-R+1

05.7 TRANCHE OPTIONNELLE 02 - PHASE 04

05.7.1 BÂTIMENT BEL10 - BUREAUX RDC ET R+1

05.7.1.1 DÉMOLITION - DÉPOSE

Ce poste comprend :

- La dépose des coffres bois en allège ;

05.7.1.1.1 RDC

05.7.1.1.1.1 Dépose des coffres bois

Mode de métré : ml

05.7.1.1.2 R+1

05.7.1.1.2.1 Dépose des coffres bois

Mode de métré : ml

05.7.1.2 PORTES PLEINES EN BOIS

Fourniture et pose d'un bloc-porte intérieur de type isoplane à âme pleine, à un ou deux vantaux, finition prépeinte, livré assemblé avec son huisserie et sa quincaillerie.

Constitution du vantail (Porte) :

- Épaisseur nominale : 40 mm (standard).
- Âme : Pleine, constituée d'un panneau en aggloméré de particules de bois (plein ou tubulaire pour alléger le poids tout en conservant la résistance mécanique et acoustique).
- Cadre (Bâti) : Ossature périphérique en bois résineux (sapin/épicéa ou équivalents) ou bois dur selon les dimensions, assurant la rigidité de l'ensemble.
- Parements : Deux faces lisses (isoplanes) en panneaux de fibres de bois haute ou moyenne densité (MDF/HDF), épaisseur 3 à 4 mm.
- Chants : Chants droits (ou à recouvrement selon le choix architectural), placage bois ou mélaminé assorti.

Huisserie (Bâti) :

- Matériau : Bois résineux premier choix (sapin/épicéa ou équivalents).
- Section : Adaptée à l'épaisseur de la cloison.
- Équipement : Feuillure intégrant un joint d'étanchéité périphérique (isophonique et anti-claquement).

Quincaillerie et Ferrage :

- Articulations : 4 paumelles en acier (finition nickelée) dE 140 x 55 mm, adaptées au poids de la porte
- Serrurerie : cylindre européen - Intégration du système de contrôle d'accès fourni par la MOA de type SALTO.

Finition :



- Traitement : Pré-peinture (couche d'impression) réalisée en usine sur les deux faces et les chants du vantail, ainsi que sur l'huissierie.
- Aspect : Blanc mat.

Performances :

- Acoustique (Affaiblissement R_w) : 32 dB.

Mise en œuvre :

- Pose selon les prescriptions de la norme NF DTU 36.1 (Menuiseries en bois).
- Fixation mécanique adaptée à la nature de la cloison (maçonnerie, ossature métallique, ou cloisons alvéolaires).

05.7.1.2.1 RDC

05.7.1.2.1.1 Porte 1 vantail

Mode de métré : U

Localisation

BEL10-RDC

05.7.1.2.2 R+1

05.7.1.2.2.1 Porte 1 vantail

Mode de métré : U

Localisation

BEL11-R+1

05.7.1.2.2.2 Porte 2 vantaux

Mode de métré : U

Localisation

BEL11-R+1

05.7.1.3 VITRAGE FIXE

Fourniture et pose de châssis vitrés fixes toute hauteur ou en allège, insérés dans des cloisons distributives ou séparatives en plaques de plâtre. L'objectif est d'assurer l'apport de lumière en second jour tout en garantissant la sécurité des personnes et, le cas échéant, les performances acoustiques de la cloison.



Matériaux et Composants :

- Le Châssis (Cadre dormant) : Profilés en aluminium extrudé (thermolaqué ou anodisé). Conception permettant la pose en tunnel ou en embrasure dans la réservation de la cloison. Épaisseur du profilé adaptée à l'épaisseur totale de la cloison finie pour un affleurement parfait.
- Le Vitrage : Sécurité : Utilisation obligatoire de verre de sécurité (verre trempé ou verre feuilleté de type Stadip 33.2 ou 44.2 minimum ou équivalents) conformément à la réglementation pour les parois vitrées. Acoustique : intégration d'un vitrage feuilleté acoustique.
- Système de maintien : Parcloles clippées. Joints de vitrage (EPDM) assurant le maintien mécanique, l'étanchéité aux poussières et la performance acoustique.
- Quincaillerie et Fixations : Visserie adaptée au support (vis auto-perceuses pour ossature métallique). Cales d'assise et cales de jeu en matériau synthétique.

Préparation du Support (Cloison en plâtre) :

- Réservation : Création de l'ouverture aux cotes de fabrication du châssis (avec tolérance de pose de 5 à 10 mm en périphérie).
- Renforcement de l'ossature : * Les montants métalliques verticaux encadrant la réservation doivent être doublés(dos à dos) ou renforcés par des tasseaux de bois massif insérés à l'intérieur du profilé métallique. Le linteau (traverse supérieure) et l'appui (traverse inférieure, si en allège) doivent également être rigidifiés de la même manière pour reprendre les charges de flexion.
- Finition de la baie : Les chants de la réservation en plaques de plâtre doivent être nets et d'aplomb.

Mise en Œuvre et Installation :

- Pose du cadre dormant : Mise en place du cadre dans la réservation. Réglage rigoureux de l'aplomb, du niveau et de l'équerrage à l'aide de cales. Fixation mécanique traversante du cadre dans les montants métalliques renforcés de la cloison (entraxe des fixations de 600 mm maximum, et à 150 mm des angles).
- Calage du vitrage : Mise en place des cales d'assise sur la traverse inférieure du cadre (au droit des points de portance préconisés pour éviter la flexion du verre). Mise en place des cales de jeu latérales et supérieures. Insertion du volume de verre. Le verre ne doit en aucun cas être en contact direct avec le métal du châssis.
- Fermeture et Étanchéité : Mise en place des joints de fond de feuillure. Pose et clippage/vissage des parcloles. Mise en place des joints de vitrage de finition (joints EPDM) pour bloquer le vitrage.

Finitions et Tolérances :

- Couvre-joints : Pose de couvre-joints ou de profilés de finition en périphérie du cadre (côté intérieur et extérieur) pour masquer la jonction entre le châssis et la plaque de plâtre, ainsi que les vis de fixation.
- Joint mastic : Réalisation d'un joint acrylique à peindre ou silicone entre le couvre-joint et le mur fini pour une finition sans défaut.
- Nettoyage : Dépoussiérage des profilés et premier nettoyage des surfaces vitrées (élimination des traces de doigts et résidus de pose).
- Tolérances : Le faux-aplomb et le faux-niveau du cadre posé ne doivent pas excéder 2 mm par mètre.

Vitrophanie réglementaire ;

05.7.1.3.1 RDC

05.7.1.3.1.1 Vitrage fixe

DIM : 90 cm x 210 cm (côtes tableau)

Mode de métré : U

Localisation

BEL10-RDC

05.7.1.3.2 R+1

05.7.1.3.2.1 Vitrage fixe

DIM : 90 cm x 210 cm (côtes tableau)

Mode de métré : U

Localisation

BEL11-R+1

05.8 TRANCHE OPTIONNELLE 03 - PHASE 05

05.8.1 BÂTIMENT BEL10 - SSI

05.8.1.1 DÉMOLITION - DÉPOSE

Ce poste comprend :

- La dépose des coffres bois en allège ;

05.8.1.1.1 RDC

05.8.1.1.1.1 Dépose des coffres bois

Mode de métré : ml

05.8.1.2 PORTES PLEINES EN BOIS

Fourniture et pose d'un bloc-porte intérieur de type isoplane à âme pleine, à un ou deux vantaux, finition prépeinte, livré assemblé avec son huisserie et sa quincaillerie.

Constitution du vantail (Porte) :

- Épaisseur nominale : 40 mm (standard).
- Âme : Pleine, constituée d'un panneau en aggloméré de particules de bois (plein ou tubulaire pour alléger le poids tout en conservant la résistance mécanique et acoustique).
- Cadre (Bâti) : Ossature périphérique en bois résineux (sapin/épicéa ou équivalents) ou bois dur selon les dimensions, assurant la rigidité de l'ensemble.
- Parements : Deux faces lisses (isoplanes) en panneaux de fibres de bois haute ou moyenne densité (MDF/HDF), épaisseur 3 à 4 mm.
- Chants : Chants droits (ou à recouvrement selon le choix architectural), placage bois ou mélaminé assorti.
- Oculus : La porte tierce aura un oculus rectangulaire de 140 x 40 cm

Huisserie (Bâti) :

- Matériau : Bois résineux premier choix (sapin/épicéa ou équivalents).
- Section : Adaptée à l'épaisseur de la cloison.
- Équipement : Feuillure intégrant un joint d'étanchéité périphérique (isophonique et anti-claquement).

Quincaillerie et Ferrage :

- Articulations : 4 paumelles en acier (finition nickelée) dE 140 x 55 mm, adaptées au poids de la porte
- Serrurerie : cylindre européen - Intégration du système de contrôle d'accès fourni par la MOA de type SALTO.

Finition :

- Traitement : Pré-peinture (couche d'impression) réalisée en usine sur les deux faces et les chants du vantail, ainsi que sur l'huisserie.
- Aspect : Blanc mat.

Performances :

- Acoustique (Affaiblissement R_w) : 32 dB.

Mise en œuvre :

- Pose selon les prescriptions de la norme NF DTU 36.1 (Menuiseries en bois).
- Fixation mécanique adaptée à la nature de la cloison (maçonnerie, ossature métallique, ou cloisons alvéolaires).

05.8.1.2.1 RDC

05.8.1.2.1.1 Porte 1 vantail

Mode de métré : U

Localisation

BEL10-RDC

05.8.1.2.1.2 Porte 2 vantaux tierce

Mode de métré : U

Localisation

BEL10-RDC

05.8.1.3 VITRAGE FIXE

Fourniture et pose de châssis vitrés fixes toute hauteur ou en allège, insérés dans des cloisons distributives ou séparatives en plaques de plâtre. L'objectif est d'assurer l'apport de lumière en second jour tout en garantissant la sécurité des personnes et, le cas échéant, les performances acoustiques de la cloison.

Matériaux et Composants :

- Le Châssis (Cadre dormant) : Profilés en aluminium extrudé (thermolaqué ou anodisé). Conception permettant la pose en tunnel ou en embrasure dans la réservation de la cloison. Épaisseur du profilé adaptée à l'épaisseur totale de la cloison finie pour un affleurement parfait.
- Le Vitrage : Sécurité : Utilisation obligatoire de verre de sécurité (verre trempé ou verre feuilleté de type Stadip 33.2 ou 44.2 minimum ou équivalents) conformément à la réglementation pour les parois vitrées. Acoustique : intégration d'un vitrage feuilleté acoustique.
- Système de maintien : Parcloles clippées. Joints de vitrage (EPDM) assurant le maintien mécanique, l'étanchéité aux poussières et la performance acoustique.



- Quincaillerie et Fixations : Visserie adaptée au support (vis auto-perceuses pour ossature métallique). Cales d'assise et cales de jeu en matériau synthétique.

Préparation du Support (Cloison en plâtre) :

- Réserve : Création de l'ouverture aux cotes de fabrication du châssis (avec tolérance de pose de 5 à 10 mm en périphérie).
- Renforcement de l'ossature : * Les montants métalliques verticaux encadrant la réserve doivent être doublés (dos à dos) ou renforcés par des tasseaux de bois massif insérés à l'intérieur du profilé métallique. Le linteau (traverse supérieure) et l'appui (traverse inférieure, si en allège) doivent également être rigidifiés de la même manière pour reprendre les charges de flexion.
- Finition de la baie : Les chants de la réserve en plaques de plâtre doivent être nets et d'aplomb.

Mise en Œuvre et Installation :

- Pose du cadre dormant : Mise en place du cadre dans la réserve. Réglage rigoureux de l'aplomb, du niveau et de l'équerrage à l'aide de cales. Fixation mécanique traversante du cadre dans les montants métalliques renforcés de la cloison (entraxe des fixations de 600 mm maximum, et à 150 mm des angles).
- Calage du vitrage : Mise en place des cales d'assise sur la traverse inférieure du cadre (au droit des points de portance préconisés pour éviter la flexion du verre). Mise en place des cales de jeu latérales et supérieures. Insertion du volume de verre. Le verre ne doit en aucun cas être en contact direct avec le métal du châssis.
- Fermeture et Étanchéité : Mise en place des joints de fond de feuillure. Pose et clippage/vissage des parcloes. Mise en place des joints de vitrage de finition (joints EPDM) pour bloquer le vitrage.

Finitions et Tolérances :

- Couvre-joints : Pose de couvre-joints ou de profilés de finition en périphérie du cadre (côté intérieur et extérieur) pour masquer la jonction entre le châssis et la plaque de plâtre, ainsi que les vis de fixation.
- Joint mastic : Réalisation d'un joint acrylique à peindre ou silicone entre le couvre-joint et le mur fini pour une finition sans défaut.
- Nettoyage : Dépoussiérage des profilés et premier nettoyage des surfaces vitrées (élimination des traces de doigts et résidus de pose).
- Tolérances : Le faux-aplomb et le faux-niveau du cadre posé ne doivent pas excéder 2 mm par mètre.

Vitrophanie réglementaire ;

05.8.1.3.1 RDC

05.8.1.3.1.1 Vitrage fixe

DIM : 90 cm x 210 cm (côtes tableau)

Mode de métré : U

Localisation

BEL10-RDC

05.9 TRANCHE OPTIONNELLE 04 - PHASE 06

05.9.1 BÂTIMENT BEL13

05.9.1.1 VITRAGE FIXE

Fourniture et pose de châssis vitrés fixes toute hauteur ou en allège, insérés dans des cloisons distributives ou séparatives en plaques de plâtre. L'objectif est d'assurer l'apport de lumière en second jour tout en garantissant la sécurité des personnes et, le cas échéant, les performances acoustiques de la cloison.

Matériaux et Composants :

- Le Châssis (Cadre dormant) : Profilés en aluminium extrudé (thermolaqué ou anodisé). Conception permettant la pose en tunnel ou en embrasure dans la réservation de la cloison. Épaisseur du profilé adaptée à l'épaisseur totale de la cloison finie pour un affleurement parfait.
- Le Vitrage : Sécurité : Utilisation obligatoire de verre de sécurité (verre trempé ou verre feuilleté de type Stadip 33.2 ou 44.2 minimum ou équivalents) conformément à la réglementation pour les parois vitrées. Acoustique : intégration d'un vitrage feuilleté acoustique.
- Système de maintien : Parcloles clippées. Joints de vitrage (EPDM) assurant le maintien mécanique, l'étanchéité aux poussières et la performance acoustique.
- Quincaillerie et Fixations : Visserie adaptée au support (vis auto-perceuses pour ossature métallique). Cales d'assise et cales de jeu en matériau synthétique.

Préparation du Support (Cloison en plâtre) :

- Réservation : Création de l'ouverture aux cotes de fabrication du châssis (avec tolérance de pose de 5 à 10 mm en périphérie).
- Renforcement de l'ossature : * Les montants métalliques verticaux encadrant la réservation doivent être doublés(dos à dos) ou renforcés par des tasseaux de bois massif insérés à l'intérieur du profilé métallique. Le linteau (traverse supérieure) et l'appui (traverse inférieure, si en allège) doivent également être rigidifiés de la même manière pour reprendre les charges de flexion.



- Finition de la baie : Les chants de la réservation en plaques de plâtre doivent être nets et d'aplomb.

Mise en Œuvre et Installation :

- Pose du cadre dormant : Mise en place du cadre dans la réservation. Réglage rigoureux de l'aplomb, du niveau et de l'équerrage à l'aide de cales. Fixation mécanique traversante du cadre dans les montants métalliques renforcés de la cloison (entraxe des fixations de 600 mm maximum, et à 150 mm des angles).

- Calage du vitrage : Mise en place des cales d'assise sur la traverse inférieure du cadre (au droit des points de portance préconisés pour éviter la flexion du verre). Mise en place des cales de jeu latérales et supérieures. Insertion du volume de verre. Le verre ne doit en aucun cas être en contact direct avec le métal du châssis.

- Fermeture et Étanchéité : Mise en place des joints de fond de feuillure. Pose et clippage/vissage des parcloses. Mise en place des joints de vitrage de finition (joints EPDM) pour bloquer le vitrage.

Finitions et Tolérances :

- Couvre-joints : Pose de couvre-joints ou de profilés de finition en périphérie du cadre (côté intérieur et extérieur) pour masquer la jonction entre le châssis et la plaque de plâtre, ainsi que les vis de fixation.

- Joint mastic : Réalisation d'un joint acrylique à peindre ou silicone entre le couvre-joint et le mur fini pour une finition sans défaut.

- Nettoyage : Dépoussiérage des profilés et premier nettoyage des surfaces vitrées (élimination des traces de doigts et résidus de pose).

- Tolérances : Le faux-aplomb et le faux-niveau du cadre posé ne doivent pas excéder 2 mm par mètre.

Vitrophanie réglementaire ;

05.9.1.1.1 R+1

05.9.1.1.1.1 Vitrage fixe

Mode de métré : U

Localisation

BEL13-R+1

05.10 TRANCHE OPTIONNELLE 05 - PHASE 07

05.10.1 BÂTIMENT BEL12

05.10.1.1 DÉMOLITION - DÉPOSE

Ce poste comprend :

- La dépose des coffres bois en allège ;

05.10.1.1.1 RDC

05.10.1.1.1.1 Dépose des coffres bois

Mode de métré : ml

Localisation

BEL12-RDC

05.10.1.2 PORTES PLEINES EN BOIS

Fourniture et pose d'un bloc-porte intérieur de type isoplane à âme pleine, à un ou deux vantaux, finition prépeinte, livré assemblé avec son huisserie et sa quincaillerie.

Constitution du vantail (Porte) :

- Épaisseur nominale : 40 mm (standard).
- Âme : Pleine, constituée d'un panneau en aggloméré de particules de bois (plein ou tubulaire pour alléger le poids tout en conservant la résistance mécanique et acoustique).
- Cadre (Bâti) : Ossature périphérique en bois résineux (sapin/épicéa ou équivalents) ou bois dur selon les dimensions, assurant la rigidité de l'ensemble.
- Parements : Deux faces lisses (isoplanes) en panneaux de fibres de bois haute ou moyenne densité (MDF/HDF), épaisseur 3 à 4 mm.
- Chants : Chants droits (ou à recouvrement selon le choix architectural), placage bois ou mélaminé assorti.

Huisserie (Bâti) :

- Matériau : Bois résineux premier choix (sapin/épicéa ou équivalents).
- Section : Adaptée à l'épaisseur de la cloison.
- Équipement : Feuillure intégrant un joint d'étanchéité périphérique (isophonique et anti-claquement).

Quincaillerie et Ferrage :

- Articulations : 4 paumelles en acier (finition nickelée) dE 140 x 55 mm, adaptées au poids de la porte
- Serrurerie : cylindre européen - Intégration du système de contrôle d'accès fourni par la MOA de type SALTO.



Finition :

- Traitement : Pré-peinture (couche d'impression) réalisée en usine sur les deux faces et les chants du vantail, ainsi que sur l'hubriserie.
- Aspect : Blanc mat.

Performances :

- Acoustique (Affaiblissement R_w) : 32 dB.

Mise en œuvre :

- Pose selon les prescriptions de la norme NF DTU 36.1 (Menuiseries en bois).
- Fixation mécanique adaptée à la nature de la cloison (maçonnerie, ossature métallique, ou cloisons alvéolaires).

05.10.1.2.1 RDC

05.10.1.2.1.1 Porte 2 vantaux

Mode de métré : U

Localisation

BEL12-RDC

05.10.1.3 VITRAGE FIXE

Fourniture et pose de châssis vitrés fixes toute hauteur ou en allège, insérés dans des cloisons distributives ou séparatives en plaques de plâtre. L'objectif est d'assurer l'apport de lumière en second jour tout en garantissant la sécurité des personnes et, le cas échéant, les performances acoustiques de la cloison.

Matériaux et Composants :

- Le Châssis (Cadre dormant) : Profilés en aluminium extrudé (thermolaqué ou anodisé). Conception permettant la pose en tunnel ou en embrasure dans la réservation de la cloison. Épaisseur du profilé adaptée à l'épaisseur totale de la cloison finie pour un affleurement parfait.
- Le Vitrage : Sécurité : Utilisation obligatoire de verre de sécurité (verre trempé ou verre feuilleté de type Stadip 33.2 ou 44.2 minimum ou équivalents) conformément à la réglementation pour les parois vitrées. Acoustique : intégration d'un vitrage feuilleté acoustique.
- Système de maintien : Parcloles clippées. Joints de vitrage (EPDM) assurant le maintien mécanique, l'étanchéité aux poussières et la performance acoustique.



- Quincaillerie et Fixations : Visserie adaptée au support (vis auto-perceuses pour ossature métallique). Cales d'assise et cales de jeu en matériau synthétique.

Préparation du Support (Cloison en plâtre) :

- Réserve : Création de l'ouverture aux cotes de fabrication du châssis (avec tolérance de pose de 5 à 10 mm en périphérie).
- Renforcement de l'ossature : * Les montants métalliques verticaux encadrant la réserve doivent être doublés(dos à dos) ou renforcés par des tasseaux de bois massif insérés à l'intérieur du profilé métallique. Le linteau (traverse supérieure) et l'appui (traverse inférieure, si en allège) doivent également être rigidifiés de la même manière pour reprendre les charges de flexion.
- Finition de la baie : Les chants de la réserve en plaques de plâtre doivent être nets et d'aplomb.

Mise en Œuvre et Installation :

- Pose du cadre dormant : Mise en place du cadre dans la réserve. Réglage rigoureux de l'aplomb, du niveau et de l'équerrage à l'aide de cales. Fixation mécanique traversante du cadre dans les montants métalliques renforcés de la cloison (entraxe des fixations de 600 mm maximum, et à 150 mm des angles).
- Calage du vitrage : Mise en place des cales d'assise sur la traverse inférieure du cadre (au droit des points de portance préconisés pour éviter la flexion du verre). Mise en place des cales de jeu latérales et supérieures. Insertion du volume de verre. Le verre ne doit en aucun cas être en contact direct avec le métal du châssis.
- Fermeture et Étanchéité : Mise en place des joints de fond de feuillure. Pose et clippage/vissage des parcloes. Mise en place des joints de vitrage de finition (joints EPDM) pour bloquer le vitrage.

Finitions et Tolérances :

- Couvre-joints : Pose de couvre-joints ou de profilés de finition en périphérie du cadre (côté intérieur et extérieur) pour masquer la jonction entre le châssis et la plaque de plâtre, ainsi que les vis de fixation.
- Joint mastic : Réalisation d'un joint acrylique à peindre ou silicone entre le couvre-joint et le mur fini pour une finition sans défaut.
- Nettoyage : Dépoussiérage des profilés et premier nettoyage des surfaces vitrées (élimination des traces de doigts et résidus de pose).
- Tolérances : Le faux-aplomb et le faux-niveau du cadre posé ne doivent pas excéder 2 mm par mètre.

Vitrophanie réglementaire ;

05.10.1.3.1 RDC

05.10.1.3.1.1 Vitrage fixe

Mode de métré : U

Localisation

BEL12-RDC