

Objet du marché

**(64) SAUVAGNON – Quartier Boiteux
Extension du bâtiment 0203 pour création d'un
bâtiment de bureaux**

Acheteur public

Etat – Ministère des Armées – Secrétariat Général pour l'Administration – Service
d'Infrastructure de la Défense Sud-Ouest



**LOT N°1 : TRAVAUX TOUS CORPS D'ETATS
ST04 : menuiseries bois / mobilier /
signalétique**

SOMMAIRE

1	Présentation de l'opération.....	4
1.1	Objet de l'opération	4
1.2	Description sommaire des travaux.....	4
2	Limites de prestations	4
2.1	Avec les autres lots et les prestataires hors opération.....	4
2.2	Avec les autres sections techniques du présent lot n°1	4
3	Documents joints au marché à titre indicatif.....	5
4	Acoustique.....	5
5	Travaux préparatoires	6
6	Spécifications des matériaux et fournitures utilisées.....	7
6.1	Bois et dérivés du bois.....	7
6.2	Vitrage	7
6.3	Mastics et produits de calfeutrements.....	8
6.4	Ouvrages métalliques	8
7	Protection des matériaux et ouvrages.....	8
7.1	Protection des bois et des ouvrages en bois contre les risques biologiques (insectes et champignons)	8
7.2	Protection des bois et des ouvrages en bois contre les reprises d'humidité.....	9
7.3	Protection des éléments métalliques.....	9
8	Portes intérieures bois.....	9
8.1	Généralités.....	9
8.2	Revêtements stratifiés.....	10
8.3	Impression numérique des logos des sanitaires et douches	10
8.4	Blocs portes	10
8.5	Dormants en bois pré-peint.....	10
8.6	Étanchéité acoustique des menuiseries	11
8.7	Description générale des portes intérieures en bois – Repérées PB.....	11
8.8	Quincaillerie, équipements et accessoires des portes.....	11
8.9	Tableau de composition des ouvrages	14
9	Trappes et portes CF 1/2h.....	15
9.1	Trappes CF 1/2h – EI30	15
10	Revêtements muraux	15
10.1	Revêtements muraux à claire-voie.....	15
10.2	Revêtements acoustiques muraux.....	16
11	Cloisons mobiles acoustiques des bureaux 6 PAX.....	17
12	Mobilier.....	18
12.1	Prescriptions communes aux mobiliers	18

12.2	Meubles des salles de convivialité.....	19
12.3	Plans vasques des blocs sanitaires	20
12.4	Affichages, rayonnage et équipements en salles de réunion.....	20
13	Cabines de douches, tablettes de douches, séparateurs d'urinoirs	23
13.1	Caractéristiques des panneaux compacts stratifiés HPL.....	23
13.2	Tablettes d'assise des douches	24
13.3	Séparateurs d'urinoirs	24
14	ouvrages divers.....	25
14.1	Plinthes en bois.....	25
14.2	Plinthe crémaillère	25
14.3	Couvre-joints	25
14.4	Cornières d'angles de protection des angles saillants.....	25
14.5	Tablettes d'habillages.....	26
15	signalétique intérieure et extérieure.....	26
15.1	Signalétique intérieure	26
15.2	Signalétique extérieure	27
15.3	Signalétique particulière.....	28

1 PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1 Objet de l'opération

L'opération consiste en la création d'une extension, sur le quartier Boiteux à Sauvagnon, en R+2 connectée à l'existant sur les trois niveaux. Cette extension, au profit du Commandement d'Action Spéciale Terre (CAST), répondra aux besoins énoncés dans les dispositions générales et aux exigences réglementaires en matière de protection, sécurité et sûreté.

1.2 Description sommaire des travaux

1.2.1.1 Menuiseries bois / mobilier / signalétique

Les prestations comprises sont les suivantes :

- Mise en place de portes en bois avec revêtement stratifié destinées aux autres locaux ;
- Mise en œuvre de deux cloisons mobiles destinées aux bureaux 6 PAX ;
- Mise en place de cabines de douches avec portes en stratifié compact ;
- Mise en place de rayonnages dans les magasins ;
- Mise en place de vidéoprojecteurs et écrans dans les trois salles de réunion ;
- Mise en place des tables et chaises dans les trois salles de réunion ;
- Mise en place de revêtements muraux à claire voie et acoustique ;
- Mise en place de plaquettes de numérotation et dénomination des locaux selon la norme G2d ;
- Mise en place d'une signalétique pour les locaux spécifiques ;
- Mise en place des logos des unités (diverses tailles et modèles) ;
- Mise en place de pictogrammes normalisés (sanitaires, vestiaires) ;
- Mise en place de panneaux d'orientation dans les circulations et cages d'escalier ;
- Mise en place de plaques de signalisation des portes coupe-feu ;
- Mise en place de plans d'évacuation et d'intervention incendie ;
- Mise en place d'une signalétique de danger des locaux à risque ;
- Mise en place d'une signalétique indiquant le nom et fonction du bâtiment et logo en façade.

Cette liste est non exhaustive.

Nota : l'entrepreneur se référera aux exigences demandées dans les dispositions générales du présent marché (protection des ouvrages, nettoyages...)

Il est précisé que tout changement dans les dispositions prises dans le présent CCTP qui s'avérerait nécessaire, pour des raisons dument justifiées, ne pourra être fait sans l'accord préalable de la maîtrise d'œuvre.

2 LIMITES DE PRESTATIONS

2.1 Avec les autres lots et les prestataires hors opération

Elles sont détaillées dans les dispositions générales.

2.2 Avec les autres sections techniques du présent lot n°1

A la charge de la présente section technique n°4 :

- L'organigramme des clés de tout le bâtiment (menuiserie intérieure et extérieure) incluant les portes intérieures en aluminium due par la section n°3 « Menuiseries aluminium, acier et ouvrages métalliques » ;
- La fourniture et la pose des cylindres des portes mises en place par la section n°3 « Menuiseries aluminium, acier et ouvrages métalliques » ;

- Le détalonnage des portes d'accès aux blocs sanitaires, suivant indications du lot n°3 « Génie-climatique ».

A la charge de la section n°3 « Menuiseries aluminium, acier et ouvrages métalliques » :

- La fourniture et la pose des menuiseries intérieures en aluminium (châssis fixes intérieurs) et acier (portes CR4 local coffres et DANZ) ;
- La fourniture et la pose des accessoires afférents aux portes en aluminium et retardatrices d'effraction : buttoirs de portes, ferme-portes et béquillages...

A la charge de la section n°5 « Cloisonnements, plafonds suspendus, planchers techniques » :

- La mise en place de renforts éventuels dans les cloisons pour la pose des portes, accessoires divers... ;
- La mise en place de renforts éventuels dans les plafonds pour la pose des cloisons mobiles et accessoires divers... ;
- La réalisation des chevêtres pour la pose de trappes...

A la charge de la section n°6 « Peintures, revêtements de sols et murs » :

- La mise en peinture de tous les ouvrages bois : huisseries, trappes, plinthes, couvre-joints, ... ;
- La réalisation des joints de finition acrylique et silicone au droit des ouvrages de la présente section.

3 DOCUMENTS JOINTS AU MARCHE A TITRE INDICATIF

Ils sont listés dans les dispositions générales.

4 ACOUSTIQUE

Les niveaux et critères de performances acoustiques devront être conformes à la norme NF S 31-080 « Bureaux et espaces associés ».

L'entreprise s'assurera que les blocs portes soient montés soigneusement, d'aplomb et d'équerres, pour qu'aucun jeu anormal n'apparaisse entre le vantail et l' huisserie.

Les réglages des portes dans leurs huisseries seront tels que tous les joints soient correctement comprimés.

Dans le cadre de la réception des supports, l'entreprise devra refuser la pose des plinthes si les joints en pied des plaques de plâtre n'ont pas été réalisés. Les joints d'étanchéité dans les angles des huisseries seront raccordés entre eux en coupe d'onglet. L'étanchéité entre l' huisserie et la cloison dans laquelle elle est placée doit faire l'objet d'un soin particulier, indépendamment du couvre-joint apposé ensuite.

Tous les impostes des portes doivent être réalisés :

- De manière identique aux cloisons sèches dans lesquelles elles sont implantées ;
- De manière identique à la cloison sèche ou à la paroi adjacente la plus performante lorsqu'elles recoupent une circulation ;
- De manière à reconstituer une cloison d'affaiblissement acoustique équivalent dans le cas d'une imposte en prolongement d'un voile avec ou sans doublage.

L'affaiblissement demandé concerne l'ensemble du châssis + vitrage (s'il y en a). Les éléments mis en œuvre sur le chantier devront être strictement identiques à ceux qui auront été mesurés en laboratoire, en particulier pour ce qui concerne le type de vitrage, le type de joint, la conception de la feuillure, le type d'assemblage ou encore le type et le mode de pose des panneaux et des vitrages.

Si les produits proposés n'ont pas encore fait l'objet d'essais, l'entrepreneur fera obligatoirement réaliser à ses frais les essais acoustiques demandés dans les délais imposés par le planning du chantier. A défaut, les produits proposés pourront être refusés.

Il est à noter que les jeux de réglages maximaux admissibles sont un élément important qui influe sur l'affaiblissement de l'ensemble bloc porte. Pour ces derniers, si le PV d'essais acoustiques ne comporte pas d'informations concernant ces jeux de réglages maximaux admissibles en vue du respect de la performance d'affaiblissement acoustique, l'entreprise devra obtenir ces informations par écrit auprès de ses fournisseurs et devra respecter ces jeux lors de la mise en œuvre. Notons que la mise en œuvre avec des jeux plus importants conduit à la non obtention des performances acoustiques. De ce fait, s'il apparaît que les blocs portes sont mis en œuvre sans respecter ces jeux, l'entreprise en charge de cette mise en œuvre devra recommencer en prenant en charge toutes les incidences sur les autres corps d'état (plâtrerie, peinture, ...).

L'entreprise devra s'assurer de la communication des jeux de réglages minimaux dès le démarrage du chantier et aura à assumer toutes les conséquences d'éventuels retards dans la pose des blocs portes liés à la difficulté d'obtention de ces renseignements par ses fournisseurs.

Les prescriptions suivantes sont des prescriptions minima et n'ont pas vocation à être exhaustives, elles viennent en complément des prescriptions découlant des PV d'essais et de celles des fournisseurs.

Les ouvrages comporteront un joint placé sur le périmètre du dormant. Les réglages seront faits de manière à ce que, le vantail fermé, le joint soit parfaitement comprimé en tout point. Le joint de seuil sera calé et réglé de manière à être parfaitement efficace.

La planéité et l'horizontalité du sol au niveau du seuil devront être bonnes et permettre au joint de fonctionner normalement. Le menuisier informera préalablement tous les corps d'état concernés de ses exigences et avisera préalablement à toute pose, le maître d'œuvre de tout défaut qu'il aura constaté sur les ouvrages de maçonnerie / cloisons et qui ne permettrait pas un réglage convenable.

La liaison entre huisserie et cloisons ou doublages en plaques de plâtre sera parfaitement étanchée.

Nota : les portes (y compris les portes de mobilier) devront comporter un joint ou une butée en caoutchouc en feuillure, de manière à éviter les bruits de claquements.

Les prestations réalisées devront se conformer à l'instruction ministérielle n°300 de l'ANSSI relative à la protection contre les signaux compromettants.

5 TRAVAUX PREPARATOIRES

Sont à la charge de l'entreprise en application des spécifications des documents normatifs, l'exécution de tous les travaux préparatoires ainsi que les études, plans, dessins de détail d'ouvrages, la définition des dimensions des pièces et accessoires en aluminium et acier.

Un constat contradictoire des ouvrages métalliques après leur réalisation et leur mise en œuvre sera établi entre l'entreprise et le maître d'œuvre.

Toute dégradation (tâche, choc, rayure, éclat de peinture, défaut de mise en œuvre...) constatée par le maître d'œuvre sera entièrement reprise, y compris si cela nécessite le remplacement de l'ouvrage concerné.

Aucun ouvrage ne sera fabriqué avant que les plans, notes de calculs, détails et fiches techniques n'aient reçu le visa du maître d'œuvre.

6 SPECIFICATIONS DES MATERIAUX ET FOURNITURES UTILISEES

Les éléments en bois ou dérivés du bois posséderont les labels PEFC et FSC chaque fois que les labels existent pour les éléments en bois et dérivés du bois concerné.

6.1 Bois et dérivés du bois

Les essences, les choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois et matériaux dérivés du bois doivent répondre aux spécifications prévues par les normes en vigueur et à celles exigées par la marque de qualité NF, NF-CTB ou CTB lorsqu'un produit la possède.

6.1.1 Bois massifs

Ils seront de premier choix, secs ou étuvés. Ils devront présenter une résistance naturelle ou conférée par un traitement préventif aux attaques des agents biologiques (insectes, champignons...).

6.1.2 Panneaux contreplaqués

Les contreplaqués utilisés en extérieur ou en milieu humide confiné devront posséder la marque de qualité NF Extérieur CTB-X.

6.1.3 Panneaux de particules

Les panneaux de particules destinés aux emplois à l'abri de l'eau et de l'humidité devront posséder la marque de qualité CTB-S.

Les panneaux de particules susceptibles d'être ré-humidifiés temporairement devront posséder la marque de qualité CTB-H.

6.1.4 Panneaux mélaminés

Les panneaux de particules seront surfacés mélaminés conformes aux normes en vigueur :

- Emploi pour milieu humide ou sec suivant type de local dans lesquels ils sont mis en œuvre ;
- Choix des coloris dans la gamme complète du fabricant.

6.1.5 Placage stratifié

Les placages en stratifié de 0.8mm seront conformes aux normes en vigueur :

- Classe de résistance au feu de M1 à M3 adaptée à l'emploi considéré suivant la réglementation incendie ;
- Choix des coloris dans la gamme complète du fabricant avec un minimum de 50 coloris.

Dans un souci d'uniformisation, tous les ouvrages décrits au sein de cette section technique seront composés d'éléments stratifiés et de quincailleries, dans la même gamme de fabricants.

Le stratifié sera conforme à la norme NF : les décors et les coloris seront choisis par le maître d'œuvre sans aucun supplément de prix, dans la gamme bois complète du fabricant.

Toutes sujétions de cache-vis, cornières d'angles... seront mises en place pour assurer une parfaite finition de l'ensemble.

L'entreprise fournira des schémas et des fiches techniques à la validation du maître d'œuvre avant toute réalisation et commande.

6.2 Vitrage

L'épaisseur des vitrages sera calculée conformément aux documents réglementaires en vigueur et en fonction des exigences thermiques, acoustiques et feu. Les vitrages seront conformes aux normes en vigueur. Ils sont définis pour chaque ouvrage.

6.3 Mastics et produits de calfeutrements

Ces matériaux réaliseront le calfeutrement et l'étanchéité entre :

- Gros œuvre et dormant ;
- Ouvrant et dormant ;
- Vitrage et menuiserie ;
- Composants juxtaposés.

Ils se présenteront sous la forme de joints profilés compacts et homogènes :

- A base de caoutchouc ;
- A base de produits élastomères ;
- EPT ;
- EPDM ;
- Silicone.

6.4 Ouvrages métalliques

Sauf prescription contraire du présent document, les éléments métalliques entrant dans la composition des ouvrages de la présente section seront réalisés à partir :

- D'acier inoxydable : les profilés spéciaux sont obtenus par pliage ou formage à partir de tôles ou de feuillards conformes à la réglementation en vigueur ;
- D'aluminium ou alliages d'aluminium : sous forme de produits filés.

7 PROTECTION DES MATERIAUX ET OUVRAGES

7.1 Protection des bois et des ouvrages en bois contre les risques biologiques (insectes et champignons)

Tous les bois en œuvre devront présenter une bonne durabilité, naturelle ou conférée par un procédé de traitement préventif, et résister aux atteintes des agents biologiques (insectes, champignons, ...). Les produits de préservation et les procédés de traitement appliqués aux ouvrages en bois seront déterminés par le niveau de protection à atteindre qu'exigent les classes des risques biologiques d'emplois des bois.

Les spécifications des normes en vigueur, notamment celles des normes suivantes seront appliquées à la détermination des traitements de préservation des bois en œuvre :

- NF B 50 – 100 – Bois et ouvrages en bois :
 - o Analyse des risques biologiques ;
 - o Définition des classes ;
 - o Spécifications minimales de préservation à titre préventif.
- NF X 40 – 001 – Produits de préservation des bois :
 - o Critères d'évaluation des produits de préservation du bois en fonction des classes de risques biologiques d'emploi des bois.

Les produits de préservation du bois et les traitements effectués devront être parfaitement identifiés conformément aux normes en vigueur.

Une procédure de communication relative à l'information sur le traitement préventif du bois et des ouvrages en bois conforme à la NF B 50 – 102 pourra être exigée :

- Les produits de préservation devront posséder le certificat de qualification CTB – BOIS PLUS ;
- Les bois traités devront posséder le certificat de qualification CTB – BOIS PLUS.

7.2 Protection des bois et des ouvrages en bois contre les reprises d'humidité

Les ouvrages de menuiseries intérieures et extérieures seront protégés contre les reprises d'humidité par :

- Une couche d'impression de peinture appliquée en atelier pour tous les ouvrages destinés à être peints ;
- Une protection par produit hydrofuge appliqué en atelier pour les ouvrages destinés à rester apparents et protégés par lasures ou vernis ;
- Des dispositions constructives permettant d'éviter la stagnation d'eau.

Toutes les faces, rives et abouts des éléments de menuiseries doivent recevoir cette protection, en particulier les feuillures, les parclofes et toutes les parties qui seront en contact avec les matériaux de calfeutrement.

7.3 Protection des éléments métalliques

Tous les éléments métalliques entrant dans la constitution des ouvrages seront protégés efficacement contre la corrosion.

Les ouvrages en acier seront livrés sur chantier protégés contre la corrosion par :

- Galvanisation conformément aux normes pour tous les ouvrages définis dans le CCTP ;
- Application d'une peinture antirouille pour tous les autres ouvrages.

La protection des zones dégradées sera rétablie avant mise en peinture définitive et au titre de la présente section, par l'application localisée soit d'une peinture riche en zinc, soit d'une peinture antirouille, d'efficacité équivalente.

Les ouvrages en alliage d'aluminium seront protégés par anodisation conformément à la réglementation en vigueur.

Les éléments seront protégés pendant toute la durée du chantier par un vernis pelable ou par des bandes adhésives.

8 PORTES INTERIEURES BOIS

8.1 Généralités

Les différents types d'ouvrages sont désignés et repérés par des sigles repris par les plans.

Les portes intérieures devront avoir fait l'objet d'une certification et posséder la marque de qualité « NF-CTB portes planes ».

La conception, les équipements et les jeux des portes à caractéristiques spéciales devront être conformes à ceux décrits dans les procès-verbaux d'essais.

Les portes coupe-feu devront avoir fait l'objet d'une certification et posséder le label ACERFEU justifiant leur classement de résistance au feu.

Les articles de quincaillerie seront de marques notoirement connues pour leurs qualités et posséderont au moins la marque de qualité NF Q. Pour les ouvrages à caractère feu, ils présenteront des caractéristiques en rapport avec les degrés CF exigés.

Conformément aux systèmes de ventilation mécanique mis en œuvre par le titulaire du lot n°3 « Génie-climatique et plomberie sanitaire », certaines portes seront détalonnées afin de permettre les entrées d'air. Ces opérations sont à charge de la présente section.

8.2 Revêtements stratifiés

Toutes les portes (hors indications contraires dans le tableau de composition des ouvrages), auront un revêtement stratifié haute pression. Les revêtements stratifiés choisis pour tous les éléments du chantier seront en adéquation selon une gamme de fabricant (portes, plans de travail, cloisons de douches, séparateurs d'urinoirs...). Ils auront les caractéristiques suivantes :

Panneau décoratif stratifié haute pression (HPL) ;

- Composition :

- Epaisseur : 0.8mm ;
- Résistance aux rayures : 3 ;
- Résistance aux chocs : ≥ 800 mm (≥ 600 mm : Perlescents, EPM) ;

Réaction au feu (Bâtiment) : B-s2,d0* / D-s2,d0.

- Décor : dans la gamme bois du fabricant.

8.3 Impression numérique des logos des sanitaires et douches

L'entreprise devra faire réaliser par le fabricant des panneaux stratifiés (société polyrey ou équivalent), des impressions numériques sur les revêtements stratifiés des portes.

Les portes recevront un pictogramme sur toute leur hauteur.

Nota : les logos et pictogrammes seront fournis pour visa au maître d'œuvre avant réalisation.

Localisation :

- Sur toutes les portes d'accès aux blocs sanitaires, les WC et les douches du bâtiment ;
- Il sera également prévu un forfait de 10 impressions numériques sur les portes des bureaux.

8.4 Blocs portes

Les différents blocs portes sont repérés sur les plans. Le sens d'ouverture de chaque porte sera conforme à celui indiqué sur les plans de menuiseries.

Les prestations à réaliser respecteront la réglementation, relative à l'accessibilité des PMR dans les bâtiments neufs, assujettis au code du travail.

Les blocs portes devront résister à de fortes sollicitations mécaniques. Ils feront l'objet de procès-verbaux d'organismes de contrôle agréés, attestant de leurs performances (feu, acoustique, thermique...). Ils devront recevoir l'avis favorable du contrôleur technique.

8.5 Dormants en bois pré-peint

Les dormants formant feuillure seront en bois dur pré-peint ou résineux pré-peint, présentant une résistance élevée à l'arrachement des vis. Il sera réalisé des joints d'étanchéité. Le contre-bâti sera en bois de même nature que le bâti.

Nota :

- Un joint acrylique périphérique de finition (liaison huisserie/cloison) sera réalisé sur le pourtour des huisseries sur les deux faces ;
- Des gorges pour joints d'étanchéité seront prévues en périphérie des dormants des portes coupe-feu ;
- Les dormants seront du type adaptable sur les cloisons et les murs. Ils habilleront la totalité de l'épaisseur de la cloison et des murs, et formeront feuillure ;
- Les dormants comporteront des usinages adaptés aux serrures des ouvrants qu'ils supportent (logement de pènes dormants, de pènes 1/2 tour, etc.) ;
- Les parties altérées ou détériorées seront réparées et protégées avant pose ou remplacés si la réparation est impossible.

8.6 Etanchéité acoustique des menuiseries

Les dormant des menuiseries acoustiques comporteront des joints. Il sera intégré une plinthe automatique (système à ressort avec joint caoutchouc) dans l'âme du bas de vantail.

8.7 Description générale des portes intérieures en bois – Repérées PB

Suivant le tableau de composition des ouvrages et les plans de repérages des menuiseries, les vantaux auront les caractéristiques générales suivantes

8.7.1 Portes bois

- Vantail constitué d'une âme en aggloméré de densité 300 kg/m³ ;
- Cadre bois massif pré-peint ;
- Epaisseur : 40 mm mini ;
- Etat de surface stratifié haute pression dans la gamme bois du fabricant ;
- Isolement acoustique : voir tableau de composition des ouvrages.

8.7.2 Portes bois coupe-feux 1h (EI 60)

- Vantail coupe-feu 1 heure (EI 60) ;
- Vantail constitué d'une âme en aggloméré de densité 650 kg/m³ minimum ;
- Cadre bois massif pré-peint ;
- Étanchéité : joints intumescents sur traverse haute et montants ;
- Epaisseur : 56 mm mini ;
- Ferme-porte hydraulique ;
- Etat de surface stratifié haute pression dans la gamme bois du fabricant ;
- Affaiblissement acoustique : voir tableau de composition des ouvrages.

8.7.3 Détalonnage des portes des sanitaires et des vestiaires

Les portes des blocs sanitaires et des vestiaires seront détalonnées sur une hauteur de 10 mm afin de permettre le fonctionnement des systèmes de ventilation mécanique mis en place au titre du lot n°3 « Génie-climatique, plomberie sanitaire ».

Localisation : suivant les repérages des plans et du tableau de composition des ouvrages.

8.8 Quincaillerie, équipements et accessoires des portes

Les modèles proposés devront être facilement interchangeables, protégés contre l'oxydation.

Les pièces en alliage léger seront inaltérables. Les dimensions, le nombre et le mode de fixation des quincailleries doivent être choisis en fonction des efforts qui les sollicitent. Les quincailleries, équipant les portes à caractère feu, auront le même classement que celles-ci.

Les crémones pompier posséderont un système de déverrouillage rapide d'urgence (« aiguille » interdite) et posséderont tous leurs accessoires (tringlerie, gâches haute et basse...). Les barres anti-panique d'urgence, de marque NF, seront du type « push-bar » et seront garanties 10 ans (endurance de 200 000 cycles, résistance à la corrosion 240 h au brouillard salin).

8.8.1 Organes de fixation des dormant

Il sera fourni et posé avec chaque porte :

- 6 pattes à scellement par porte simple vantail, ;
- Pattes à scellement par porte double vantail.

8.8.2 Organes de rotation

Il sera fourni et posé avec chaque porte :

- 3 paumelles par vantail simple action ;
- 3 charnières double-action par vantail va-et-vient.

Elles seront en acier cadmié ou bichromaté, de la série renforcée, hauteur minimum 140mm.

Pour assurer un parfait esthétisme de l'ensemble, chacune des paumelles recevront des caches prévus à cet effet. Il sera mis en place des bagues de paumelles en laiton.

8.8.3 Organes de fermeture

8.8.3.1 Serrures

Les serrures seront choisies dans la gamme « renforcée » ou « usage intensif » des fabricants et devront au minimum satisfaire aux essais définis dans la norme NFP 26-301 pour les serrures de catégorie B2 ou être titulaire d'une garantie de 10 ans. Elles présenteront les caractères établis ci-dessous.

8.8.3.2 Protection contre la corrosion

Les coffres de serrures placées à l'intérieur du bâtiment seront peints à l'intérieur et à l'extérieur.

Les coffres de serrures placées en ambiance humide recevront une protection bichromatée assurant une protection de 96 h au brouillard salin (ESSAI CETIM).

8.8.3.3 Equipements divers

Les ressorts de rappel des béquilles seront renforcés avec boudins, fonctionnant à la compression et guidés sur un axe. Les cylindres seront de haute sécurité avec éléments de fermeture bi directionnels comprenant 12 pistons multiformes, en laiton poli chromé ou en nickelé mat. Ils ne comporteront aucun élément en matière plastique ou en aluminium. Les clés avec pistons mobiles à ressort à reproduction interdite. Sécurité visible et protection anti-bumping.

La serrurerie équipant les portes coupe-feu aura le même classement que celles-ci.

8.8.3.4 Les clés

Elles seront non reproductibles et réalisées dans les matériaux suivants :

- En acier ou en fonte pour les serrures courantes
- En laiton nickelé pour les cylindres à canon.

Il sera fourni :

- 3 clés par serrure, marquées chacune au moyen d'une étiquette en laiton portant le numéro et la désignation du local ;
- Un forfait de 10 clés triangulaires type EDF marquées chacune au moyen d'une étiquette en laiton portant l'inscription « Accès gaines techniques ».

8.8.3.5 Organigramme des clés

L'organigramme des clés aura la configuration suivante :

- Il sera prévu 5 passes généraux pour toutes les portes intérieures, et 3 passes de généraux pour les locaux techniques CVC et TGBT, fournis et posés au titre du présent lot ;
- Les serrures des portes, dues au titre de la section technique n°3 « Menuiseries aluminium, acier et ouvrages métalliques » seront intégrées dans l'organigramme de clés dû au titre de la présente section.

Nota : Seules les serrures des portes des portes extérieures et locaux techniques DANZ 012 et coffres 006 ne seront intégrées à aucun organigramme.

8.8.3.6 Description des serrures

Serrure S1 :

Serrure à mortaiser monopoint, apte coupe-feu, axe à 120 mm, carré de 8mm, pêne ½ tour réversible sans outil axe à 11mm. Contre pente à l'arrière du pêne ½ tour. Résistance à la corrosion 96h au brouillard salin. Foliot laiton.

Cylindre de haute sécurité avec éléments de fermeture bi directionnels comprenant 12 pistons multiformes. Clé avec pistons mobiles à ressort à reproduction interdite. Sécurité visible et protection anti-bumping. Conforme à la marque NF QEC articles de quincailleries. Garantie 10 ans.

Serrure S2 :

Serrure anti-panique, modèle sans main, conforme à la norme NFP 26.315 (facilité d'ouverture <8 daN, avec dispositif de commande à pression sur le vantail de service avec fermeture horizontale à penne de côté), et verrous haut et bas actionnés par une crémone pompier monobloc en aluminium anodisé à levier rotatif avec capot sur toute la hauteur pour permettre l'accès des pompiers.

Serrure S3 :

Rosace en inox brossé. Condamnation côté intérieur par bouton rotatif à 90°, sans pêne. Rosace extérieure équipée d'un indicateur bicolore rouge/vert et d'une fente de déverrouillage de secours. Fixation par tiges traversantes inox avec contre-plaques.

8.8.4 Equipements et accessoires des portes

Il sera fourni et posé un butoir de porte **en inox** avec anneau en caoutchouc pour chacun des vantaux y compris pour les vantaux de service des portes tierces. La fixation sera non visible par vis à double filetage et douille. Dimensions : Ø 37mm*45mm de hauteur.

Repère Q1 :

Garniture de porte en inox sur rosace, avec rosace à entrée de clé. Assemblage par garniture monobloc, ressort de rappel, bagues de guidage sans entretien. Liaison par carré à lamelle. Sous-embase en polyamide, pilier de fixation. Fixation non visible, traversante, alternée, par vis universelle.

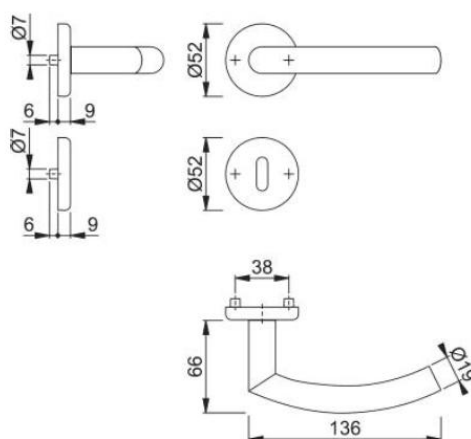


Figure 1 : accessoire porte Q1 – exemple

Repère Q2 :

Fermes-portes hydrauliques seront du type « à bras glissière » anti-vandalisme, pour usage intensif.

Ils seront adaptés au poids du vantail à commander, avec régulateur de fermeture, de degré CF identique au bloc-porte concerné. Garantie 10 ans, avec impossibilité de maintien de la porte en position ouverte.

La vitesse de fermeture et l'à-coup final sera réglable par vis. Les vis de fixation seront masquées par des cache-vis. Ils seront conformes à la norme EN 1154.

8.9 Tableau de composition des ouvrages

Repérage porte	Type de vantail et dimensions	Types de serrure et accessoires de quincaillerie	Observations
PB1	PB 93*204	S1 + Q1	RA ≥ 44dB 1 butoir par vantail 3 amortisseurs de chocs Etat de surface stratifié
PB2	PB CF 93+93*204	S2 + Q1 + Q2	RA ≥ 44dB CF 1h 1 butoir par vantail 3 amortisseurs de chocs Etat de surface stratifié
PB3	PB 93*204	S1 + Q1 + Q2	RA ≥ 40dB 1 butoir par vantail 3 amortisseurs de chocs Etat de surface stratifié
PB4	PB 83*204	S3	RA ≥ 40dB 1 butoir par vantail 3 amortisseurs de chocs Etat de surface stratifié

9 TRAPPES ET PORTES CF 1/2H

9.1 Trappes CF 1/2h – EI30

L'entrepreneur devra la fourniture et pose de trappes CF1/2h au droit de toutes les gaines techniques traversant les locaux pour accès aux tés de curages, aux équipements électriques du lot 2 ou de génie-climatique/plomberie sanitaire du lot 3.

Elles auront les caractéristiques suivantes :

- Cadre bois dur, coupe d'onglet ;
- Dimensions des trappes CFA/CFO : format portes simples ou doubles 73 cm ;
- Dimensions des trappes CVC : 60cm*60cm*4cm d'épaisseur, en feuillure ;
- Serrure : Batteuse à fouillot triangle mâle 11mm type EDF, à came 100*26mm, sur rosace.
- Manœuvre par clé triangulaire 14mm femelle, en acier Ø20mm, longueur 80mm, type EDF ;
- Charnières invisibles pour ouverture à 180° ;
- Paumelles, caches paumelles et bagues laiton ;
- Joint isophonique et intumescent sur le périmètre ;
- Etat de surface : pré-peint ;
- CF 1/2h : au droit des gaines CF1h.

Nota :

Les trappes d'accès aux gaines techniques en plaque de plâtre CF1h sont réalisées par la section n°5 « Cloisonnements, plafond suspendus, plancher technique » ;

Le cadre et la trappe seront mis en peinture par la section n°6 « Peintures, revêtements de sols et murs ».

10 REVETEMENTS MURAUX

10.1 Revêtements muraux à claire-voie

La prestation comprendra la fourniture et la pose des panneaux, d'une ossature rapportée permettant la fixation des panneaux. Les plans de calepinage et d'exécution seront à la charge de l'entreprise de pose, ainsi que toutes les prestations annexes (découpes, réservations, chutes, angles rentrants/sortants, plinthes...) selon les recommandations du fabricant.

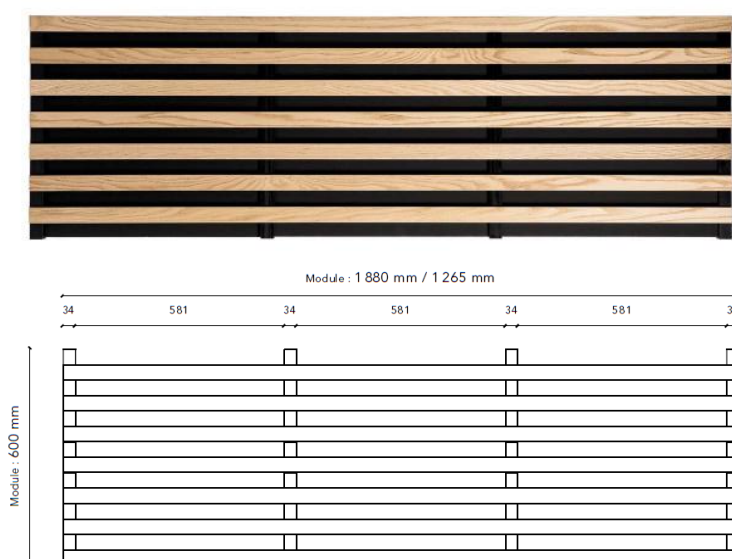


Figure 2 : exemple panneaux à claire-voie – vue de face

Les habillages muraux seront réalisés avec des panneaux conformes à la norme EN 14915 lambris et bardage bois.

La mise en œuvre des habillages s'effectuera par fixation mécanique directe sur ossature rapportée, conformément aux préconisations du fabricant et selon le DTU 36-2.



Figure 3 : exemple de panneaux à claire-voie – coupe

Les habillages auront les caractéristiques suivantes :

- Épaisseur hors tout : 55 mm ;
- Section des lames : 42 x 20 mm ;
- Face à vue : 42 mm ;
- Hauteur lame : 20 mm ;
- Espacement entre lames : 43.71 mm ;
- Entraxe des lames : 85.71 mm ;
- Pourcentage d'ouverture : 51 % ;
- Contre-lattes arrière noires : 34 x 45 mm ;
- Essence du bois : pin naturel ;
- Masse surfacique : 10.4 kg/m² ;
- Face arrière constituée de dalles rigides acoustiques en laine de roche 2.4 kg/m² surfacée d'un voile noir de 20 mm d'épaisseur.

Localisation : voir repérage des plans.

10.2 Revêtements acoustiques muraux

Il sera mis en œuvre des panneaux acoustiques à lames fines de caractéristiques :

- Panneaux structurés par joints creux placage bois naturel en mélaminé ;
- Lames placage bois naturel en mélaminé. Liaison rainure / languette invisible. Pose par agrafage sur lambourdes ou sur rails en H/T à clips tournant ;
- Dimensions des lames : à définir lors de la phase travaux et de l'étude acoustique menée par l'entreprise ;
- Entraxes rainures : 21,33 mm ;
- Classement au feu selon réglementation en vigueur.

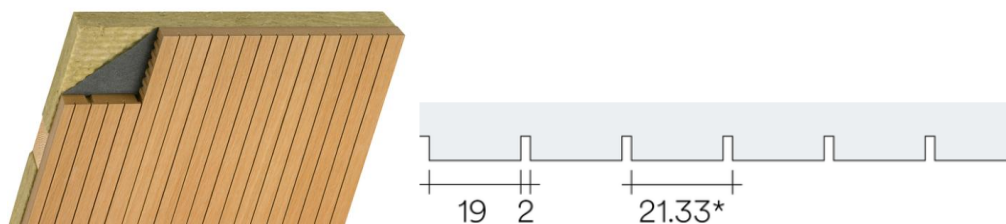


Figure 4 : schéma panneaux acoustiques

- Performance acoustique : coefficient alpha sabine conforme au graphique ci-dessous :

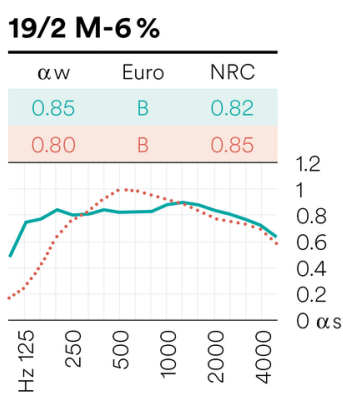


Figure 5 : performance acoustique des panneaux

Ils seront mis en œuvre, dans les salles de réunion, selon l'étude menée par l'entrepreneur pour garantir un affaiblissement acoustique optimal avec les pièces et circulations juxtaposées.

11 CLOISONS MOBILES ACOUSTIQUES DES BUREAUX 6 PAX

Il sera calepiné, fourni et mis en œuvre un mur mobile acoustique.

Il aura les caractéristiques suivantes :

- Mur constitué de panneaux agglomérés haute densité de 16 mm d'épaisseurs assemblés sur un châssis métallique, déplaçables indépendamment les uns des autres ;
- Profils verticaux en aluminium anodisés naturels (finition de type U profils aluminium apparents et de type K profil invisible joint creux) ;
- Affaiblissement acoustique $R'W$ de 46 dB $R'w$;
- Poids de 31 kg/m² ;
- Éléments suspendus à un rail en aluminium extrudé laqué blanc de type Omega saillant ou encastré dans le plafond, mono directionnel ;
- Châssis métallique assemblé en usine et suspendus à des chariots en acier montés sur des roulements à billes verticaux disposés en croix ;
- Joints d'étanchéité, doubles, extensibles en haut et en bas et logés de manière élastique, qui sont plaqués contre le sol et le rail au plafond par un arbre fileté mécanique (filetage extérieur trapézoïdal) et compensent automatiquement des irrégularités du sol. Des embouts de joints d'étanchéité de pièces moulées en polyuréthane doivent être utilisées afin de garantir une étanchéité verticale optimale entre les joints d'étanchéité sortis. Les joints d'étanchéité sont en aluminium, conçu pour des exigences extrêmement strictes sur l'acoustique et la stabilité. Le système de compression des plinthes hautes et basses semi-automatique ;

- Commande murale ouverture / fermeture par interrupteur à clés (commande de secours actionnée par une manivelle reliée au mécanisme) ;
- Pression de 80 k/g ml au sol et sous le rail ;
- Sortie des plinthes en série de 20 m/m (mini 10m/m et maxi 35m/m) ;
- Bande magnétique dans les profils concaves/ convexes sur toute la hauteur. Remplacement aisé d'un parement d'élément sans déposer le châssis ;
- Intégration d'une porte dans chaque cloison.

Les panneaux seront revêtus d'une finition stratifiée des 2 côtés au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

Dimensions : voir plans.

Localisation : dans les bureaux 6 PAX du R+1, suivant les repérages des plans.

12 MOBILIER

12.1 Prescriptions communes aux mobiliers

Dans un souci d'uniformité des matériaux, tous les mobiliers décrits ci-dessous (meubles évier des salles de convivialité, plans vasques, meubles vestiaires...) seront composés d'éléments stratifiés et de quincailleries, dans la même gamme de fabricants.

Sauf indications contraires, les mobiliers seront réalisés au moyen de panneaux de particules de bois avec revêtement stratifié haute pression contrecollé sur 2 faces. Le stratifié sera conforme à la norme NF.

Toutes sujétions de cache-vis, cornières d'angles... seront mises en place pour assurer une parfaite finition de l'ensemble.

L'entreprise fournira des schémas, vues 3 dimensions et des fiches techniques à la validation du maître d'œuvre avant toute réalisation et commande.

Nota : La conception des meubles est laissée à l'initiative de l'entreprise sous réserve de prendre en compte les dispositions énumérées dans chacun des articles ci-après ;

La présente section, responsable du dimensionnement et de la solidité des ouvrages, prévoira tous les éléments de renforcements et de stabilité nécessaires. Les épaisseurs des panneaux indiqués sont des épaisseurs minimales.

12.1.1 Panneaux

12.1.1.1 Panneaux contrecollés avec revêtement stratifié haute pression

Les panneaux auront les caractéristiques suivantes :

- Hydrofuge ;
- Collage du champ frontal avec colle adaptée en milieu humide ;
- Epaisseur du panneau : 19,6 mm (18 mm + 2 HPL de 0,8 mm) ;
- Résistance à l'arrachement de surface (ISO 13894-1-9) : $\geq 1,0$ MPa ;
- Résistance à l'eau – gonflement maximal du champ (ISO 13894-1-19) : 5% ;
- Résistance aux tâches (EN 438-2-26) :
 - o Groupes 1 et 2 : classe 5 ;
 - o Groupe 3 : classe 4.
- Solidité des couleurs à la lumière artificielle (EN 438-2-27) : 4 à 5 échelles de gris ;
- Réaction au feu (EN 13501-1) : D-s2, d0 ;

- Les décors et les coloris seront choisis par le maître d'œuvre sans aucun supplément de prix, dans la gamme bois du fabricant.

12.1.1.2 Panneaux stratifiés compact teintés dans la masse

Les panneaux auront les caractéristiques suivantes :

- Hydrofuge ;
- Collage du champ frontal avec colle adaptée en milieu humide ;
- Epaisseur du panneau : 12,5 mm ;
- Panneau constitué des matériaux suivants :
 - o 1 feuille décor imprégnée de résine mélamine ;
 - o Couches de papier kraft teinté dans la masse imprégnée de résine thermodurcissable ;
 - o 1 feuille décor imprégnée de résine mélamine.
- Résistance aux rayures (EN 438-2-25) : 3,
- Résistance aux tâches (EN 438-2-26) :
 - o Groupes 1 et 2 : classe 5,
 - o Groupe 3 : classe 4.
- Solidité couleur à la lumière artificielle (EN 438-2-27) : 4 à 5 échelles de gris,
- Réaction au feu (NF P 92-501 / EN 13501-1) : M1 – B-s2d0,
- Les décors et les coloris seront choisis par le maître d'œuvre sans aucun supplément de prix, dans la gamme monochrome du fabricant.

12.1.2 Accessoires des mobiliers

Tous les accessoires des mobiliers réalisés sur-mesure et décrits dans les articles ci-après (meubles évier des salles de convivialité, plans vasques, meubles vestiaires...), seront de qualité robuste, en inox ou acier :

- Charnières ;
- Equerres ;
- Visseries ;
- Pieds réglables ;
- Poignées et boutons de portes ;
- Etc...

Nota : les accessoires en matières plastique seront refusés par la maîtrise d'œuvre.

12.2 Meubles des salles de convivialité

Conformément aux repérages des plans, ils seront réalisés conformément aux prescriptions décrites ci-dessous. Les dimensions figurent sur les plans.

12.2.1 Ensemble meuble évier

Le mobilier sera en 2 partie :

- **Un îlot bas :**
 - o Un plan de travail en panneaux stratifiés HPL, de 40mm d'épaisseur aspect bois ;
 - o Un meuble bas de rangement constitué de 4 alvéoles, séparées par des cloisons verticales. Chaque alvéole comprendra 2 étagères horizontales en panneaux stratifiés HPL. La hauteur de positionnement de l'étagère centrale sera réglable (pré-perçements des cloisons supportant les étagères). Les façades de ces meubles seront d'aspect « touch » mat blanc ;
 - o Le meuble reposera sur des pieds en acier réglables en hauteur ;
 - o Une plinthe basse périphérique en inox poli de 10cm de hauteur (toutes sujétions de profilés d'angles compris), habillera la totalité de la partie basse du mobilier. Elle devra être démontable.

- **Un meuble haut :**

- Le haut du meuble sera constitué de panneaux stratifiés HPL, de 40 mm d'épaisseur ;
- Le rangement sera constitué de 4 alvéoles, séparées par des cloisons verticales. Chaque alvéole comprendra une étagère horizontale en panneaux stratifié HPL. La hauteur de positionnement de l'étagère centrale sera réglable (pré-perçements des cloisons supportant les étagères) ;
- Les façades de ces meubles seront d'aspect « touch » mat blanc.

Nota :

- L'entreprise prévoira toutes les pièces et raccords assurant une parfaite finition de l'ensemble : caches chants en inox, cache-vis, cornières inox... ;
- Conformément aux DG, le mobilier accueillera :
 - Les alimentations électriques du lot 2 ;
 - L'évier fournis et mis en place par le lot 3.
- Le titulaire de la présente section indiquera l'emplacement des renforts éventuellement nécessaires à la section n°5 « Cloisonnements, plafonds suspendus, planchers techniques ».

12.3 Plans vasques des blocs sanitaires

Les plans vasques seront composés de deux auges selon les plans. Elles seront fournies et mises en place par le titulaire lot n°3 « Génie-climatique, plomberie sanitaire ».

Localisation et dimensions : dans les blocs sanitaires suivant les repérages des plans.

12.4 Affichages, rayonnage et équipements en salles de réunion

12.4.1 Tableaux d'affichage en liège

La présente section doit la fourniture et la pose (montage compris) de 20 tableaux en liège pour affichage avec des punaises, avec cadre aluminium anodisé d'épaisseur 20 mm, fixation par vis et chevilles, format : H 1200 mm x L 1500 mm.

La localisation sera définie par le maître d'œuvre sur le chantier.

12.4.2 Tableaux blancs

L'entreprise devra la fourniture et pose de 25 tableaux blancs.

Ils auront les caractéristiques suivantes :

- Surface émaillée haute qualité, magnétique et effaçable à sec ;
- Auget en aluminium sur tout la longueur, avec embouts en polyamide ;
- Panneau aggloméré contrecollé d'une tôle galvanisée ;
- Crochets porte cartes ;
- Fixation murale par les 4 angles et auget ;
- Dimensions : largeur 1500 mm * hauteur 1200 mm.

La localisation sera définie par le maître d'œuvre sur le chantier.

12.4.3 Vitrines d'affichage

L'entreprise devra la fourniture et pose de 6 vitrines d'affichage.

Elles auront les caractéristiques suivantes :

- Surface magnétique en acier laqué gris ;
- 2 portes coulissantes en plexiglass de 4mm d'épaisseur avec serrures et 2 jeux de clés par vitrines ;
- Cadre en aluminium anodisé ;

- Dimensions :
 - Hauteur : 68cm ;
 - Largeur : 116cm ;
 - Capacité : 10 feuilles au format A4.

La localisation sera définie par le maître d'œuvre sur le chantier.

12.4.4 Rayonnage dans les magasins

L'entreprise devra fournir des rayonnages métalliques pour les locaux magasin au RDC et R+1. Ils auront les caractéristiques suivantes :

- Ossature en acier laminé à froid, épaisseur minimum 1,5mm pour les montant ;
- Finition thermo laquage, coloris au choix de la maîtrise d'œuvre ;
- Largeur minimum : 60cm ;
- Hauteur : 2,00m ;
- Charge totale par travée minimum : 800 kg.



Figure 6 : exemple rayonnage magasins

Localisation et dimensions : voir plans de repérage.

12.4.5 Equipements salles de réunion

12.4.5.1 Tableaux



Figure 7 : exemple tableau blanc

Les tableaux blancs auront les caractéristiques suivantes :

- Se nettoie avec un chiffon sec ou une brosse ;
- Crochets porte-cartes, auget porte-feutre sur toute la longueur ;
- Surface aimantée, coins renforcés, classement au feu M1.
- Dimensions 2000mm x 1200mm.

Localisation: 1 par salle de réunion.

12.4.5.2 Vidéo projecteur



Figure 8 : exemple de vidéo projecteur

Les vidéoprojecteurs auront les caractéristiques suivantes (EPSON EB 685W ou équivalent) :

- Système de projection technologie 3LCD, obturateur RVB à cristaux liquides ;
- Panneau LCD 0.61 pouces avec C2 fine ;
- Luminosité 3500 lumens ;
- Résolution 1081p ;
- Full HD ;
- Rapport hauteur largeur 16/9 ;
- Rapport de contraste minimum 14000 :1 ;
- Lampe UHE 210 W 6000h (12000h en mode éco) ;
- Correction Keystone automatique vertical $\pm 30^\circ$, manuel horizontal $\pm 30^\circ$;
- Traitement vidéo 10 Bits ;
- Fréquence de rafraichissement 192 Hz – 240 Hz ;
- Reproduction de couleur 1.07 milliards ;
- Rapport de projection : 1.22-1.47 : 1 ;
- Image 34 pouces ;
- Distance focale 16.9mm-20.28mm ;
- Connexion usb2.0A réseau local sans fil IEEE 802.11b/g/n ;
- Entrée VGA ;
- Entrée HDMIx3 ;
- Entrée composite ;
- Verrou de protection.

Les liaisons HDMI, VGA et USB seront ramenées sur le poste de travail.

Localisation: 2 salles de réunion au RDC et 1 salle de réunion au R+2.

12.4.5.3 Tables et chaises

L'entrepreneur devra la fourniture et pose des mobiliers tables et chaises :

- Tables :
 - Forme ovale pour correspondre aux dimensions des salles de réunion (12 et 25) ;
 - Panneaux fibre de bois placage stratifié noyer HPL (effet foncé) ;
 - Pieds métalliques laqués ;
 - Pieds creux pour le passage des réseaux depuis le sol ;
 - Goulottes passe câbles en sous face de la table ;
 - Les tables devront intégrer un système d'électrification intégré avec modules de type « top acces » :
 - Prises électriques ;
 - Possibilité RJ45.



Figure 9 : exemples de tables de réunion

- Chaises :

- Structure métallique (pieds de diamètre mini : 25 mm) ;
- Tissu résistant et facile d'entretien ;
- Assise (ep mini : 45 mm) et dossier (ep mini : 35 mm) en mousse de polyuréthane ;
- Empilable ;
- Avec accoudoirs.



Figure 10 : exemple de chaises

Localisation: voir plans de repérage.

13 CABINES DE DOUCHES, TABLETTES DE DOUCHES, SEPARATEURS D'URINOIRS

13.1 Caractéristiques des panneaux compacts stratifiés HPL

Dans un souci d'uniformisation, tous les ouvrages décrits ci-dessous seront composés d'éléments stratifiés et de quincailleries, dans la même gamme de fabricants.

Le stratifié sera conforme à la norme NF : les décors et les coloris seront choisis par le maître d'œuvre sans aucun supplément de prix, dans la gamme bois complète du fabricant.

Toutes sujétions de cache-vis, cornières d'angles... seront mises en place pour assurer une parfaite finition de l'ensemble.

Tous les équipements installés pour les cloisons, systèmes de verrouillage, empiètements... seront de type inox.

L'entreprise fournira des schémas et des fiches techniques à la validation du maître d'œuvre avant toute réalisation et commande.

Les panneaux seront en compact stratifié HPL et auront les caractéristiques suivantes :

- Hydrophobe et imputrescible, pour une application en milieu humide ;
- Résistance extrême et adaptation aux applications intensives ;

- Surface hygiénique et facile d'entretien ;
- Traitement de surface antibactérien par ions argent ;
- Usinable dans la masse ;
- 2 faces décoratives ;
- Constitué de 3 couches :
 - o Un overlay de protection sur les décors imprimés,
 - o 1 décor imprégné de résine mélamine sur les 2 faces,
 - o Des couches de papier kraft imprégnées de résine phénolique.
- Epaisseur totale du panneau : 10 mm (8,4 mm + 2 HPL de 0,8 mm),
- Résistance à l'eau bouillante (EN 438-2-12) :
 - o Augmentation de masse : $\leq 2\%$,
 - o Augmentation d'épaisseur : $\leq 2\%$,
 - o Aspect : classe 4.
- Résistance à la vapeur d'eau (EN 438-2-14) : classe 4,
- Résistance aux rayures (EN 438-2-25) : degré 3.

13.2 Tablettes d'assise des douches

L'entrepreneur devra la fourniture et pose de panneaux formant tablette d'assise $\frac{1}{4}$ de rond, dans chaque douche des vestiaires du bâtiment.

Tablette d'assise :

Pour chacune des douches, dans l'espace déshabilleur, il sera mis en place une tablette $\frac{1}{4}$ de rond, de 30 cm de côté, constituée d'un panneau compact stratifié haute pression. La fixation se fera aux murs à l'aide de 2 équerres en inox. Au sol, elle reposera sur un pied en inox avec embase vérin réglable.

Localisation : pour chaque douche du bâtiment (locaux vestiaires).

Nota : le titulaire de la présente section indiquera l'emplacement des renforts éventuellement nécessaires à la section n°5 « Cloisonnements, plafonds suspendus, planchers techniques ».

13.3 Séparateurs d'urinoirs

Les séparateurs d'urinoirs seront réalisés en panneaux compacts stratifiés HPL, autoportants avec bords arrondis dans la masse de même caractéristiques que les parois de douches, avec 2 faces décoratives.

Ils seront fixés au mur par 3 équerres en inox. La visserie sera également en inox. Ils seront de dimensions :

- Hauteur : 1200 mm ;
- Largeur : 400 mm ;
- Vide au sol : 100 mm ;
- Vide au mur : 0 mm.

Localisation : entre chaque urinoir.

Nota : le titulaire de la présente section indiquera l'emplacement des renforts éventuellement nécessaires à la section n°5 « Cloisonnements, plafonds suspendus, planchers techniques ».

14 OUVRAGES DIVERS

14.1 Plinthes en bois

Des plinthes bois, en sapin du nord, pré-peintes, d'une hauteur de 10 cm et de 10 mm d'épaisseur, seront fournies et posées par la présente section.

Elles seront collées et fixées mécaniquement (coupe d'onglet à 45° pour les angles).

Nota : elles seront mises en peinture par la section n°6 « Peintures, revêtements de sols et murs ».

Localisation : sur toute la périphérie des locaux du bâtiment à l'exception des locaux suivants :

- Locaux techniques CVC et TGBT, local DANZ ;
- Les parois des locaux sanitaires et vestiaires/douches au titre de la section n°6 « Peintures, revêtements de sols et murs ».

14.2 Plinthe crémaillère

Selon les caractéristiques des plinthes en bois, l'entrepreneur devra la fourniture et pose de plinthes crémaillère (plinthes inclinées de rive) au niveau des escaliers intérieurs destinées à habiller et protéger les limons ou les rampants latéraux de l'escalier, en assurant la continuité esthétique entre le mur et la structure de l'escalier.

Elles seront en bois massif et découpées en redans successifs épousant exactement le profil des marches et contremarches de l'escalier.

La fixation sera réalisée mécaniquement par vissage dissimulé compris rebouchage et ponçage.

Les joints de raccord avec la maçonnerie seront soignés et garnis d'un mastic de finition de teinte accordé.

Les finitions comprendront :

- Ponçage soigné au grain fin avant application ;
- Peinture défini par le maître d'œuvre.

14.3 Couvre-joints

L'entreprise devra la fourniture et la pose de couvre-joints à chants plats rectangulaire de 50x10 mm sur la périphérie de toutes les huisseries avec bâti affleurant au nu d'un mur ou d'une cloison.

Localisation : dans tous les locaux et circulations du bâtiment.

Nota : les couvre-joints seront mis en peinture par la section n°6 « Peintures, revêtements de sols et murs ».

14.4 Cornières d'angles de protection des angles saillants

Il sera fourni et posé, au titre de la présente section, des cornières en aluminium laqué coloris au choix de la maîtrise d'œuvre, fixées par collage sur tous les angles saillants des parois à l'intérieur des locaux (murs, cloisons, extrémités de murs et cloisons), y compris sur tous les encadrements de portes et de fenêtres intérieures (tableaux et linteaux) et les poteaux.

Dimensions :

- 32*32mm,
- Hauteur : du dessus de la plinthe jusqu'en sous-face du plafond suspendu.

Localisation : dans les locaux du bâtiment à l'exception des locaux suivants :

- Locaux techniques CVC et TGBT, local DANZ ;

- Les parois des locaux sanitaires et vestiaires/douches recevant une faïence au titre de la section n°6 « Peintures, revêtements de sols et murs ».

14.5 Tablettes d'habillages

14.5.1 Tablettes d'habillage des allèges des fenêtres et châssis fixes

L'entreprise devra la fourniture et la pose de tablettes réalisées sur mesures pour habiller les allèges de toutes les fenêtres et châssis fixes du bâtiment.

Elles auront les caractéristiques suivantes :

- En chêne massif de premier choix. La teinte du vernis sera choisi par l'architecte en phase chantier ;
- Epaisseur : 22mm ;
- Dimensions :
 - o Largeur de tablette = largeur du tableau de la fenêtre ou du châssis fixe ;
 - o Profondeur de la tablette = profondeur du tableau + 2 cm de débord.

Localisation : au droit de l'ensemble des fenêtres et châssis fixes du bâtiment (à tous les niveaux).

15 SIGNALÉTIQUE INTERIEURE ET EXTERIEURE

15.1 Signalétique intérieure

15.1.1 Plaquettes de numérotation des locaux

Il sera fourni et posé des plaquettes en plastique polyméthacrylate coulé, d'aspect noir brillant collées sur plaque en plexiglas incolore. Chaque plaquette de dimension 50 mm x 30 mm, comportera la numérotation du local (5 chiffres). Hauteur des caractères : 20 mm. La couleur du lettrage sera blanc. Fixation sur l'hubriserie et centré.

Exemple : bâtiment 0050, local 10 au RDC : 0050-00-010.

Nota : Elles seront fournies pour l'ensemble des portes intérieures et extérieures du bâtiment.

15.1.2 Signalétique des locaux du bâtiment

Il sera fourni et posé des plaques de signalétique, de caractéristiques :

- Aluminium rigide ;
- Façade de protection amovible en acrylique transparent antireflet ;
- Dimensions : 154*215mm ;
- Fixation aux murs (côté béquillages) par vissage et chevillage.

Nota : l'appellation définitive des locaux sera définie par ordre de service par la maîtrise d'œuvre en cours de chantier.



Figure 11 : exemple de signalétique

Localisation : devant chaque local du bâtiment de bureaux, à l'exception des sanitaires, des vestiaires douches et des locaux techniques.

15.1.3 Pictogrammes

Conformément aux préconisations de l'article 8.3 « Impression numérique des logos », il sera réalisé des impressions numériques de logos sur les revêtements stratifiés des portes des locaux sanitaires, vestiaires et douches.

15.1.4 Panneaux d'orientation muraux

La présente section devra la fourniture et la pose de 6 panneaux de signalétique muraux, modulables en aluminium. Les textes seront en vinyle. Chaque panneau sera constitué de 6 éléments rectangulaires, de dimensions unitaires 0,20 m de hauteur x 1,00 m de largeur, teinte laquée avec structure aluminium. Le texte sera en couleur et sera différencié de la couleur du fond.

Localisation et textes : emplacement et textes exacts à définir sur le chantier par le maître d'œuvre.

15.1.5 Panneaux pour logo du service

La présente section devra la fourniture et la pose de 6 panneaux portant le logo du CAST.

Ils auront les caractéristiques suivantes :

- Panneaux composite aluminium dibond de 4mm d'épaisseur, avec une tôle de parement de 0.3mm d'épaisseur et un noyau en polyéthylène ;
- Rigidité flexionnelle : 1620 kNcm²/m ;
- 1,00m x 0,60 (dimensions exactes à préciser par la maîtrise d'œuvre).

Nota : le logo sera fourni par la maîtrise d'œuvre en phase travaux.

Localisation : suivant indications du maître d'œuvre en phase chantier.

15.2 Signalétique extérieure

15.2.1 Plaque de numérotation « G2D » du bâtiment

Il sera fourni et posé au titre de la présente section 2 panneaux muraux ayant les caractéristiques suivantes :

- Plaque en tôle d'aluminium pliée, peinte avec une laque polyuréthane ;
- Epaisseur 15/10^{ème} ;
- Dimensions : 450 mm x 250 mm ;

- Lettrages blanc sur fond gris ;
- 4 points de fixation sur la façade en béton, avec entretoises en laiton et cache-vis ;
- Quantité et texte :
 - 1 panneau pour le bâtiment : 0203.

Localisation : la position exacte sera définie par le maître d'œuvre en phase chantier.

15.3 Signalétique particulière

15.3.1 Signalétique incendie

15.3.1.1 Portes coupe-feux

L'entrepreneur devra la fourniture et pose de panneaux de signalétique réglementaires, en polypropylène rigide, écriture blanche sur fond rouge, de dimensions 105 mm x 297 mm, portant l'inscription suivante « **PORTE COUPE-FEU, NE METTEZ PAS D'OBSTACLES A LA FERMETURE** ».

Elles seront collées sur toutes les portes CF du bâtiment.

La présente section devra également la fourniture et la pose d'étiquettes de signalisation coupe-feu des portes. Chaque élément indiquera le degré coupe-feu ou pare-flamme des blocs portes et le numéro de PV de certification de la porte. Les étiquettes seront réalisées au moyen de plaquettes en méthacrylate de couleur rouge, de 50 mm x 30 mm, lettres gravées de couleur blanches, hauteur des caractères 10 mm. Ces plaquettes seront collées dans l'angle supérieur de la porte.

15.3.1.2 Issues de secours

L'entrepreneur devra la fourniture et pose de panneaux de signalétique réglementaires, en PVC, écriture blanche sur fond vert, de dimensions 450 mm x 150 mm, portant l'inscription suivante « **ISSUE DE SECOURS** ».

Localisation : pour toutes les portes d'issues de secours donnant sur l'extérieur.

15.3.2 Signalétique de coupure et de danger électrique

L'entrepreneur devra la fourniture et pose de panneau réglementaire de coupure électrique et danger électrique, de dimensions 130 mm x 130 mm, en aluminium, collé sur la porte du local électrique.

Localisation : sur la porte extérieure du local TGBT.

15.3.3 Signalétique des locaux techniques

L'entrepreneur devra la fourniture et pose d'un panneau en aluminium collé sur chacune des portes d'accès aux locaux techniques, de dimension 250 mm x 160 mm :

- Ecriture blanche sur fond rouge « Local CLIM. / CTA » ;
- Ecriture noire sur fond jaune « Local SIC DANZ », « Local TGBT / onduleur », « local coffres ».

15.3.4 Logo extérieur

Il sera mis en place le logo du CAST en inox de 2 cm d'épaisseur minimum, fixé sur le pignon du bâtiment.
Un laquage sera appliqué conformément au logo ci-dessous :



Les dimensions minimums seront de 1,00x0,70m.

Les fixations seront laissées à l'initiative de l'entreprise.

Localisation : sur le pignon principal (façade est) du bâtiment suivant les indications du maître d'œuvre pendant le chantier.