











Ville
d'ISNEAUVILLE

Maître d'ouvrage :
VILLE D'ISNEAUVILLE

Hôtel de ville
Place de la mairie - 76230 ISNEAUVILLE
Tél. : 02 35 60 57 85 - Fax : 02 35 61 67 66
Email : contact@ville-isneauville.fr

Programme :
**AMENAGEMENT & EXTENSION DU
GROUPE SCOLAIRE**
Rue du Mont Roty à 76230 ISNEAUVILLE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIÈRES (C.C.T.P.)
LOT N° 06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Phase :	FAIS/ESQ	APD	PRO	DCE	ACT	DET	AOR
Indice	Date	Observations					
A	17/06/2016	Document initial					
B							
C							
Équipe de Maîtrise d'œuvre :							
Architecte mandataire :		SARL GROUPE 3 ARCHITECTES 4, rue du Contrat Social - BP 71115 76 175 ROUEN CEDEX	☎ : 02.35.98.74.05 💻 : contact@g3architectes.com				
Economiste :		SARL C3EC 18, rue de Dieppe 76 260 EU	☎ : 02.35.50.51.61 ☎ : 02.35.50.51.69 💻 : accueil@c3ec.fr				
Bet Structures :		SICRE 55 Rue Louis Pasteur 76130 MONT SAINT AIGNAN	☎ : 02.35.61.43.43 ☎ : 02.35.61.72.07 💻 : accueil@bet-sicre.fr				
Bet Fluides :		TECHNIC-CONSULT 575, avenue du Maréchal Juin Immeuble A – 2ème étage 76230 BOIS GUILLAUME	☎ : 02.35.71.49.50 ☎ : 02.35.89.29.16 💻 : bet@technic-consult.fr				
Bet Acoustique :		AGIRACOUSTIQUE 51 rue Cité de Limes 76370 NEUVILLE LES DIEPPE	☎ : 02.35.82.51.37 ☎ : 02.72.22.09.62 💻 : frederic.cordier@agiracoustique.fr				
Bet VRD :		SODEREF 620, rue Nungesser et Coli Boîte postale 992 27009 EVREUX CEDEX	☎ : 02.77.63.10.00 ☎ : 02.77.63.10.10 💻 : vincent.bernard@soderef.fr				
Autres intervenants :							
Bureau de contrôle :		SOCOTEC Zac de la Brêtèque 114, rue Louis Blériot - BP 726 76237 BOIS GUILLAUME CEDEX	☎ : 02.32.19.61.00 ☎ : 02.32.19.61.29 💻 : nicolas.lefevre@socotec.com				
C.S.P.S. :		SARL DOMIA 5, rue du Procès Boîte postale 60059 76330 PETIVILLE	☎ : 02.35.38.82.51 ☎ : 02.35.38.79.60 💻 : domia.neveu@wanadoo.fr				

SOMMAIRE

	Page n°
1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	4
1.1. <i>Objet des travaux</i>	4
1.2. <i>Prescriptions techniques particulières des travaux de « Menuiseries intérieures »</i>	4
1.2.1. Documents techniques de base	4
1.2.2. Consistance des travaux	6
1.2.3. Qualités des bois	6
1.2.4. Traitement des bois	7
1.2.5. Provenance des bois	7
1.2.6. Contreplaqués - lattés - panneaux de particules	7
1.2.7. Quincaillerie	7
1.2.8. Mise en combinaison – Organigramme	8
1.2.9. Exécution des ouvrages	9
1.2.10. Protection contre la corrosion et préservation des états de surface	9
1.2.11. Sécurité incendie	10
1.2.12. Accessibilité pour les personnes handicapées dans les ERP	11
1.2.13. Service après vente	11
1.2.14. Sujétions particulières	11
1.2.15. Cloisons préfabriqué stratifié	12
1.3. <i>Prescriptions techniques particulières des travaux de « Plâtrerie »</i>	12
1.3.1. Documents techniques de base	12
1.3.2. Consistance des travaux	14
1.3.3. Nature des ouvrages	15
1.3.4. Exigences techniques	15
1.3.5. Tracé	16
1.3.6. Protection des ouvrages avant la réception des travaux	16
1.4. <i>Prescriptions techniques particulières des travaux de « Plafonds suspendus »</i>	17
1.4.1. Documents techniques de base	17
1.4.2. Consistances des travaux	18
1.4.3. Mise en œuvre	19
1.4.4. Supports	19
2. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE « MENUISERIES INTÉRIEURES »	20
2.1. <i>Blocs portes intérieurs</i>	20
2.1.1. Généralités	20
2.1.2. Bloc porte à âme pleine non coupe-feu - Finition prépeint	21
2.1.3. Bloc-porte à âme pleine coupe-feu ½ h - Finition prépeint	22
2.1.4. Bloc-porte coupe-feu ½ h - Acoustique - Finition prépeint	23
2.1.5. Oculus	25
2.2. <i>Ferrage de porte</i>	25
2.2.1. Généralités	25
2.2.2. Ferrage type bec de cane à condamnation	26
2.2.3. Ferrage type pêne dormant ½ tour cylindre	27
2.2.4. Ferme-porte	28
2.2.5. Mise en combinaison	29
2.2.6. Trousseau de clés	30
2.3. <i>Façades de gaines techniques - Trappes</i>	30
2.3.1. Façades de gaines techniques	30
2.3.2. Trappes de visite acoustique CF ½ heure	31
2.4. <i>Châssis et ensembles vitrés intérieurs</i>	32
2.4.1. Ensemble vitré acoustique	32
2.5. <i>Menuiseries diverses</i>	33
2.5.1. Butées de portes	33
2.5.2. Plinthes sapin	33
2.5.3. Bâtis d'arrêt et poteaux de tête	34
2.5.4. Chantplat et baguettes d'angle	34
2.5.5. Tablettes en bois	35
2.5.6. Coffres cache tuyaux	36
2.5.7. Habillage de bac à douche surélevé	36
2.6. <i>Protections diverses</i>	37

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

2.6.1.	Protections des portes	37
2.6.2.	Protection d'angles.....	38
2.6.3.	Protections murales	38
2.7.	<i>Équipement divers</i>	39
2.7.1.	Panneau d'affichage intérieur	39
2.7.2.	Porte-manteaux sur lisse.....	40
2.7.3.	Tableaux.....	40
2.7.4.	Support vidéo projecteur	41
2.7.5.	Signalétique.....	42
2.8.	<i>Cloisons et ouvrages en panneaux stratifiés</i>	43
3.	DESCRIPTION DES OUVRAGES DE « PLÂTRERIE »	45
3.1.	<i>Doublages</i>	45
3.1.1.	Doublages thermo-acoustiques sur ossature métallique.....	45
3.1.2.	Contre-cloison sur ossature métallique	46
3.2.	<i>Cloisons - Gaines</i>	49
3.2.1.	Cloisons en plaques de plâtre sur ossature métallique.....	49
3.2.2.	Gaines et coffres horizontaux et verticaux.....	50
3.3.	<i>Plafonds</i>	51
3.3.1.	Plafonds en plaque de plâtre sur ossature métalliques	51
3.3.2.	Isolation thermique rapportée	53
3.3.3.	Écran pare-vapeur.....	54
3.4.	<i>Divers ouvrages</i>	54
3.4.1.	Plus-value pour plaque de plâtre pour milieu très humide	54
3.4.2.	Renfort de cloisons, doublages	55
3.4.3.	Diverses finitions	56
4.	DESCRIPTION DES OUVRAGES DE « PLAFONDS SUSPENDUS »	57
4.1.	<i>Plafonds suspendus intérieurs</i>	57
4.1.1.	Plafonds suspendus démontables	57
4.1.2.	Interventions sur plafonds démontable existant.....	59
4.2.	<i>Plafonds suspendus extérieurs</i>	60
4.2.1.	Plafonds de sous face en planches	60
5.	TRAVAUX D'ADAPTATION SUR ATTACHEMENT	61
6.	PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES ÉVENTUELLES.....	62
6.1.	<i>Prestation supplémentaire éventuelle n°06.1 « Vérification du détalonnage de portes »</i>	62

1. Prescriptions générales

1.1. Objet des travaux

Le présent document a pour objet la description des travaux de menuiseries intérieures, de plâtrerie et de plafonds suspendus ainsi que tous les travaux en découlant dans le cadre de l'aménagement et l'extension du groupe scolaire – Rue du Mont Roty à ISNEAUVILLE (76230), sous la direction du Cabinet GROUPE 3 ARCHITECTES, maître d'œuvre de l'opération.

Le Maître d'Ouvrage est la Ville d'ISNEAUVILLE.

1.2. Prescriptions techniques particulières des travaux de « Menuiseries intérieures »

1.2.1. Documents techniques de base

L'ensemble des ouvrages prévus au présent lot doit être conformes aux D.T.U., Normes Françaises et Européennes applicables, Cahier des Charges, Cahier des Clauses Spéciales, Règles de Calculs, Cahiers du CSTB, règles de sécurité incendie, accessibilité handicapée, textes réglementaires et tous décrets, arrêtés, circulaires, ordonnances et en général tous les documents se rapportant à ses travaux au moment de la remise de son offre et de la signature du marché, dans leur édition la plus récente.

Les matériaux ou ensembles non traditionnels doivent faire l'objet d'un Avis Technique accepté par l'AFAQ, le CSTB ou d'un avis favorable de la part d'un Bureau de Contrôle agréé.

Les ouvrages doivent être calculés et exécutés conformément aux règlements, normes et recommandations françaises en vigueur, et notamment en référence aux documents ci-après.

La proposition de l'entreprise et les ouvrages mis en œuvre par elle, devront répondre aux spécifications techniques et fonctionnelles (normes françaises homologuées et D.T.U.) comprises dans les textes officiels régissant le présent chantier et applicables au moment de l'appel d'offres et à la signature du marché, et en particulier (liste non limitative) :

- à la norme française NF P 01-005 (Dimensions des portes à vantaux battants) de novembre 1969,
- à la norme française NF P 20-202 (D.T.U. 36.5 - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Cahier des clauses techniques types, Critères généraux de choix des matériaux, Cahier des clauses administratives spéciales types) d'avril 2010.
- à la norme française NF P 20-315 (Présentation des performances des portes et blocs portes) d'août 1988,
- à la norme française NF P 20-320 (Portes et blocs portes - Définition des performances associées aux rôles) de septembre 1988,
- à la norme française NF P 21-203-1 (C.C.T. D.T.U. 31.1) et à la norme française NF P 21-203-2 (C.C.S. D.T.U. 31.1) de mai 1993 (Charpente et escaliers en bois) + amendement A1 de février 1998,
- à la norme française NF P 23-101 (Menuiseries en bois – Terminologie) de décembre 1987,
- à la norme française NF P 23-300 (Menuiseries en bois – Dimensions des vantaux de portes intérieures) de novembre 1983,
- à la norme française NF P 23-302 (Menuiseries en bois – Portes planes intérieures en bois – Caractéristiques générales),
- à la norme française NF P 23-303 de mai 1984 (Portes planes intérieures de communication en bois – Spécifications),
- à la norme française NF P 23-502 (Menuiseries en bois – Blocs portes pare flamme et coupe-feu ½ heure) d'août 1987,
- aux normes françaises NF P 26-101 (Serrures – Définitions – Classification – Désignation) de septembre 1956, NF P 26-102 (Crémones – Définitions – Classification – Désignation) de décembre 1971 et NF P 26-103 (Quincaillerie – Systèmes de fermetures à mortaiser, à condamnation : multipoints et crémones serrures – Caractéristiques et essais) de juillet 1988,
- à la norme française NF P 78-201-1 (CCT DTU 39.1) et à la norme française NF P 78-201-2 (CCS DTU 39.1) de mai 1993 (Travaux de miroiterie – vitrerie) + amendement A1 de mai 1998 + amendement A2 de juillet 1997 + amendement A3 d'octobre 2000,
- à la norme française NF P 91-201 de juillet 1978 (Constructions - Handicapés physiques),
- à la norme française NF En 15138 de mars 2008 (Conception et exécution des ouvrages en carreaux de plâtre (Indice de classement : P72-700)),

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

- aux normes européennes NF EN 335-1 (Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois – Définition des classes de risque d'attaque biologique – Partie 1 : généralités) de janvier 2007, NF EN 335-2 (Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois – Définition des classes de risque d'attaque biologique – Partie 2 : application au bois massif) de janvier 2007 et NF EN 335-3 (Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois – Définition des classes de risque d'attaque biologique – Partie 3 : application aux panneaux à base de bois) d'octobre 1995,
- à la norme européenne NF EN 338 (Bois de structure – Classes de résistance) de septembre 2003,
- à la norme européenne NF EN 350 (Durabilité des bois et des matériaux dérivés du bois- Durabilité naturelle du bois massif) de juillet 1994
- aux normes européennes NF EN 351-1 (Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois – Bois massif traité avec produit de préservation – Partie 1 : classification des pénétrations et rétentions des produits de préservation) de septembre 1995 et NF EN 351-2 (Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois – Bois massif traité avec produit de préservation – Partie 2 : guide d'échantillonnage pour l'analyse du bois traité avec un produit de préservation) de septembre 1995,
- à la norme française NF EN 460 (Durabilité des bois et des matériaux dérivés du bois – Guide d'exigences de durabilité du bois pour son utilisation selon les classes de risque) de juillet 1994
- à la norme française NF EN 599 (Durabilité des bois et des matériaux dérivés du bois – Performances des produits préventifs de préservation établies par des essais biologiques) de décembre 1996
- à la norme française NF EN 15319 (Principes généraux de conception des ouvrages en staff) de décembre 2007 (Indice de classement NF P 72-701)
- aux normes françaises de la série NF B 5 concernant les bois.
- aux normes françaises de la série NF P 31 concernant les structures bois, de la série NF P 23 concernant les menuiseries en bois, de la série NF P 26 concernant la quincaillerie, de la série NF D 6 concernant l'ameublement,
- aux règles BF88 de février 1988 (Méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois),
- aux recommandations du C.T.B.A., notamment le guide de la préservation du bois
- aux Cahiers des Prescriptions Techniques (C.P.T.), édités par le C.S.T.B.
- aux Avis Techniques du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés « non traditionnels » entrant dans les travaux du présent lot,
- aux normes européennes NF EN 13162 à NF EN 13165 et à la norme européenne NF EN 13172 (Produits isolants thermiques pour le bâtiment),
- aux Avis Techniques et aux certificats ACERMI des panneaux isolants utilisés,
- aux procès-verbaux (feu, acoustique, etc.) des procédés mis en œuvre,
- aux règlements de sécurité contre les risques d'incendie,
- à la réglementation relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments (Réglementation en vigueur en fonction des cas : Bâtiments neufs, bâtiments existants, destinations du bâtiment, etc.)
- à la réglementation acoustique propre à la destination des locaux, notamment suivant le cas : l'arrêté du 30 juin 1999 relatif à la nouvelle réglementation acoustique dans les bâtiments d'habitation (NRA), circulaire du 25 avril 2003 relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation, l'arrêté du 25 avril 2003 relatif aux exigences réglementaires acoustiques dans les établissements d'enseignement, l'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé, le code de la construction et de l'habitation, le code du travail, etc.
- à l'arrêté du 25 juin 1980, modifié et complété, portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public,
- aux normes françaises (notamment celles de la classe NF P) éditées par l'AFNOR, normes européennes EN ISO, agréments techniques U.E.A.tc.
- aux spécifications techniques du permis de construire,
- aux normes de sécurité et d'hygiène, aux règlements sanitaires,
- aux recommandations et directives de l'inspection académique et du ministère de l'éducation nationale,
- aux règlements de construction : décrets, arrêtés et circulaires, arrêtés départementaux ou locaux, règlement sanitaire, etc.,
- aux recommandations des fabricants, notices et fiches techniques des fabricants.
- **à l'ensemble des documents référencés au cours des différentes normes, D.T.U., règles, cahier des charges, avis techniques et documents précités et non rappelés au présent article,**

Pour tous les documents cités ci-dessus, on retient la dernière édition, publiée le 1er jour du mois précédent celui fixé pour la remise des offres.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

L'entreprise est tenue de signaler au Maître d'œuvre :

- Toute modification de ces documents intervenant entre cette date et la date de notification du marché
- Toute modification de textes, normes réglementation, etc. applicable au projet, en cours de chantier.
- Toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (Plans, Cahier des Clauses Techniques Particulières, etc.).

Les textes de base, énoncés dans le présent descriptif, ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel des principaux documents applicables.

1.2.2.Consistance des travaux

Les travaux du présent lot, comprennent :

- la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage et la pose, des blocs portes intérieurs, châssis vitrés intérieurs, y compris huisseries, ferrages, serrures, garnitures, etc. de degrés coupe-feu et acoustique, suivant réglementation incendie et réglementation acoustique en vigueur, en prenant toutes précautions pour éviter, les déformations permanentes pouvant nuire au bon fonctionnement
- la mise en combinaison de l'ensemble des cylindres du projet,
- la fourniture et la pose de divers ouvrages de menuiserie intérieurs tels que chant plats, plinthes bois, poteaux d'arrêt de cloison, butées de porte, tablettes, coffres, etc.
- la fourniture et la pose d'ouvrages de protection diverse tels que plaques de propreté, protection de bas de portes, lisses de protection murales, protection des angles, etc.
- la fourniture et la pose des équipements mobiliers à (aux) l'article(s) « Description des ouvrages ... » du présent lot.
- les études, calculs, tracés, dessins d'exécution et de détail des ouvrages, la vérification de l'ossature et des matériaux choisis conformément aux prescriptions réglementaires, notamment à celles relatives aux risques d'incendie et de panique et aux prescriptions contractuelle de résistance, d'adaptation à l'hygrométrie des locaux et d'isolations thermique et acoustique,
- la fourniture des dispositifs de fixation, pattes de scellement, huisserie, etc., lorsque ceux-ci doivent être incorporés au gros œuvre, ainsi que leurs plans d'implantation.
- la vérification de l'équerrage des cadres et de leur planimétrie, des jeux entre dormants et ouvrants et du fonctionnement des organes de condamnation et de sécurité, ainsi que le contrôle des points d'articulation et de rotation, et leur graissage éventuel.
- la protection provisoire contre les chocs des huisseries, bâtis et autres ouvrages,
- la protection provisoire des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et le vernis.
- les mises en jeu, réglages et ajustages des menuiseries,
- l'enlèvement hors chantiers de tous gravois, déchets, débris et emballages résultant des travaux du présent lot.
- et, en tout état de cause, l'ensemble des travaux, dus par l'entreprise au titre du marché, explicitement décrits à (aux) l'article(s) « Description des ouvrages ... » du présent lot.

Ne font pas partie des travaux (Sauf dispositions contraire à (aux) l'article(s) « Description des ouvrages ... » du présent lot) :

- le tracé des traits de niveau.
- les bourrages, raccords et calfeutrements.
- les rectifications du gros œuvre lorsque celui-ci ne permet pas de respecter les tolérances de pose de la menuiserie.
- les peintures de finition sur chantier.

1.2.3.Qualités des bois

Tous les bois seront de première qualité et de classe A pour ceux destinés à rester apparents, et de classe B pour ceux destinés à être peints.

Ils ne devront présenter aucune trace d'échauffures, de gerçures, piqûres, nœuds etc. pouvant compromettre la bonne conservation des ouvrages.

Ils seront parfaitement secs et ne présenteront pas un taux d'humidité supérieur à celui fixé par les normes.

Le séchage devra être effectué conformément aux spécifications des normes en vigueur, de manière à n'altérer ni l'aspect, ni les propriétés des bois.

Les bois étrangers employés pour les ouvrages de menuiserie présenteront à tous les points de vue les caractéristiques au moins équivalentes à celles des bois de pays.

Les essences sont définies par la norme NF B 50 001.

Les bois massifs tant importés qu'indigènes utilisés pour la fabrication des menuiseries doivent répondre aux spécifications des normes de la série NF B 5.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

1.2.4. Traitement des bois

Tous les bois employés seront traités par bain dans une solution insecticide et fongicide I.F.H. avant pose (insecticide, fongicide, hydrofuge). Les bois tropicaux subiront un traitement spécifique adapté à leur essence. L'efficacité des produits utilisés sera mesurée suivant les normes NF X 41-528, 535 et 525 en ce qui concerne les attaques d'insectes et NF X 41-552 en ce qui concerne les attaques de champignon.

L'entreprise fournira les certificats de traitement des bois selon la marque CTB P+, délivré par le CTBA.

1.2.5. Provenance des bois

- Bois exotique : Bois feuillus d'Outre-mer de qualité au moins égale à des bois de pays type Niangon ou équivalent.
- Sapin épicéa : En provenance des régions montagneuses (Vosges, Jura, Alpes ou Pyrénées).
- Sapin rouge ou blanc du nord bois d'importation en provenance de Scandinavie.
- Chêne rouge ou pédonculé en provenance des meilleures coupes du centre du Nivernais ou de Champagne.

Certificat d'origine des bois

L'ensemble des bois sera issu de forêts bénéficiant d'un label d'Ecocertification (PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) ou FSC (Forest Stewardship Council)). Le label permettra de certifier la gestion durable des forêts.

1.2.6. Contreplaqués - lattés - panneaux de particules

Les contreplaqués et lattés correspondront aux spécifications des normes françaises.

Les contreplaqués sont désignés et classés selon les Normes NF B 50-004 "vocabulaire" et NF B 54-150 "classification"

Les qualités de contreplaqué seront conformes aux normes de la série NF B 51 à NF B 54.

Les faces de contreplaqués de toutes essences restant visibles ou à peindre devront être conformes aux classes définies par les normes NF B 54-170 à NF B 54-172.

Les contreplaqués utilisés en milieu extérieur humide doivent satisfaire aux spécifications de la norme NF B 54-161.

Ils seront parfaitement plans, leurs surfaces vues ne présentant aucun défaut, leur degré d'humidité sera compatible avec une bonne conservation des panneaux.

Les panneaux de particules de bois agglomérés devront présenter les mêmes qualités que les contreplaqués et lattés, et être détenteur du label CTB.

Il est spécifié, en outre, qu'en usage extérieur, il ne sera admis que des panneaux CTB-X, les panneaux du type CTB-H étant formellement exclus d'une exposition directe aux intempéries.

1.2.7. Quincaillerie

Les articles de quincaillerie destinés au ferrage des menuiseries et de toute nature seront des articles du commerce, de toute première qualité, et portant l'estampille NF-SNFQ.

Les quincailleries seront mises en place avec le plus grand soin, les entailles bien exécutées ayant juste les dimensions et la profondeur voulue pour recevoir les pièces sans diminuer la résistance du bois.

La fixation de ces pièces se fera par vis à tête fraisée, l'emploi de fausses vis dites "vis à garnir" est absolument interdit.

Les pièces de quincaillerie autres que celles demandées en métal inoxydable, en cuivre ou en métal parkerisé seront imprimées au minium de plomb avant pose.

Les éléments métalliques associés aux ouvrages extérieurs de quincaillerie devront être conformes en ce qui concerne la corrosion aux normes NF P 24-351, NF P 26-303 et NF P 26-306.

Documents spécifiques concernant les quincailleries

- La norme française NF EN 1154 (Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement - Prescriptions et méthodes d'essai) de février 1997
- La norme française NF EN 1155 (Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de retenue électromagnétique pour portes battantes - Prescriptions et méthodes d'essai) de juillet 1997
- La norme française NF EN 1158 (Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de sélection de vantaux - Prescriptions et méthodes d'essai) d'avril 1997
- La norme française NF EN 1670 (Quincaillerie pour le bâtiment - Résistance à la corrosion - Prescriptions et Méthodes d'essais) de juillet 2007
- La norme française NF EN 179 (Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures d'urgence pour issues de secours manœuvrées par une béquille ou une plaque de poussée - Prescriptions et méthodes d'essai) d'avril 2002
- La norme française NF EN 1125 (Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures anti-panique pour issues de secours manœuvrées par une barre horizontale - Prescriptions et méthodes d'essai) d'avril 2002
- La norme française NF EN 1303 (Quincaillerie pour le bâtiment - Cylindres de serrures - Prescriptions et méthodes d'essai) de mai 1998
- La norme française NF EN 1906 (Quincaillerie pour le bâtiment - Béquilles et boutons de porte - Prescriptions et méthodes d'essai) de mai 2002
- La norme française NF EN 1935 (Quincaillerie pour le bâtiment - Charnières axe simple - Prescriptions et méthodes d'essai) d'avril 2002
- La norme française NF EN 12051 (Quincailleries pour le bâtiment - Verrous de portes et de fenêtres - Prescriptions et méthodes d'essai) de décembre 1999
- La norme française NF EN 12209 (Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Serrures mécaniques et gâches - Exigences et méthodes d'essai) de février 2010
- La norme française NF P 26-331 (Quincaillerie pour le bâtiment - Charnières à retenue électromagnétique - Prescriptions et méthodes d'essai) de mars 1999

1.2.8. Mise en combinaison – Organigramme

L'opération prévoit une mise en combinaison des portes, porte-fenêtre, fenêtres, etc., sur un organigramme à définir avec le maître d'ouvrage.

Les entreprises des divers lots (Menuiseries extérieures ; Menuiseries intérieures ; Métallerie ; etc.) devront coordonner leur commande de serrures et cylindres pour permettre la mise en combinaison suivant les spécifications de l'organigramme à définir par le Maître d'Ouvrage.

L'entreprise du lot « Menuiseries intérieures » :

- Aura l'initiative et la charge de finaliser avec la maîtrise d'œuvre d'exécution et le maître d'ouvrage, l'organigramme général régissant toutes les ouvertures, celles de son propre lot comme celles des divers lots (« Menuiseries extérieures » ; « Menuiseries intérieures » ; « Métallerie » ; etc.), suivant le système combinatoire qui lui sera précisé par la Maîtrise d'œuvre et la Maîtrise d'Ouvrage. L'organigramme sera à mettre en œuvre et en service pour la réception des ouvrages.

Les entreprises des divers lots (« Menuiseries extérieures » ; « Menuiseries intérieures » ; « Métallerie » ; etc.), doivent respectivement :

- la mise en place de cylindres « provisoires » sur leurs ouvrages, durant la durée de chantier.
- la fourniture et pose des cylindres définitifs sur leurs ouvrages (suivant organigramme), pour la réception des travaux, inclus dépose d'anciens cylindres provisoires.

L'organigramme définira la marque et références du fournisseur, des canons avec le nombre de passe général et de passe partiel pour le projet, par zone, etc...

Les entreprises devront commandés leurs serrures chez le fournisseur désigné.

L'organigramme sera mis en œuvre et élaboré dès la fin des travaux de « clos et couvert » du projet avec une synthèse des entreprises concernées.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

1.2.9. Exécution des ouvrages

Les menuiseries devront présenter les dimensions et les dispositions indiquées sur les plans, les rives et les abouts seront parfaitement corroyés sans aucune trace de sciage ni de flèches.

Les dimensions des portes correspondront à la norme NF P 01-005 (hauteur 2,04 m, épaisseur 40 mm).

Il sera exécuté toute entaille, coupe biaise, ou traînée nécessaire à la parfaite exécution des ouvrages.

Toutes les entailles pour quincaillerie qui seront imprimées au minium de plomb avant pose de celles-ci.

Les colles employées seront résistantes à l'eau ainsi qu'aux attaques des moisissures et des champignons, elles ne devront tâcher ni le bois, ni le vernis.

1.2.10. Protection contre la corrosion et préservation des états de surface

La protection des ouvrages métalliques sera conforme à la norme française NF P 24-351 (Menuiserie métallique - Fenêtres, façades rideaux, semi-rideaux, panneaux à ossature métallique - Protection contre la corrosion et préservation des états de surface) de juillet 1997.

Éléments métalliques galvanisés

Les ouvrages prévus galvanisés seront réalisés par galvanisation à chaud en immersion 70 microns (500 grs de zinc) avec garantie décennale et suivant les normes NF A 91-121 et NF A 91-122.

Les produits sidérurgiques destinés à être galvanisé à chaud seront en acier conforme à la norme NF A 35 503.

Les éléments galvanisés devront avoir une garantie décennale (Certificat à fournir).

La galvanisation sera effectuée conformément aux normes ISO 1459, NF EN ISO 1460 ou ISO 1461 selon les cas.

Les produits fabriqués à partir de tôles et bandes galvanisées à chaud en continu doivent satisfaire à l'une des normes suivantes NF EN 10142, NF EN 10147 ou XP P 34-310.

Éléments métalliques peints

Les éléments métalliques non galvanisés seront suivant spécifications :

- protégés contre la corrosion par application d'une peinture antirouille (peinture au minium de plomb pur glycérophthalique famille III), cette couche sera appliquée après dégraissage, brossage des parties souillées, grattage et piquage de la calamine. Exécution avant pose. Après pose, il sera procédé à une révision complète et parfaite de cette protection pour rattrapage des éraflures. Peinture de finition au lot peinture
- protégés contre la corrosion par métallisation en atelier avant montage et assemblage des pièces et par une peinture de finition réalisée au présent lot du type peinture polyuréthane à 2 composants ou peinture époxy, appliquée en deux couches avant pose également.

Les éléments métalliques peints, en acier brut ou revêtu de zinc, bénéficieront du label QUALISTEELCOAT (ou équivalent).

Éléments en aluminium anodisé, teinte naturelle

Les profilés employés seront en alliage d'aluminium AIMgSI 0,5 F 22 de qualité apte à l'anodisation selon normes DIN 1748 et 17615.

Les profilés en aluminium seront traités par oxydation anodique continue de teinte naturelle satinée, de classe compatible avec la situation de l'opération -Alliage d'aluminium AIMgSI F 15 de qualité apte à l'anodisation :

- épaisseur d'anodisation 15 à 19 microns classe 15 pour exposition normale, intérieur
- épaisseur d'anodisation 20 à 24 microns classe 20 pour exposition autre (bord de mer - piscine - atmosphère urbaine polluée et en général tout ouvrage donnant sur l'extérieur)

La qualité de l'anodisation sera garantie par le label EWAA - EURAS

Les tôles d'aluminium anodisées devront être d'alliage AIMg 1 ou Al 99,5 de qualité normale.

L'ensemble des profilés employés sera des profilés du commerce issu de sociétés reconnues, avec barrière de rupture de ponts thermique incorporée ou profilés traditionnels non isolants suivant spécifications.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Éléments en aluminium laqué

Les profilés seront laqués avec une poudre polyester selon les spécifications et la technique d'essais définis par les normes NF P 34-601 et NF P 34-602 et suivant à la norme française NF EN 12-206-1 (Peintures et vernis - Revêtements de l'aluminium et des alliages d'aluminium pour applications architecturales - Partie 1 : revêtements à partir de peintures en poudre) de juillet 2003.

Le revêtement synthétique des profilés et tôle d'aluminium devra être effectué à l'aide de laques à deux composants à base de polyester ou de polyuréthane par voie humide ou par poudre et devra présenter une épaisseur de couche de 60 à 70 microns au minimum.

L'épaisseur de poudre déposée devra couvrir toute la surface de la pièce traitée et être suffisante pour obtenir, après cuisson, une épaisseur supérieure à 60 microns (70 microns pour les teintes blanches).

La polymérisation sera assurée par un passage au four à 180° pendant 15 minutes minimum.

L'atelier de laquage devra bénéficier du label Qualicoat.

La teinte devra être choisie dans la gamme RAL sous label QUALICOAT.

En bord de mer, dans un rayon minimum de 15 km les profilés devront subir une pré-anodisation sulfurique avant thermolaquage.

Laquage avec pré-anodisation

Conformément à l'annexe F de la norme NF P 24-351 de Juillet 1997 et aux directives GSB RAL RG 631, un traitement de préparation de surface renforcé par anodisation ou chromatation filmogène est obligatoire avant le thermolaquage dans le cas d'atmosphères marines ou industrielles.

Cette anodisation sera réalisée à la demande et conformément aux « Prescriptions particulières et détaillées des ouvrages »

L'anodisation réalisée en tant que prétraitement avant le thermolaquage implique des conditions opératoires adaptées à cet usage. Le traitement de thermolaquage doit être effectué dans la continuité du traitement de pré-anodisation.

Ce prétraitement consiste à créer une couche d'anodisation de 3 à 6 microns d'épaisseur avec des caractéristiques spécifiques, permettant une adhérence conforme aux critères QUALICOAT de la laque sur le support.

Visserie

Pour l'assemblage et la pose des menuiseries il sera uniquement employé des vis en acier inoxydable austénitique ou chrome nickel conforme à la norme AFNOR Z2 CN 18-10.

1.2.11. Sécurité incendie

Les compartimentages des locaux des établissements recevant du public (ERP) seront conforme à la réglementation incendie en vigueur et principalement pour ce qui concerne les dispositifs actionnés de sécurité.

Arrêté ministériel du 21 avril 1983 concernant le degré et durée de résistance au feu pour ce qui concerne les bloc-portes avec ferme porte.

Norme NF S 61-937 de décembre 2003 concernant les Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) et Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)

L'ensemble des « couples » bloc-porte et ferme porte devra résister au feu et sera conforme aux normes suivantes pour ce qui concerne les dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.) :

- Homologation au feu.
- Norme EN 1154 pour ce qui concerne les dispositifs de porte avec amortissement.
- Norme EN 1155 pour ce qui concerne les dispositifs de retenue électro magnétique des portes battantes.
- Norme EN 1158 pour ce qui concerne les dispositifs de section de vantaux.
- Norme NF S 61-937 pour ce qui concerne les dispositifs actionnés de sécurité pour les portes battantes à fermeture automatique.

Dans le cas de portes sur locaux en cul de sac, l'entreprise devra prévoir la signalisation de ces portes par une plaque « sans issue » afin de ne pas confondre ces portes avec une porte de sortie.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

1.2.12. Accessibilité pour les personnes handicapées dans les ERP

Dans les bâtiments « E.R.P. », l'entrepreneur devra, pour l'exécution de ses travaux, respecter les textes applicables en vigueur (normes, arrêtés, décrets, circulaires, lois, codes, recommandations, etc.) liés à l'accessibilité aux personnes handicapées, et personnes à mobilité réduite.

1.2.13. Service après vente

Dans le cadre de l'entretien et des divers remplacements ultérieurs des quincailleries de portes tel que serrures, cylindre Européen, garnitures de porte, etc., par le Maître d'Ouvrage, l'entreprise du présent lot devra s'assurer auprès du fabricant que les quincailleries mises en œuvre pourront être distribuées en direct par le fabricant.

Les délais de commande de clés supplémentaires en réassort ne devront pas excéder 48 heures entre la date de commande et la livraison.

1.2.14. Sujétions particulières

Le prix global du marché du lot comprend, outre les fournitures et travaux, les sujétions suivantes :

- Les plans d'exécution des ouvrages qui seront soumis au Maître d'œuvre au moins trois semaines avant la mise en fabrication.
- Le tracé sur plan, en temps opportun, des emplacements et des dimensions exactes des trous pour pattes à scellement ou autre à réserver par le maçon dans les ouvrages de béton et les feuillures en toute maçonnerie.
- Le contrôle de la bonne exécution sur place des réserves de trous, percements, feuillures. A ce sujet, il est spécifié que l'exécution des trous et réservations restera à la charge du présent lot si les indications permettant de le faire au moment du coulage n'ont pas été fournies en temps opportun.
- La fixation correcte de toutes les menuiseries dans les maçonneries ou structures métalliques au moyen d'éléments appropriés (trous tamponnés; chevilles à bascules pour corps creux, chevilles autoforeuses, etc.) ces fixations devant être en nombre suffisant pour éviter tous décollements intempestifs des menuiseries.
- L'entreprise du présent lot reste responsable de la verticalité des montants jusqu'au début des travaux de cloisonnement.
- L'entrepreneur doit toutes les sujétions relatives à la mise en place et au fonctionnement de ses matériels sans pouvoir prétendre à une indemnité pour quelque cause que ce soit.
- Il doit prendre connaissance des travaux que les autres corps d'état ont à exécuter en même temps que lui et ne peut formuler aucune réclamation de par la gêne que les travaux peuvent lui créer.

Le titulaire du présent lot est responsable des clés jusqu'à la réception, la perte d'une clé de sûreté entraînera le changement de la serrure aux frais de l'entreprise.

Toutes les menuiseries seront protégées efficacement au cours de leurs ajustements et durant les travaux. Les ouvrages comportant des éclats, épaufrures et autres défauts seront rigoureusement refusés et remplacés par l'entrepreneur du présent lot, à ses frais et charges exclusives.

L'entrepreneur devra un joint pompe de finition entre huisseries, bâtis, bâtis d'arrêt, poteaux de tête, chantplats, baguettes d'angles, etc. et la paroi (de toute nature).

L'entrepreneur devra assurer la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux par tous moyens appropriés à la nature des ouvrages à protéger.

1.2.15. Cloisons préfabriqué stratifié

Fixation des menuiseries

Les menuiseries seront fixées sur structure par assemblages et vérins adaptés au type de fabrication des cloisons et de façon à être auto stable et parfaitement démontable

L'entrepreneur devra prévoir l'étanchéité de ses ouvrages avec les ouvrages de structures par joints comprimés préformés et joints à la pompe 1ère catégorie polymérisable

Quincaillerie

L'ensemble des quincailleries et ferrures employé devra être issus dans la mesure du possible par des systèmes adaptés par le même fabricant (profilés et quincaillerie).

Dans le cas ou serait prévu certaines ferrures n'appartenant pas au système elles devront être choisies en observant les normes DIN correspondant.

Obligation des entrepreneurs

Les entrepreneurs sont tenus de joindre à leur offre de prix une documentation technique du matériel proposé pour la réalisation du projet.

Cette documentation sera complétée par les avis techniques, certificat d'essai et label correspondant.

Procès-verbaux concernant les ouvrages et tous plans d'exécution.

Chaque entreprise devra à l'appui de sa soumission fournir une documentation technique et liste de références concernant le matériel qu'il envisage de mettre en œuvre.

L'entrepreneur adjudicataire devra fournir tous les plans de détail et d'exécution à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle le cas échéant.

Il fournira entre autre tous les échantillons nécessaires.

Tracé

L'entreprise du présent lot devra le tracé et l'implantation de l'ensemble des cloisons et ouvrages le concernant.

Ces sujétions seront implicitement incluses dans les prix.

1.3. Prescriptions techniques particulières des travaux de « Plâtrerie »

1.3.1. Documents techniques de base

L'ensemble des ouvrages prévus au présent lot doit être conformes aux D.T.U., Normes Françaises et Européennes applicables, Cahier des Charges, Cahier des Clauses Spéciales, Règles de Calculs, Cahiers du CSTB, règles de sécurité incendie, accessibilité handicapée, textes réglementaires et tous décrets, arrêtés, circulaires, ordonnances et en général tous les documents se rapportant à ses travaux au moment de la remise de son offre et de la signature du marché, dans leur édition la plus récente.

Les matériaux ou ensembles non traditionnels doivent faire l'objet d'un Avis Technique accepté par l'AFAQ, le CSTB ou d'un avis favorable de la part d'un Bureau de Contrôle agréé.

Les ouvrages doivent être calculés et exécutés conformément aux règlements, normes et recommandations françaises en vigueur, et notamment en référence aux documents ci-après.

La proposition de l'entreprise et les ouvrages mis en œuvre par elle, devront répondre aux spécifications techniques et fonctionnelles (normes françaises homologuées et D.T.U.) comprises dans les textes officiels régissant le présent chantier et applicables au moment de l'appel d'offres et à la signature du marché, et en particulier (liste non limitative) :

- à la norme française NF DTU 25.1 de novembre 2010 : Travaux de bâtiment - Enduits intérieurs en plâtre (Cahier des clauses techniques types - Critères généraux de choix des matériaux - Cahier des clauses administratives spéciales types) Indice de classement : P71-201,
- à la norme française NF DTU 25.51 de mai 2011 : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des ouvrages en staff traditionnel (Cahier des clauses techniques types - Critères généraux de choix des matériaux - Cahier des clauses administratives spéciales types) Indice de classement : P73-201,
- à la norme française NF P 68-203-1 (CCT DTU 58.1) et à la norme française NF P 68-203-2 (CCS DTU 58.1) de juillet 1993 (Plafonds suspendus),
- à la norme française NF P 72-202 (DTU 25.31) d'avril 1994 (Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre – Exécution des cloisons en carreaux de plâtre) + mémento de juillet 1994.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

- à la norme française NF P 72-203 (CCT + Critères généraux de choix des matériaux + CCS DTU 25.41) de février 2008 (Ouvrages en plaques de plâtre),
- à la norme française NF P 72-204-1 (CCT DTU 25.42) et à la norme française NF P 72-204-2 (CCS DTU 25.42) de mai 1993 (Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre isolant) + préambule et mémento de décembre 1989,
- à la norme française NF P 72-302 d'octobre 1981 (Plaques de parement en plâtre – Définition, spécifications et essais),
- à la norme française NF P 72-322 d'août 1993 (Mortiers adhésifs à base de plâtre pour complexes d'isolation thermique, plaque de parement en plâtre/isolant),
- aux normes européennes NF EN 13162 à NF EN 13165 et à la norme européenne NF EN 13172 (Produits isolants thermiques pour le bâtiment),
- à la norme française NF P 91-201 de juillet 1978 (Constructions - Handicapés physiques),
- au Cahier n° 3560 de juin 2009 du C.S.T.B. sur l'isolation thermique des combles - Isolation en laine minérale faisant l'objet d'un Avis Technique ou d'un Constat de Traditionnalité - Cahier de Prescriptions Techniques communes de mise en œuvre des procédés d'isolation thermique de combles.
- au Cahier n° 1362 de janvier 1976 du C.S.T.B. sur les conditions générales d'emploi et de contrôle des éléments préfabriqués de hauteur d'étage en plâtre à parements lisses pour cloisons de distribution et de doublage.
- au Cahier n° 3477 de septembre 2003 du C.S.T.B. sur les cloisons, contre-cloisons et complexes de doublage avec parement en plaques de plâtre hydrofugées de type H1 - Conditions générales de mise en œuvre dans les locaux classés EB+ privés.
- aux Cahiers des Prescriptions Techniques (C.P.T.), édités par le C.S.T.B.
- au guide de la préservation du bois édité par le C.T.B.A.
- aux recommandations du Syndicat National des Industries du Plâtre (S.N.I.P.)
- aux Avis Techniques du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés « non traditionnels » entrant dans les travaux du présent lot,
- aux normes européennes NF EN 13162 à NF EN 13165 et à la norme européenne NF EN 13172 (Produits isolants thermiques pour le bâtiment),
- aux Avis Techniques et aux certificats ACERMI des panneaux isolants utilisés,
- aux procès-verbaux (feu, acoustique, etc.) des procédés mis en œuvre,
- aux règlements de sécurité contre les risques d'incendie,
- à la réglementation relative aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments (Réglementation en vigueur en fonction des cas : Bâtiments neufs, bâtiments existants, destinations du bâtiment, etc.)
- à la réglementation acoustique propre à la destination des locaux, notamment suivant le cas : l'arrêté du 30 juin 1999 relatif à la nouvelle réglementation acoustique dans les bâtiments d'habitation (NRA), circulaire du 25 avril 2003 relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation, l'arrêté du 25 avril 2003 relatif aux exigences réglementaires acoustiques dans les établissements d'enseignement, l'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé, le code de la construction et de l'habitation, le code du travail, etc.
- à l'arrêté du 25 juin 1980, modifié et complété, portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public,
- aux normes françaises (notamment celles de la classe NF P) éditées par l'AFNOR, normes européennes EN ISO, agréments techniques U.E.A.tc.
- aux spécifications techniques du permis de construire,
- aux normes de sécurité et d'hygiène, aux règlements sanitaires,
- aux recommandations et directives de l'inspection académique et du ministère de l'éducation nationale,
- aux règlements de construction : décrets, arrêtés et circulaires, arrêtés départementaux ou locaux, règlement sanitaire, etc.,
- aux recommandations des fabricants, notices et fiches techniques des fabricants.
- **à l'ensemble des documents référencés au cours des différentes normes, D.T.U., règles, cahier des charges, avis techniques et documents précités et non rappelés au présent article,**

Pour tous les documents cités ci-dessus, on retient la dernière édition, publiée le 1er jour du mois précédent celui fixé pour la remise des offres.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

L'entreprise est tenue de signaler au Maître d'œuvre :

- Toute modification de ces documents intervenant entre cette date et la date de notification du marché
- Toute modification de textes, normes réglementation, etc. applicable au projet, en cours de chantier.
- Toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (Plans, Cahier des Clauses Techniques Particulières, etc.).

Les textes de base, énoncés dans le présent descriptif, ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel des principaux documents applicables.

1.3.2. Consistance des travaux

Les travaux en plaques de parement en plâtre, complexes et sandwiches (ouvrages horizontaux et verticaux) comprennent :

- la reconnaissance des supports (préparation des supports en cas de collage),
- l'implantation et/ou le traçage du développé des ouvrages en plaques,
- la fourniture et la pose des plaques de parement en plâtre, complexes et sandwiches y compris fournitures diverses : matériaux d'ossature (bois, fourrures, montants...), dispositifs de suspension (pour les plafonds), dispositifs d'appui intermédiaire (pour les habillages), matériaux de fixations (clous, vis, adhésifs), mortier-adhésif, matériaux de traitement des joints (bandes et enduits), matériaux de calfeutrement (bandes de laine minérale prédécoupées, mousse de polyuréthane expansée in situ, ...), dispositifs de protection des angles saillants verticaux (bandes spéciales, baguettes d'angles), dispositifs de protection en pied pour les cloisons, etc., nécessaires à cette pose,
- la fourniture et les mises en place, réglage et fixation à la structure support des ossatures primaires nécessaires pour les plafonds,
- la fourniture et la pose des renforts de fixation et/ou des renforts d'ossature nécessaires aux autres corps d'état,
- le traitement des joints entre ouvrages en plaques et ouvrages de nature différente, le cas échéant,
- la mise en place, réglage et scellement au gros œuvre des huisseries associée aux cloisons de distribution,
- la fourniture et la pose
 - de l'isolant et du pare-vapeur le cas échéant prévus, des renforts de fixation éventuellement prévus (traverse supplémentaire, platine...) ou renfort d'ossature (huisserie dans le cas de porte lourde...),
 - des couvre-joints, corniches et traitement des joints entre ouvrages en plaques et ouvrages de nature différente,
 - des bandes résilientes, joints spéciaux, etc. relatifs à l'ouvrage en plaques de parement en plâtre.
- les travaux d'incorporations diverses, prévue au présent C.C.T.P.
- le dépoussiérage de la surface du gros œuvre au raccord avec les ouvrages en plaques,
- la fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution, y compris l'échafaudage éventuel,
- les études, calculs, tracés, dessins d'exécution et de détail des ouvrages, la vérification de l'ossature et des matériaux choisis conformément aux prescriptions réglementaires, notamment à celles relatives aux risques d'incendie et de panique et aux prescriptions contractuelle de résistance, d'adaptation à l'hygrométrie des locaux et d'isolations thermique et acoustique,
- la fourniture des dispositifs de fixation, pattes de scellement, huisserie, etc., lorsque ceux-ci doivent être incorporés au gros œuvre, ainsi que leurs plans d'implantation.
- l'enlèvement hors chantiers de tous gravois, déchets, débris et emballages résultant des travaux du présent lot.
- et, en tout état de cause, l'ensemble des travaux, dus par l'entreprise au titre du marché, explicitement décrits à (aux) l'article(s) « Description des ouvrages ... » du présent lot.

Ne font pas partie des travaux (Sauf dispositions contraire à (aux) l'article(s) « Description des ouvrages ... » du présent lot) :

- la mise en place, réglage et scellement des bâtis dormants associés aux doublages,
- la préparation de surface avant mise en œuvre des finitions (peinture, papiers peints, etc.),
- l'exécution des joints étanches (au droit des appareils sanitaires ou ménagers...).
- l'étanchéité des traversées de cloisons,
- la mise en œuvre des systèmes de protection à l'eau sous carrelage.

1.3.3. Nature des ouvrages

Le présent chapitre concerne l'exécution des cloisons, doublages verticaux, horizontaux et isolation conformément aux plans.

Les conditions de mise en œuvre de finition seront celles contenues dans les avis techniques du C.S.T.B. et les documents du fabricant pour les matériaux retenus.

Le titulaire du présent lot assurera l'intégralité des travaux nécessaires à une parfaite finition pour livraison des supports à peindre.

Tous les bois utilisés recevront un traitement fongicide et insecticide.

Toutes les ossatures métalliques seront galvanisées.

L'entrepreneur devra prévoir en accord avec les corps d'état « plomberie - chauffage – électricité » tous les taquets et calages nécessaires à la pose de ces cloisons pour permettre la mise en œuvre des appareils ainsi que tous les passages de gaines et fourreaux lors du montage des cloisons.

Les ouvrages mis en œuvre devront permettre d'obtenir les résultats thermiques prévus pour le projet.

1.3.4. Exigences techniques

A. Stabilité

Les plaques de plâtre conforme à la norme NF EN 520.

Les cloisons et doublages, quelle que soit leur hauteur, doivent satisfaire aux essais de stabilité prévus dans les P.V. d'agrément.

B. Isolation acoustique

Les coefficients d'isolation acoustique obtenus par l'ensemble des composants de cloisons ou de revêtements doivent être conformes aux résultats des P.V. d'agrément.

Les mesures pour l'affaiblissement acoustique seront effectuées suivant norme NF S 31 049, S 31 050, S 31 051 et EN 20717.1

C. Isolation thermique

Les coefficients d'isolation thermique obtenus par l'ensemble des composants de cloisons ou de revêtements doivent être conformes aux résultats des P.V. d'agrément. Les produits utilisés pour tous les isolants doivent avoir les caractéristiques d'aptitudes à l'emploi I.S.O.L.E. conforme aux certificats ACERMI.

Les références d'isolation seront conformes à la réglementation Thermique 2005 (RT 2005)

D. Résistance au feu

Toutes les plaques de plâtre employées auront un classement minimum en ce qui concerne la réaction au feu : M1

Dans certains cas il pourra être employé des plaques classé : M0

E. Résistance à l'humidité

Dans le cas de cloison en périphérie de douches ou de locaux humides suivant classification réglementaire EB+p, EB+c ou EC, seule les plaques de plâtre qui bénéficient d'un additif à leur avis technique autorisant cette utilisation pourront être employées.

Les dispositifs spécifiques mentionnés dans cet additif devront être mis en œuvre (système de résine étanche avant pose de la faïence prévue au lot « Carrelage- Faïence »).

F. Protection des pieds de cloison

La protection des remontées d'eau par capillarité dans les cloisons contiguës à des pièces d'eau doit être assurée conformément aux dispositions des P.V. d'agrément.

G. Fixation des menuiseries intérieures dans les cloisons

Les cloisons séparatives comprennent obligatoirement au pourtour des menuiseries intérieures à incorporer, un profilé d'ossature permettant la fixation des dormant.

H. Passage de l'alimentation électrique

Le type de cloisons doit permettre le passage dissimulé de l'alimentation électrique.

Afin de ne pas compromettre le degré coupe-feu de certaines cloisons, le menuisier fournira à l'électricien, en phase préparatoire de chantier, un plan de localisation des cloisons à équiper de boîte d'encastrement spécifique coupe-feu. La fourniture et pose des boîtes d'encastrement spécifiques coupe-feu sont à la charge de l'électricien.

I. Traçage

Le traçage au sol de l'emplacement des cloisons et doublages est réalisé par l'entreprise du présent lot.

J. Emprise des cloisons et doublages

Sauf spécifications particulières, les cloisons et doublages seront réalisés dans la hauteur totale entre structures porteuses horizontales (du sol au plafond ou sous couverture) y compris dans la hauteur des plénums des plafonds suspendus.

K. Parements finis des plaques

Les parements de plaques de plâtre sont de type à peindre avec finition comparable à un enduit plâtre lissé, notamment en ce qui concerne la planéité entre plaques. Les joints entre plaques sont exécutés avec soin et poncés pour l'obtention d'une surface continue.

Les cueillies à la rencontre des murs et des plafonds doivent être rectilignes.

En ce qui concerne les plaques de gypse renforcé par fibre de cellulose, l'entreprise du lot peinture devra un enduit de lissage sur la totalité de la surface des parements.

L. Sujétions d'exécution

Les travaux doivent, en outre, comprendre les sujétions suivantes, sans que cette liste soit limitative :

- toutes coupes, raccords, liaisons, garnissages, calfeutrements
- tous poteaux, semelles, lisses, taquets
- toutes découpes pour passages de canalisations, gaines, alimentations et autres fluides
- tous scellements et calfeutrements des ouvrages traversant les cloisons (huisseries, trappes, grilles, traverses, etc.)
- tous taquets de fixation des appareils sanitaires et radiateurs

1.3.5. Tracé

L'entreprise du présent lot devra le tracé et l'implantation de l'ensemble des cloisons, bloc portes et tout ouvrage le concernant.

Ces sujétions seront implicitement incluses dans les prix.

1.3.6. Protection des ouvrages avant la réception des travaux

L'entrepreneur devra assurer la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux par tous moyens appropriés à la nature des ouvrages à protéger.

L'entrepreneur devra assurer pendant l'exécution de ses travaux toutes les protections des sols, vitrages, etc. et en général de tous les ouvrages mis en œuvre avant l'exécution des travaux de plâtrerie.

Il sera en outre responsable de ses gravats et devra en assurer l'évacuation au fur et à mesure de l'exécution de ses ouvrages.

Les locaux devront être parfaitement nettoyés et balayés après la finition complète des ouvrages de plâtrerie et particulièrement les sols et plafonds devront être débarrassés de toute souillure ou salissure de plâtre.

1.4. Prescriptions techniques particulières des travaux de « Plafonds suspendus »

1.4.1. Documents techniques de base

L'ensemble des ouvrages prévus au présent lot doit être conformes aux D.T.U., Normes Françaises et Européennes applicables, Cahier des Charges, Cahier des Clauses Spéciales, Règles de Calculs, Cahiers du CSTB, règles de sécurité incendie, accessibilité handicapée, textes réglementaires et tous décrets, arrêtés, circulaires, ordonnances et en général tous les documents se rapportant à ses travaux au moment de la remise de son offre et de la signature du marché, dans leur édition la plus récente.

Les matériaux ou ensembles non traditionnels doivent faire l'objet d'un Avis Technique accepté par l'AFAQ, le CSTB ou d'un avis favorable de la part d'un Bureau de Contrôle agréé.

Les ouvrages doivent être calculés et exécutés conformément aux règlements, normes et recommandations françaises en vigueur, et notamment en référence aux documents ci-après.

La proposition de l'entreprise et les ouvrages mis en œuvre par elle, devront répondre aux spécifications techniques et fonctionnelles (normes françaises homologuées et D.T.U.) comprises dans les textes officiels régissant le présent chantier et applicables au moment de l'appel d'offres et à la signature du marché, et en particulier (liste non limitative) :

- à la norme française NF P 68-203 (C.C.T., C.G.M. et C.C.T. D.T.U. 58.1) de décembre 2008 (Plafonds suspendus),
- aux Cahier des Prescriptions Techniques (C.P.T.), relatifs aux travaux de Plafonds suspendus et ouvrages connexes, édités par le C.S.T.B.
- aux normes européennes NF EN 13162 à NF EN 13165 et à la norme européenne NF EN 13172 (Produits isolants thermiques pour le bâtiment),
- aux Avis techniques et aux certificats ACERMI des panneaux isolants utilisés,
- aux Avis Techniques du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés « non traditionnels » entrant dans les travaux du présent lot,
- aux procès-verbaux (feu, acoustique, etc.) des procédés mis en œuvre,
- aux règlements de sécurité contre les risques d'incendie,
- à la réglementation relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments (Réglementation en vigueur en fonction des cas : Bâtiments neufs, bâtiments existants, destinations du bâtiment, etc.)
- à la réglementation acoustique propre à la destination des locaux, notamment suivant le cas : l'arrêté du 30 juin 1999 relatif à la nouvelle réglementation acoustique dans les bâtiments d'habitation (NRA), circulaire du 25 avril 2003 relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation, l'arrêté du 25 avril 2003 relatif aux exigences réglementaires acoustiques dans les établissements d'enseignement, l'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé, le code de la construction et de l'habitation, le code du travail, etc.
- à l'arrêté du 25 juin 1980, modifié et complété, portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public,
- aux normes françaises (notamment celles de la classe NF P) éditées par l'AFNOR, normes européennes EN ISO, agréments techniques U.E.A.tc.
- aux spécifications techniques du permis de construire,
- aux normes de sécurité et d'hygiène, aux règlements sanitaires,
- aux recommandations et directives de l'inspection académique et du ministère de l'éducation nationale,
- aux règlements de construction : décrets, arrêtés et circulaires, arrêtés départementaux ou locaux, règlement sanitaire, etc.,
- aux recommandations des fabricants, notices et fiches techniques des fabricants.
- **à l'ensemble des documents référencés au cours des différentes normes, D.T.U., règles, cahier des charges, avis techniques et documents précités et non rappelés au présent article,**

Pour tous les documents cités ci-dessus, on retient la dernière édition, publiée le 1er jour du mois précédent celui fixé pour la remise des offres.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

L'entreprise est tenue de signaler au Maître d'œuvre :

- Toute modification de ces documents intervenant entre cette date et la date de notification du marché
- Toute modification de textes, normes réglementation, etc. applicable au projet, en cours de chantier.
- Toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (Plans, Cahier des Clauses Techniques Particulières, etc.).

Les textes de base, énoncés dans le présent descriptif, ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel des principaux documents applicables.

1.4.2. Consistances des travaux

Les travaux du présent lot, comprennent :

- les études, calculs, tracés, dessins d'exécution et de détail des ouvrages, la vérification de l'ossature et des matériaux choisis conformément aux prescriptions réglementaires, notamment à celles relatives aux risques d'incendie et de panique et aux prescriptions contractuelle de résistance, d'adaptation à l'hygrométrie des locaux et d'isolations thermique et acoustique,
- la fourniture et la pose des ossatures métalliques et des dispositifs de fixation à la structure porteuse,
- la fourniture et la pose des panneaux, bandes, bacs ou autres éléments constituant le plafond proprement dit, y compris tous systèmes d'accrochage, de fixation, de liaison (pattes à scellements, clips, coulisseaux, glissières, etc.),
- la fourniture et mise à disposition du maître d'ouvrage, d'éléments de plafonds suspendus complémentaires (panneaux, bandes, bacs ou autres éléments constituant le plafond proprement dit) à raison d'environ 2 à 3 % de la surface, pour chaque type de plafonds suspendus du projet. (à inclure aux prix unitaires de l'offre de l'entreprise).
- la protection par galvanisation, électro-zingage, anodisation ou revêtement organique de tous éléments métalliques,
- l'entrepreneur se renseignera auprès du Maître d'œuvre des caractéristiques dimensionnelles des éléments d'éclairage, conditionnement d'air, canalisations, câbles, etc.
- l'exécution des feuillures, engravures et trous dans les murs, cloisons et ossatures porteuses pour la fixation, le scellement ou la mise en place des éléments des plafonds suspendus, le rebouchage de ces feuillures, engravures et trous restant apparents après pose,
- l'enlèvement hors chantiers de tous gravois, déchets, débris et emballages résultant des travaux du présent lot.
- et, en tout état de cause, l'ensemble des travaux, dus par le présent lot au titre du marché, explicitement décrits à (aux) l'article(s) « Description des ouvrages ... » du présent lot.

Ne font pas partie des travaux (Sauf dispositions contraire à (aux) l'article(s) « Description des ouvrages ... » du présent lot) :

- l'exécution des ouvrages de structures recevant les suspentes des plafonds,
- tous raccords de revêtement (carrelage, peinture, papier, etc.) correspondant,
- la fourniture et la pose des éléments d'équipement, autres que ceux visés ci-avant, tels les éléments d'éclairage, de conditionnement d'air, de canalisations pour fluides, et toutes liaisons entre ces éléments et ceux du plafond,
- la fourniture et la mise en œuvre des cloisons,
- la mise à la terre des éléments métalliques,
- d'une façon générale toute caractéristique non définie comme condition standard dans la norme NF P 68-203-1.

1.4.3. Mise en œuvre

Les dispositions prévues à la norme française NF P 68-203 (DTU 58.1 - Plafonds suspendus), seront strictement applicables, notamment en ce qui concerne :

- Les matériaux et produits employés
- Les critères et performances des plafonds suspendus
- Les dispositions constructives et la mise en œuvre des plafonds suspendus

La mise en œuvre et le calepinage seront réalisés obligatoirement conformément au plan de d'implantation des luminaires et spécifications fournis par l'électricien en fonction des dispositions et implantations des luminaires et dans le but de ne pas créer de vice d'esthétique.

Il soumettra au Maître d'œuvre les dessins d'appareillage et détails d'exécution, le programme d'exécution permettant la coordination, précisera les dispositions à prendre pour limiter l'incidence des variations hygrométriques sur son matériau.

Les plafonds suspendus seront mis en œuvre suivant les prescriptions générales de la norme NF P 68-203 (référence D.T.U. 58.1) et spécifications particulières du fabricant.

La réaction au feu des plafonds mis en œuvre sera conforme à l'arrêté du 30 juin 1983 matériaux mise en œuvre. Les plafonds utilisés seront au minimum classés en catégorie M1.

1.4.4. Supports

Les suspentes seront fixées sur supports constitués, suivant les cas :

- de structures métalliques
- de structures bois
- de structures béton

En tout état de cause les suspentes devront être fixées conformément aux textes, normes et D.T.U. en vigueur et être en nombre suffisant pour assurer la parfaite stabilité et rigidité du plafond.

Le réglage du plafond sera obligatoirement assuré par des suspentes en tige filetée en acier galvanisé avec écrous et contre-écrous de serrage.

L'entrepreneur devra dans le cas de cloison basse prévoir dans ses prix toutes les suspentes porteuses primaire suspendues sur les ossatures porteuses (tels que ossatures de charpente, etc.).

2. Description des ouvrages de « Menuiseries intérieures »

2.1. Blocs portes intérieurs

2.1.1. Généralités

A - Huisseries et bâtis bois ou métalliques

- Les huisseries et bâtis en bois seront exécutés en sapin du nord pour cloison de 70 à 160 mm d'épaisseur dressé, corroyé et feuilluré pour porte de 40 mm d'épaisseur, arêtes saillantes vives légèrement arrondies.
- Les huisseries et bâtis sont assemblés à enfourchement ou tenons et mortaises et sont pourvus d'une nervure à briques pour encastrement de cloisons maçonnées ou de nervure pour recouvrement de cloison évitant la pose de chant de finition dans le cas de cloisons sèches. Chant et arêtes vives légèrement abattus.
- Dans le cas de cloisons ou de maçonnerie traditionnelle, prévoir un habillage de l'huisserie ou bâtis sur une ou deux faces au présent poste par chant plats en sapin du commerce de section 8 x 35 mm à deux bords arrondis et posés par clouage et collage inclus ajustement par coupes d'onglet.
- Les huisseries et bâtis seront mis en œuvre avec une tringle d'écartement au niveau du sol et de deux aiguilles en tête entre la traverse haute et le plafond.
- Les bois seront livrés sur chantier avec peinture d'impression sur toutes les faces.
- L'entrepreneur pourra faire une proposition avec huisseries ou bâtis métallique à recouvrement finition prépeinte de même conception que les ouvrages bois.

Inclus joint pompe de finition entre huisseries ou bâtis, et la paroi (de toute nature).

Prévision :

Huisseries dans cloisons d'épaisseur variable ou bâti dans gros mur suivant les cas.

B - Bloc Porte

Les portes isoplanes intérieures seront définies par les normes P 23-300 à 304; P 23-501 et devront porter le Label N.F. C.T.B n°50, complété du numéro indicatif du fabricant et apposé sur chaque porte.

Les portes seront en fibre pré peintes et recevront un traitement en usine par enduit égrené après ponçage et une couche de peinture séchée au four donnant droit à l'attribution du Label rouge, ou finitions stratifiés suivant spécifications particulières.

Elles seront à âme alvéolaire ou âme pleine suivant spécifications particulières.

Les dimensions des portes seront conformes à la norme NF P 01-005 fixant la hauteur à 2,04 m et la largeur fixée conformément aux plans et auront une épaisseur de 40 mm.

Dans le cas de porte à 2 vantaux prévoir un battement milieu en bois dur de 18/40 mm rapporté vissé et collé sur le vantail semi fixe.

Suivant décret 69.586 du 14 Juin 1969 et suivant prescriptions du lot ventilation, les bloc-portes seront posés à 4 ou 5 cm du sol pour permettre la ventilation permanente des locaux suivant prescriptions de la maîtrise d'œuvre.

Les huisseries dans cloisons sont fournies par le menuisier au « plaquiste » qui en assurera la pose.

Les huisseries dans les voiles béton sont fournies par le menuisier au « gros œuvre » qui en assurera la pose.

L'entrepreneur du présent lot devra réceptionner la pose de ces huisseries et leurs bonnes mises en œuvre et fixation (verticalité des montants, aplomb, niveau des traverses etc.)

C - Joints de protection anti-pince-doigt

Les bloc-portes accessibles aux enfants de l'école maternelle et de la garderie/périscolaire seront équipés de protections anti-pince doigt en caoutchouc du côté paumelles. Les protections seront adaptables sur toutes les portes du présent projet. (Un ou deux vantaux, simple ou double action, épaisseur du vantail, etc.)

Le dispositif comprendra des protections en caoutchouc souple spécialement prévues pour s'adapter à l'ouverture de la porte, de couleur au choix de la maîtrise d'œuvre (beige clair, gris clair ou noir) et de support en profil aluminium anodisé.

L'entreprise favorisera les dispositifs anti-pince-doigt intégrés aux blocs portes selon préconisations des fabricants.

Les bloc-porte deux vantaux va-et-vient seront équipés, en complément du joint coté charnière, de joints cotés serrure.

Pour les bloc-porte « coupe-feu », les protections anti-pince doigt seront adaptées et ne remettront pas en cause le degré coupe-feu de l'ensemble.

Le prix des joints de protection anti-pince-doigt est à inclure au prix des bloc-porte.

2.1.2. Bloc porte à âme pleine non coupe-feu - Finition prépeint

Ensemble complet bloc porte non coupe-feu, comprenant :

- Huisserie ou bâtis bois en sapin du nord ou métalliques pour pose à recouvrement, en tunnel, etc.
- Portes isoplanes de 40 mm d'épaisseur, à chant droit avec cadre en sapin, âme pleine en panneau aggloméré et parements en panneaux de fibre dur, finition pré peinte (poids : ~ 21 kg/m²)
- Inclus habillage de l'habrisserie ou du bâti aux deux faces par chantplats en sapin du commerce à deux bords droits et posés par clouage et collage inclus ajustement par coupes d'onglet.
- Joints anti-pince-doigts suivant repérage au tableau de nomenclature des menuiseries intérieures.

Produit pouvant convenir : Bloc-porte de communication de la société HUET, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Prévision 1 :

Bloc-porte à âme pleine non coupe-feu, à 1 vantail, finition prépeint, huisserie bois sans joints anti-pince-doigts.

Dimensions suivant nomenclature des menuiseries intérieures.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**

- Bloc porte non coupe-feu à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP03, BP04

- **Restaurant scolaire en extension :**

- Sans objet

- **École maternelle en extension :**

- Sans objet

- **École maternelle existante :**

- Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**

- Bloc porte non coupe-feu à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP17

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision 2 :

Bloc-porte à âme pleine non coupe-feu, à 1 vantail, finition prépeint, huisserie bois avec joints anti-pince-doigts.

Dimensions suivant nomenclature des menuiseries intérieures.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Bloc porte non coupe-feu à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP10
- **École maternelle existante :**
 - Bloc porte non coupe-feu à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP14

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

2.1.3. Bloc-porte à âme pleine coupe-feu ½ h - Finition prépeint

Ensemble complet bloc-porte avec degré coupe-feu ½ heure avec PV FEU, comprenant :

- Huisseries ou bâti en bois ou métallique, avec joint d'étanchéité thermogonflant, pour pose à recouvrement, en tunnel, etc.
- Vantail isoplane avec cadre en bois exotique, parements en panneaux de fibre dur et suivant P.V. du fabricant, finition pré peinte avec traitement en usine par enduit égrené après ponçage et une couche de peinture séchée au four donnant droit à l'attribution du Label rouge
- Inclus joint balai encastré en partie basse.
- Chaque porte devra bénéficier du certificat original FASTE
- Inclus habillage de l'huisserie ou du bâti aux deux faces par chantplats en sapin du commerce à deux bords droits et posés par clouage et collage inclus ajustement par coupes d'onglet.
- Prévoir également le garnissage au pourtour des dormants inclus finitions et toutes sujétions.
- Joints anti-pince-doigts suivant repérage au tableau de nomenclature des menuiseries intérieures.

Produit pouvant convenir : Bloc-porte coupe-feu ½ heure 1 ou 2 vantaux, de la société HUET, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Prévision 1 :

Bloc-porte coupe-feu ½ heure, à 1 vantail, prépeint, huisserie bois, sans joints anti-pince-doigts. Dimensions suivant nomenclature des menuiseries intérieures.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Bloc porte coupe-feu ½ heure à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP13

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Bloc porte coupe-feu ½ heure à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP15

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision 2 :

Bloc-porte coupe-feu ½ heure, à 1 vantail, prépeint, huisserie bois, avec joints anti-pince-doigts. Dimensions suivant nomenclature des menuiseries intérieures.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Bloc porte coupe-feu ½ heure à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP18

2.1.4. Bloc-porte coupe-feu ½ h - Acoustique - Finition prépeint

Ensemble complet bloc-porte avec degré coupe-feu ½ heure et acoustique avec PV FEU acoustique, comprenant :

- Huisseries ou bâti en bois exotique, avec joint d'étanchéité intumescents et joints iso phonique de qualité feu, pour pose à recouvrement, en tunnel, etc.
- Vantail isoplane avec cadre en bois exotique, âme avec complexe isolant, parements en panneaux de fibre dur et suivant P.V. du fabricant, finition pré peinte. Compris contre feuillure périphérique pour mise en œuvre des joints à lèvres.
- Compris contre feuillure périphérique pour mise en œuvre des joints à lèvres.
- Inclus joint à doubles lèvres en partie basse.
- Inclus habillage de l' huisserie ou du bâti aux deux faces par chantplats en sapin du commerce à deux bords droits et posés par clouage et collage inclus ajustement par coupes d'onglet.
- Prévoir également le garnissage au pourtour des dormants inclus finitions et toutes sujétions.
- Joints anti-pince-doigts suivant repérage au tableau de nomenclature des menuiseries intérieures.

Produit pouvant convenir : Bloc-porte coupe-feu acoustique de la société HUET, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Prévision 1 :

Bloc-porte coupe-feu ½ heure acoustique, à 1 vantail, finition prépeint, huisserie bois, sans joints anti-pince-doigts.

Dimensions et caractéristiques acoustiques suivant nomenclature des menuiseries intérieures. Les caractéristiques acoustiques des blocs portes, y compris avec oculus, sont en conformité avec la notice acoustique du projet.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Bloc porte coupe-feu ½ heure acoustique à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, avec affaiblissement acoustique minimal requis (Ra) :
 - De 30 dB, repères BP01,
 - De 40 dB, repères BP02,
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Bloc porte coupe-feu ½ heure acoustique à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, avec affaiblissement acoustique minimal requis (Ra) :
 - De 50 dB, repères BP09,
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision 2 :

Bloc-porte coupe-feu ½ heure acoustique, à 1 vantail, finition prépeint, huisserie bois, avec joints anti-pince-doigts.

Dimensions et caractéristiques acoustiques suivant nomenclature des menuiseries intérieures. Les caractéristiques acoustiques des blocs portes, y compris avec oculus, sont en conformité avec la notice acoustique du projet.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Bloc porte coupe-feu ½ heure acoustique à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, avec affaiblissement acoustique minimal requis (Ra):
 - De 25 dB, repères BP07
 - De 35 dB, repères BP08
- **École maternelle existante :**
 - Bloc porte coupe-feu ½ heure acoustique à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, avec affaiblissement acoustique minimal requis (Ra):
 - De 25 dB, repères BP11

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Bloc porte coupe-feu ½ heure acoustique à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, avec affaiblissement acoustique minimal requis (Ra):
 - De 25 dB, repères BP16

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

2.1.5. Oculus

Incorporation d'oculus rectangulaire, inclus découpes, reprise de structure feuillurée pour vitrage et parclozes pour pose de vitrage.

Vitrage simple sécurité CF ½ heure ou sans caractéristique feu (suivant destination), épaisseur suivant dimensions du vitrage.

Ils seront posés à bain de mastic sous parclozes bois mouluré.

La mise en place de l'oculus ne devra pas remettre en cause le degré coupe-feu et le caractère acoustique du bloc-porte (PV du bloc-porte avec oculus).

La distance minimum entre l'oculus et le bord du vantail doit être de 200 mm.

La mise en œuvre d'oculus sera réalisée en conformité avec la réglementation PMR avec validation du bureau de contrôle.

Prévision :

Oculus sur chaque vantail de bloc porte non coupe-feu suivant nomenclature des menuiseries intérieures.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

○ **École élémentaire en extension :**

- Pour bloc porte coupe-feu acoustique à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP01
- Pour bloc porte non coupe-feu à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP03

○ **Restaurant scolaire en extension :**

- Sans objet

○ **École maternelle en extension :**

- Pour bloc porte coupe-feu acoustique à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP07
- Pour bloc porte non coupe-feu à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP10

○ **École maternelle existante :**

- Pour bloc porte coupe-feu acoustique à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP11

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

○ **Accueil/périscolaire en extension :**

- Pour bloc porte coupe-feu acoustique à 1 vantail de 204/93cm, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP16

2.2. Ferrage de porte**2.2.1. Généralités**

Tous les articles de quincaillerie seront de 1ère qualité, donnant droit au Label N.F. S.N.Q.F.

Les pièces de ferrage seront miniumées avant pose et plus particulièrement à la partie en contact avec les bois. Elles seront fixées par vis à bois tourné permettant le démontage.

La quincaillerie pour l'ensemble de l'opération devra être parfaitement unifiée, cette obligation s'entend à l'ensemble des lots appelés à fournir les mêmes articles.

L'ensemble des quincailleries des menuiseries tant extérieur qu'intérieur sera parfaitement uniformisé pour l'ensemble de l'opération.

Toute la quincaillerie sera de fabrication locale avec serrure et garniture adaptée aux types et natures des locaux et certaines finitions décoratives traité couleur pour ce qui concerne le béquillage de l'ensemble des locaux accessibles au public.

Les clés seront remises en fin de chantier et munies d'une étiquette plastique portant l'indication des locaux. Prévoir 3 clés par portes, minimum.

2.2.2. Ferrage type bec de cane à condamnation

Ferrage comprenant :

- 3 ou 4 paumelles, par vantail suivant sa largeur, doubles de 140 mm en acier roulé renforcé (façon Picarde) à bouts carrés, nœuds cylindrique finition zinguée bichromatée (suivant les cas prévoir des paumelles pour porte battante à 180°)
- 1 serrure à mortaiser monopoint, « dite de 150 » axe à 50 mm, type bec de cane à condamnation, conforme au règlement de la marque NF « Articles de quincaillerie » et à la norme NF P 26-414, avec :
 - Coffre en acier laqué
 - Têtière en acier laitonné,
 - Fouillot de 7 mm
 - Ressort de fouillot renforcé
 - Pêne ½ tour bombé (compatible avec l'utilisation de ferme porte) avec décondamnation extérieure
 - Gâche adaptée
- 1 ensemble de porte en inox 304 sur plaque moulée, avec :
 - Ressort de rappel
 - Vis pointeau de chaque côté et une fixation avec vis traversantes assurant la tenue à l'arrachage
 - Carré de 7 mm
 - Fonction bec de cane à condamnation et voyant
 - Béquilles, plaques, rosaces au choix de la maîtrise d'œuvre, dans la gamme du fabricant

Produit pouvant convenir : Serrure à mortaiser monopoint, type bec de cane à condamnation de la série 800 et ensemble de porte de la ligne TEMPO, de la société BRICARD, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Prévision 1 :

Ferrage type bec de cane à condamnation pour porte à 1 vantail.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Ferrage type bec de cane à condamnation, repère BCC suivant nomenclature des menuiseries intérieures.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Ferrage type bec de cane à condamnation, repère BCC suivant nomenclature des menuiseries intérieures.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Ferrage type bec de cane à condamnation, repère BCC suivant nomenclature des menuiseries intérieures.

Prévision 2 :

Plus-value pour mise en place d'une béquille de porte rallongée en inox de 320 mm de longueur en remplacement de la béquille standard en aluminium massif de 134 mm de longueur ou barre de tirage intérieur.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Pour les portes repère BCC suivant nomenclature des menuiseries intérieures.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Pour les portes repère BCC suivant nomenclature des menuiseries intérieures.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Pour les portes repère BCC suivant nomenclature des menuiseries intérieures.

2.2.3. Ferrage type pêne dormant ½ tour cylindre

Ferrage comprenant :

- 3 ou 4 paumelles, par vantail suivant sa largeur, doubles de 140 mm en acier roulé renforcé (façon Picarde) à bouts carrés, nœuds ronds finition zinguée bichromatée (suivant les cas prévoir des paumelles pour porte battante à 180°)
- 1 serrure à mortaiser monopoint, « dite de 150 » axe à 50 mm, type pêne dormant ½ tour cylindre, conforme au règlement de la marque NF « Articles de quincaillerie » et à la norme NF P 26-414, avec :
 - Coffre en acier laqué
 - Têtière en acier laitonné,
 - Fouillot de 7 mm
 - Ressort de fouillot renforcé
 - Pêne ½ tour bombé (compatible avec l'utilisation de ferme porte)
 - Gâche adaptée
- 1 cylindre de sécurité à profil européen nickelé, avec :
 - 10 goupilles axiales en bronze
 - Contre pistons multiformes et rallongés
 - Double entrée ou bouton moleté à l'intérieur des locaux, suivant les cas
 - 3 clés plates réversibles
 - Carte personnelle
- 1 ensemble de porte en inox 304 sur plaque moulée, avec :
 - Ressort de rappel
 - Vis pointeau de chaque côté et une fixation avec vis traversantes assurant la tenue à l'arrachage
 - Carré de 7 mm
 - Fonction clé l cylindre européen et bouton moleté à l'intérieur des locaux suivant le cas
 - Béquilles, plaques, rosaces au choix de la maîtrise d'œuvre, dans la gamme du fabricant
- 1 crémone en applique sur le vantail semi-fixe, de type « crémone Pompier » à poigné tournante, avec gâche haute et base, guide, fixations, etc.

Produit pouvant convenir : Serrure à mortaiser monopoint, type pêne dormant ½ tour cylindre de la série 800, cylindre de type SERIAL et ensemble de porte de la ligne TEMPO, de la société BRICARD, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Prévision :

Ferrage type pêne dormant ½ tour cylindre pour porte à 1 vantail, avec ½ cylindre à bouton (bouton moleté coté salle ou pièce / dégagement ou coté salle ou pièce en « cul de sac »). Ponctuellement il pourra être fait usage de cylindre double entrée.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Ferrage type pêne dormant ½ tour cylindre, repère CYL suivant nomenclature des menuiseries intérieures.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Ferrage type pêne dormant ½ tour cylindre, repère CYL suivant nomenclature des menuiseries intérieures.
- **École maternelle existante :**
 - Ferrage type pêne dormant ½ tour cylindre, repère CYL suivant nomenclature des menuiseries intérieures.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Ferrage type pêne dormant ½ tour cylindre, repère CYL suivant nomenclature des menuiseries intérieures.

2.2.4. Ferme-porte

Fourniture et pose, sur chaque vantail de ferme-porte à encombrement réduit avec bras à glissière, technologie à came et contre-piston pour obtenir une grande souplesse à l'ouverture, prévu notamment pour porte coupe-feu et pare-flammes.

La glissière sera équipée de trous oblongs, pour le rattrapage de jeux éventuels. Le modèle proposé sera réversible pour porte à gauche ou porte à droite, avec montage possible sur le vantail côté paumelle ou opposé aux paumelles.

Fixations invisibles. Capot avec dispositif anti-démontage et avec embouts caches recouverts par le capot. Couleur au choix de la maîtrise d'œuvre, dans la gamme du fabricant.

Force de fermeture adaptée au besoin, à l'utilisation, à la dimension et poids du vantail et suivant localisation. Conforme à la réglementation relative à l'accessibilité des personnes handicapées (effort nécessaire à l'ouverture de la porte inférieur à 50 N).

Deux vitesses de fermeture indépendantes réglables par valves hydrauliques :

- Vitesse de fermeture de 180° à 15°
- À-coup final de 15° à 0°.

Circuit hydraulique thermo constant de - 15° à + 40°, selon EN 1154.

Valve de surpression, limiteur de pression hydraulique en cas de fermeture forcée de la porte.

Produit marqué CE et conforme à la norme NF EN 1154. Fabrication ISO 9001.

Dans le cas de porte à 2 vantaux, la ferme porte sera du type bandeau avec sélecteur de fermeture. Inclus tous accessoires de pose, fixations, etc.

Produit pouvant convenir : Ferme-porte de la société DORMA, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Prévision :

Ferme-porte pour porte à 1 vantail.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Repère FP suivant nomenclature des blocs portes intérieurs.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Repère FP suivant nomenclature des blocs portes intérieurs.

2.2.5. Mise en combinaison

Il est prévu une mise en combinaison des portes sur un organigramme à définir avec le maître d'ouvrage. Les entreprises des divers lots (Menuiseries extérieures - Menuiseries intérieures – Métallerie - Clôtures) devront coordonner leur commande de serrures et cylindre pour permettre la mise en combinaison suivant les spécifications de l'organigramme à définir par le Maître d'Ouvrage.

Le présent lot aura l'initiative et la charge de finaliser avec la Maîtrise d'œuvre d'exécution l'organigramme à mettre en œuvre et en service pour la réception des ouvrages.

L'entreprise du présent lot devra l'organigramme général régissant toutes les ouvertures, celles de son propre lot comme celles des divers lots (« Menuiseries extérieures » - « Menuiseries intérieures » - « Métallerie », « Clôtures », etc.), suivant le système combinatoire qui lui sera précisé par la Maîtrise d'œuvre et la Maîtrise d'Ouvrage.

L'entreprise soumettra son organigramme sous forme d'un tableau à 2 dimensions, faisant apparaître horizontalement les différentes portes repérées et verticalement les différentes clefs.

Cette grille sera ensuite remplie suivant les combinaisons arrêtées.

Cet organigramme comprendra un passe général et passe(s) partiel(s).

Le passe général devra permettre l'ouverture de toutes les portes.

Prévision :

Mise en combinaison de l'ensemble des portes du projet, suivant plans et schéma de combinaison à établir en cours de travaux.

Les mises en combinaison devront être étudiées conjointement entre les entreprises réalisant les menuiseries extérieures, métallerie, clôtures

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Pour l'ensemble du bâtiment.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Pour l'ensemble du bâtiment.
- **École maternelle en extension :**
 - Pour l'ensemble du bâtiment.
- **École maternelle existante :**
 - Pour l'ensemble du bâtiment.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Pour l'ensemble du bâtiment.

2.2.6. Trousseau de clés

Les clés seront remises au maître d'ouvrage.

Les trousseaux seront composés :

- D'un anneau avec porte étiquette en plastique portant mention de la référence du programme
- Des clés destinées aux diverses salles et passes partiels et généraux
- Des clés destinées aux divers locaux techniques et passes partiels et généraux

Les clés seront répertoriées dans une armoire à clés en tôle d'acier laquée avec bandes de numérotations amovibles, répertoire pivotant - porte étiquette de couleurs, fermeture par serrure de sûreté avec 2 clés, de capacité égale au nombre de porte de l'établissement plus 15 % de réserve.

Prévision :

Trousseau de clés pour l'ensemble des portes du projet, avec armoire à clés.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Pour l'ensemble du bâtiment.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Pour l'ensemble du bâtiment.
- **École maternelle en extension :**
 - Pour l'ensemble du bâtiment.
- **École maternelle existante :**
 - Pour l'ensemble du bâtiment.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Pour l'ensemble du bâtiment.

2.3. Façades de gaines techniques - Trappes

2.3.1. Façades de gaines techniques

Fourniture au plaquiste ou au maçon, suivant le cas, de bâtis en bois massif de 45 x 68 mm (CF ½ h) et de 68 x 85 mm (CF 1h), comprenant bâti dormant, montants et traverses pour séparation de gaines suivant plan, fixé avec nervure d'encastrement de cloisons et feuillure pour pose affleurante des portes.

Compris chantplat de calfeutrement le cas échéant.

Fourniture et pose de portes en panneau de fibres de moyenne densité (MDF) de type médium, de 25 à 55 mm d'épaisseur, y compris joints intumescents, charnières invisible, crémones et fermeture par batteuse(s).

Imposte en panneau de fibres de moyenne densité (MDF) de type médium, dito porte.

Produit pouvant convenir : façades de gaine technique coupe-feu de la société COMEC, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Prévision 1 :

Façades de gaines techniques toute hauteur, coupe-feu 1/2h, avec intégration de blocs portes double suivant plans, et impostes pleines.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Pour le TGBT dans la circulation.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision 2 :

Façades de gaines techniques toute hauteur, coupe-feu 1h, avec intégration de blocs portes double suivant plans, et impostes pleines. Inclus sujétions d'adaptations sous rampant d'escalier.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Pour le TGBT dans le bâtiment existant attenant à l'extension.
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

2.3.2. Trappes de visite acoustique CF ½ heure

Fourniture et pose de trappes de visite, comprenant :

- cadre monobloc en fibres de moyenne densité (MDF) de type médium, avec nervure d'encastrement et feuillure pour pose affleurante de trappe, fixé sur pré-cadre périphérique
- chantplat de calfeutrement le cas échéant
- portillons escamotable en panneau de fibres de moyenne densité (MDF) de type médium, de 40 mm d'épaisseur, y compris isolation intérieur rapportée par laine de roche de 30 mm, joints isophonique et intumescents périphérique, fermeture par batteuses (haute et basse) à pêne pivotant.
- Portillon et cadre prêts à peindre.

Inclus renforcement de l'étanchéité à l'air des trappes par un joint EPDM.

Performances et caractéristiques :

- Pare-Flamme et Coupe-Feu : ½ heure (avec procès-verbal).
- Performance acoustique : En conformité avec la notice acoustique

Produit pouvant convenir : Trappe de visite PF-Cf 1/2h de la société COMEC, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Prévision :

Trappes de visite coupe-feu ½ heure de dimensions adaptées, pour visites des réseaux en coffrés. L'ensemble suivant plans du BET Fluides.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Pour l'ensemble des réseaux encoffrés.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Pour l'ensemble des réseaux encoffrés.
- **École maternelle en extension :**
 - Pour l'ensemble des réseaux encoffrés.
- **École maternelle existante :**
 - Pour l'ensemble des réseaux encoffrés.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Pour l'ensemble des réseaux encoffrés.

2.4. Châssis et ensembles vitrés intérieurs

2.4.1. Ensemble vitré acoustique

Ensemble vitré acoustique avec huisseries à recouvrement de cloison en bois exotique (épaisseur et section adaptées à l'épaisseur des voiles, maçonneries et/ou cloisons) pour être peint ou lasuré constitué d'une huisserie ou bâti suivant les cas avec montants verticaux et traverses horizontales pour séparation de châssis suivant plan de la maîtrise d'œuvre. Suivant les cas, les montants seront doublés pour permettre l'intégration des appareillages électriques et diverses gaines. Compris poteaux renfort d'angles, repris d'about de cloisons, renfort de cloison pour intégration des châssis, etc.

L'ensemble assemblé et feuilluré avec chant abattu ou légèrement arrondi, feuillure pour pose de vitrage, parclofes façonnées en bois exotique pour l'ensemble des châssis.

Vitrage clair feuilleté de protection contre les risques de blessures et devant respecter le niveau d'affaiblissement acoustique entre locaux, épaisseur suivant dimension du vitrage.

Ils seront posés à bain de mastic sous parclofes bois.

Prévision :

Ensemble vitré avec un affaiblissement acoustique Ra de 30 dB minimum en conformité avec la notice acoustique du projet.

Performances et caractéristiques du vitrage :

- Épaisseur : 15 mm
- Poids : 35 kg/m²
- Degré coupe-feu : 30 minutes
- Affaiblissement acoustique : $Rw+C = 38$ dB (30 dB minimum requis)

Produit pouvant convenir : Vitrage PYROSTOP 30-10 de la société PILKINGTON, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Entre la salle 1 M/G et la circulation 2
 - Entre la classe 2 et la circulation 2
- **École maternelle existante :**
 - Entre la bibliothèque/périscolaire et la circulation 2 en extension

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

2.5. Menuiseries diverses

2.5.1. Butées de portes

Butée de porte par butoir en aluminium diamètre Ø 42 mm, avec amortisseur anneau caoutchouc, tige filetée et douille à sceller dans plancher/dalle béton ou butoir mural en plinthes.

Modèles à valider par la maîtrise d'œuvre sur présentation d'échantillons.

Prévision :

Butée de porte.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - A chaque porte intérieure et extérieure venant battre sur un mur.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - A chaque porte extérieure venant battre sur un mur.
- **École maternelle en extension :**
 - A chaque porte intérieure et extérieure venant battre sur un mur.
- **École maternelle existante :**
 - A chaque porte intérieure et extérieure venant battre sur un mur.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - A chaque porte intérieure et extérieure venant battre sur un mur.

2.5.2. Plinthes sapin

Fourniture et pose de plinthes en sapin du nord de section 10 x 70 mm de hauteur, corroyées sur les faces vues et traînées au sol avec profilage par chanfrein en partie supérieures, arrondissement des angles au droit des arrêts de plinthes sur huisseries et bâtis dormants. Façon d'angle assemblé par coupe d'onglet.

Fixation par clouage et collage suivant les cas. Inclus joint pompe de finition entre plinthe et sol d'une part, et d'autre entre plinthe et mur.

L'entrepreneur devra fournir au peintre les plinthes pour impression aux 4 faces avant pose au présent lot.

En cas de présence de sous-couche acoustique, l'entrepreneur prendra les dispositions nécessaires afin d'éviter les ponts phoniques, et réalisera au droit de la plinthe une désolidarisation de la paroi verticale vis-à-vis du sol. La sous-couche sera relevée sur la périphérie de la pièce sur la hauteur du revêtement de sol, et retournée sous la tranche de la plinthe. L'entrepreneur devra l'arasement et la découpe de la sous-couche au droit de la plinthe, ainsi que le traitement soigné du joint entre la plinthe et le sol par joint élastomère 1ère catégorie ou joint silicone.

Prévision :

Plinthes droites en sapin en relevés sur murs, poteaux, socles divers, etc.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.
- **École maternelle existante :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

2.5.3. Bâtis d'arrêt et poteaux de tête

Fourniture et pose des huisseries en sapin blanc du Nord avec nervure à recouvrement de cloison de section appropriée formant arrêt de cloison et de doublage ou poteaux inclus chantplat de finition à la demande et fixation sur maçonnerie.

Inclus joint pompe de finition entre bâtis d'arrêt ou poteaux de tête et la paroi (de toute nature).

Prévision :

Bâtis d'arrêt et poteaux de tête.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :○ **École élémentaire en extension :**

- Arrêt de doublage isolant à la demande suivant plan pour l'ensemble du projet.
- Bâti d'arrêt de cloison à la demande suivant plan pour l'ensemble du projet.

○ **Restaurant scolaire en extension :**

- Arrêt de doublage isolant à la demande suivant plan pour l'ensemble du projet.
- Bâti d'arrêt de cloison à la demande suivant plan pour l'ensemble du projet.
- Habillage des ébrasements du passage libre créé entre extension et existant.

○ **École maternelle en extension :**

- Arrêt de doublage isolant à la demande suivant plan pour l'ensemble du projet.
- Bâti d'arrêt de cloison à la demande suivant plan pour l'ensemble du projet.
- Habillage des ébrasements des châssis vitrés intérieurs neufs et existants.
- Habillage des ébrasements du passage libre créé entre extension et existant.

○ **École maternelle existante :**

- Arrêt de doublage isolant à la demande suivant plan pour l'ensemble du projet.
- Bâti d'arrêt de cloison à la demande suivant plan pour l'ensemble du projet.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :○ **Accueil/périscolaire en extension :**

- Arrêt de doublage isolant à la demande suivant plan pour l'ensemble du projet.
- Bâti d'arrêt de cloison à la demande suivant plan pour l'ensemble du projet.

2.5.4. Chantplat et baguettes d'angle

Chantplat en sapin du Nord de 8 x 35 mm, inclus coupe d'onglet pour ajustement d'angles.

Baguettes d'angle de protection en sapin du Nord de 18 x 18 mm, inclus coupe d'onglet pour ajustement d'angles.

Inclus joint pompe de finition entre chantplats, baguettes d'angles, etc. et la paroi (de toute nature).

Prévision :

En habillage de finition, calfeutrement, etc. suivant plan pour l'ensemble du projet.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :○ **École élémentaire en extension :**

- Chantplat à la demande, pour l'ensemble du projet.
- Baguettes d'angle de protection, pour l'ensemble du projet.

○ **Restaurant scolaire en extension :**

- Chantplat à la demande, pour l'ensemble du projet.
- Baguettes d'angle de protection, pour l'ensemble du projet.

○ **École maternelle en extension :**

- Chantplat à la demande, pour l'ensemble du projet.
- Baguettes d'angle de protection, pour l'ensemble du projet.

○ **École maternelle existante :**

- Chantplat à la demande, pour l'ensemble du projet.
- Baguettes d'angle de protection, pour l'ensemble du projet.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :○ **Accueil/périscolaire en extension :**

- Chantplat à la demande, pour l'ensemble du projet.
- Baguettes d'angle de protection, pour l'ensemble du projet.

2.5.5. Tablettes en bois

Fourniture et pose de tablettes en bois servant d'assise extérieure, comprenant :

- Tablette en bois exotique jaune massif (bois satisfaisant aux conditions de durabilité naturelle classe 4 (NF EN 350-2) ou d'essence courante imprégnable complété d'un traitement par autoclave de classe 4), d'environ 35 mm d'épaisseur,
- Fixation mécanique par vis chevillées de 6mm de diamètre, en acier inoxydable A4. La tablette sera mis avec une légère pente afin d'éviter les zones de stagnation d'eau.
- Inclus toutes fixations, ancrage, etc. et toute sujétions de pose sur la structure gros œuvre avec découpes et ajustements au droit des poteaux ronds BA, etc.
- Percements, trous, scellements, calfeutrement et raccords à réaliser par le présent lot.

La caractéristique de dureté de l'essence de bois utilisé sera : $N \geq 9$ (bois très dur) selon la norme NF B 51-002.

Prévision :

Tablette pour assise sur murets ou allège du gros œuvre.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

○ **École élémentaire en extension :**

- Sur murets en rives du préau de l'école élémentaire en extension suivant indications des plans

○ **Restaurant scolaire en extension :**

- Sans objet

○ **École maternelle en extension :**

- Sans objet

○ **École maternelle existante :**

- Sur allège maçonnée des ensembles menuisés intérieurs de la bibliothèque donnant sur le bâtiment en extension.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

○ **Accueil/périscolaire en extension :**

- Sans objet

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

2.5.6. Coffres cache tuyaux

Coffre cache tuyaux démontable comprenant ossature primaire en sapin du Nord de section 50 x 50 mm avec montant et entretoises, l'ensemble fixé mécaniquement sur le gros œuvre, cloisons, etc. par vis et chevilles adaptées et parois en panneaux plats dérivés du bois de type contreplaqués CTB-X de 19 mm d'épaisseur, composés d'un empilage de plis de bois liés à base d'un liant organique avec chant en bois dur fixés sur l'ossature par vis à cuvette permettant le démontage aisé.

Suivant les cas, les parois seront coupe feu ½ ou 1 heure en panneaux contreplaqué multiplis exotique ignifugé dans la masse inclus ossatures complémentaires à la demande, finitions, etc.

L'entrepreneur devra également prévoir le traitement acoustique de ces coffres par habillage des faces intérieures à l'aide de panneau de laine de roche jusqu'à 60 mm d'épaisseur rapporté et collé à plein sur la périmétrie de la gaine ou le cas échéant habillage en laine de verre au pourtour des canalisations de chutes.

Prévision :

Suivant spécifications des plans de la maîtrise d'œuvre et du BET fluides, plomberie, etc. pour coffres verticaux et horizontaux, y compris coffre d'habillage coupe-feu permettant la mise en place des conduits de ventilation.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :○ **École élémentaire en extension :**

- Coffres verticaux et horizontaux pour habillage des canalisations et réseaux, cheminant à l'intérieur des divers locaux.

○ **Restaurant scolaire en extension :**

- Coffres verticaux et horizontaux pour habillage des canalisations et réseaux, cheminant à l'intérieur des divers locaux.

○ **École maternelle en extension :**

- Coffres verticaux et horizontaux pour habillage des canalisations et réseaux, cheminant à l'intérieur des divers locaux.

○ **École maternelle existante :**

- Coffres verticaux et horizontaux pour habillage des canalisations et réseaux, cheminant à l'intérieur des divers locaux.

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :○ **Accueil/périscolaire en extension :**

- Coffres verticaux et horizontaux pour habillage des canalisations et réseaux, cheminant à l'intérieur des divers locaux.

2.5.7. Habillage de bac à douche surélevé

Habillage de bac à douche surélevé démontable en plaques en polychlorure de vinyle (PVC) expansé de 19 mm, comprenant :

- Deux parties fixes de 10 cm de largeur implantées à chaque extrémité de la baignoire contre les murs et cloisons et fixées mécaniquement par équerres galvanisées dans ces murs et cloisons à l'aide vis sur trous tamponnés et chevillés. Ces parties fixes permettent le passage des diverses canalisations d'alimentation des appareils sanitaires. Prévoir toutes les découpes et percements nécessaires au passage des canalisations d'alimentation et des vidanges suivant prescription du plombier
- Contre tasseau formant feuillure vissée sur l'intérieur des parties fixes pour permettre l'appui de la partie centrale
- Une partie centrale démontable constituée d'un panneau en plaques en polychlorure de vinyle (PVC) expansé de 19 mm, avec piétement sur vérin réglable et venant en applique sur les deux montants avec tasseaux complémentaires, fixations par loqueteaux magnétiques sur les parties fixes à raison de deux loqueteaux par montants fixes ; toutes sujétions, finition et adaptation sur site.

Produit pouvant convenir : Plaque PVC de type KOMACEL de la société POLYPLAST, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision :

Habillage de façade démontable de bac à douche surélevé en angle.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Pour la douche surélevée dans le sanitaire
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

2.6. Protections diverses**2.6.1. Protections des portes**

Protections des portes en panneau de finition et de protection, collé sur la porte, en résine acrylique/vinylique modifié chocs, teinté dans la masse (coloris au choix de la maîtrise d'œuvre) de 2 mm d'épaisseur.

Les plaques seront rapportées et collées aux deux faces, suivant préconisations du fabricant.

Compris U rapportés sur chants par plaques pliées en forme de U, l'ensemble collé sur chants de la porte. L'entreprise devra délarder la porte à la demande pour mise en place des plaques.

Performances et caractéristiques :

- Épaisseur : 2 mm
- Réaction au feu : Classement M1
- Réaction aux UV : Stable (en usage intérieur)

Produit pouvant convenir : Protection de porte de type ACROVYN modèle PRAIRIE de la société CS/FRANCE, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Prévision :

Protection de porte aux 2 faces, hauteur 1.20 m avec chants rapportés. Inclus découpe au droit des oculi.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Pour les portes d'accès aux sanitaires, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP03
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Pour les portes d'accès aux sanitaires, suivant plans et nomenclature des menuiseries intérieures, repères BP10
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

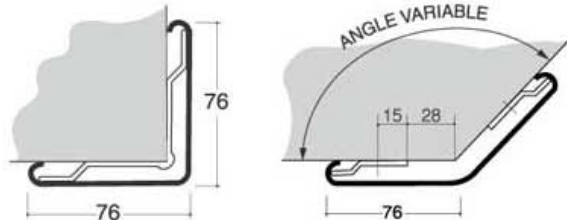
C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS
2.6.2. Protection d'angles

Réalisation de protection d'angles de fabrication industrielle préfabriquée, comprenant un support aluminium à visser sur la structure et un profil de finition de protection, clipsé sur le profil en aluminium, en résine acrylique/vinylique modifié chocs, teinté dans la masse (coloris au choix de la maîtrise d'œuvre) de 76 + 76 mm de largeur.

Prévoir également tous les accessoires de finitions tels que embouts et fixations par chevilles à expansion et vis agrées par le fabricant.

Performances et caractéristiques :

- Largeur de recouvrement : 76 mm
- Protection d'angle à 90° ou angle variable
- Réaction au feu : Classement M1
- Réaction aux UV : Stable (en usage intérieur)


Prévision :

Protection d'angles, de 76 + 76 mm de largeur

Protection d'angles sur 1.50 m de hauteur avec bouchon de fermeture en partie haute.

Produit pouvant convenir : Protection de type ACROVYN - CLASSIC ARETA 76 et CLASSIC VARIO 76 de la société CS/France, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :

 ⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Protection des angles saillants dans les dégagements et circulations.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Protection des angles saillants dans les dégagements et circulations.
- **École maternelle existante :**
 - Protection des angles saillants dans les dégagements et circulations.

 ⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Protection des angles saillants dans les dégagements et circulations.

2.6.3. Protections murales

Fourniture et pose de protections murales en panneaux bois, comprenant :

- Panneaux de 16 mm d'épaisseur, minimum, formant protection murale rapportée sur élévations, en panneaux de fibres de moyenne densité (MDF) obtenu par traitement des fibres selon un procédé à sec, avec adjonction de résines synthétiques spécifiques puis par pressage sous haute température.
- L'ensemble comprenant, suivant plan de détails, les façons de découpe, les bords chanfreinés biseautés, le calepinage des panneaux et le raccord soigné sans désaffleurement entre panneaux.
- Les panneaux seront livrés avec une surface finie fine, lisse et dense avec teinte homogène, tant sur les faces que dans la masse, afin de réaliser en traitement par peinture à charge du peintre. Prévoir la mise à disposition du peintre avant pose
- Sur les élévations, les panneaux seront fixés mécaniquement par des vis en acier inoxydable sur trous chevillés et tamponnés avec chevilles adaptées au support.
- L'entreprise calepinera ses fixations de façon uniforme à intervalle régulier. Les têtes de vis et clous seront totalement désaffleuré.
- Inclus tous percements, réservations, découpe, toutes sujétions pour réalisation en forme courbe et arrondie, etc., incorporation des réseaux fluides, etc.
- Tous les accessoires de quincaillerie divers nécessaires tels que visserie en acier inoxydable.
- Traitement des points singuliers tels que jonction entre plaques, angles, liaison avec protections d'angles, etc.
- Inclus finitions, fixations, et tous travaux de parfaite finition.
- L'ensemble sera réalisé suivant plan de détail et ce sans aucune plus-value.

Prévision :

Protection murales sur 0.40 m de hauteur.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Dans les dégagements et circulations
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Dans les dégagements et circulations
- **École maternelle existante :**
 - Dans la circulation

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Dans les dégagements et circulations

2.7. Équipement divers

2.7.1. Panneau d'affichage intérieur

Fourniture et pose, de panneaux d'affichages intérieurs, comprenant :

- Panneau support en revêtement linoléum naturel punaisable, composé d'une pâte de linoléum calandré sur un support en toile de jute.
- Réalisation d'encadrement par chantplats de 12 x 50 mm, inclus coupe d'onglet pour ajustement d'angles.
- Coloris au choix de la maîtrise d'œuvre dans la gamme du fabricant.
- Compris pose par double encollage, ou autre suivant technique de l'entreprise à adaptée au support.

Performances et caractéristiques :

- Épaisseur : 6 mm
- Poids : 5.4 kg/m²
- Garantie fabricant : 10 ans

Produit pouvant convenir : Panneaux d'affichage avec revêtement décoratif de type BULLETIN BOARD de la société FORBO SARLINO ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Prévision :

Panneaux d'affichages intérieurs avec revêtement décoratif punaisable et encadrement

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - 2 panneaux d'affichage à répartir dans le bâtiment.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - 2 panneaux d'affichage à répartir dans le bâtiment.
- **École maternelle en extension :**
 - 2 panneaux d'affichage à répartir dans le bâtiment.
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - 2 panneaux d'affichage à répartir dans le bâtiment.

2.7.2. Porte-manteaux sur lisse

Porte-manteaux sur lisse de teintes au choix de la maîtrise d'œuvre, comprenant :

- Patères doubles de dimension 95 x 45 x 30 mm, en acier forgé de diamètre Ø 6 mm, forgées à froid et assemblées sur lisse
- Lisse en acier à haute rigidité de section U de dimension 15 x 35 x 2.5 mm, enrobé de résine 100% polyester cuite au four.
- Fixation de la lisse murale par visserie invisible, inclus tous renfort à la demande dans cloisons en plaque de plâtre ou dans maçonnerie.
- Lisse par éléments de 0.60 à 3,00 m et patères à entraxe de 0.15 m (couleur ou bi coloration au choix de la maîtrise d'œuvre).
- Pour les équipements accessibles au public et handicapé, la hauteur par rapport au sol devra être conforme à l'article 7 de l'Arrêté du 31/05/94.

Produit pouvant convenir : Lisses de porte-manteaux de type GS COULEUR (Réf. 211.02) de la société FRANCE EQUIPEMENT équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Prévision :

Porte-manteaux sur lisse en acier, avec bipatère d'entraxe 0.15 m. Linéaire suivant plans

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Dans la circulation
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Dans le réfectoire en extension
- **École maternelle en extension :**
 - Dans la circulation
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Dans la circulation

2.7.3. Tableaux

Fourniture et pose de tableau pour usage intérieur avec encadrement périphérique en profil aluminium peint en époxy avec embouts en plastique.

Pour les tableaux triptyques, seront rapportés, deux volets mobiles doubles faces se rabattant sur le panneau fixe, avec charnière renforcée.

Le revêtement sera résistant et facilement nettoyable (sans laisser de traces) en tôle d'acier émaillé cuit à four, adaptée pour écriture au marqueur effaçable à encre soluble (de couleur blanche) ou pour écriture à la craie (de couleur vert). La surface d'écriture sera inaltérable, magnétique et douce à l'écriture.

Compris auget porte marqueurs/craies fixé sur encadrement, porte carte avec crochets coulissants, aimants de maintien en position ouvert/fermé.

Fixation par visserie invisible, inclus tous renfort à la demande dans cloisons en plaque de plâtre ou dans maçonnerie.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision :

Tableau triptyque mixte vert/blanc avec face blanche coté intérieure - Dimension 2.00 x 1.20 m + 2 volets rabattables de 1.00 x 1.20 m

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Dans les salles de classe 1 à 4
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Dans les salles d'activités et d'arts plastiques

2.7.4. Support vidéo projecteur

Fourniture et pose de supports en plafonds pour vidéo projecteur, en acier laqué avec bras support avec sa platine de fixation sur le plafonds (structure porteuse) et platine rotatif et inclinable pour appareillage de vidéo-projection (suivant type de matériel du maître d'ouvrage), comprenant :

- Structure acier finition prélaqué, teinte suivant gamme du fabricant.
- Bras support par tube de diamètre Ø 40 ou 45 mm dans la hauteur du plénum avec retombé suffisante permettant le réglage de l'inclinaison. Les câblages seront dissimulés à l'intérieur du tube support.
- Platine de fixation, visée sur trous tamponnés et chevillés adaptés au support
- Platine support du matériel de vidéo-projection avec inclinaison et rotation possible et variable en 3 dimensions. Réglage indépendant.
- Charge maximum 15 kg.
- Fixation en sous face de plafonds par vis sur trous tamponnés et chevillés adaptés au support, inclus platines et tous renforts complémentaires à la demande.

Prévision :

Support vidéo projecteur. 1 unité par salle.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Dans les salles de classe 1 à 4
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

2.7.5. Signalétique

Fourniture et pose, d'une signalétique intérieure, évolutive, comprenant :

- Support en profils aluminium extrudé de 2.5 mm d'épaisseur, finition anodisé naturel. Les profils présenteront deux retours permettant de faire coulisser une plaque de protection.
- Plaque de protection par panneau en polyméthacrylate de méthyle (PMMA). Les bords supérieur et inférieur de cette plaque sont affleurant avec les retours du profil aluminium et formeront ensemble une surface plane qui constitue la façade du produit dans lequel est insérée l'information signalétique. Le blocage de la plaque de protection dans le profil aluminium sera assuré par une vis HC inox positionné dans l'épaisseur du profil.
- Information signalétique imprimée couleur sur document papier, incorporé entre support et protection.
- Information en braille par microbille sur les profils.
- Les profils seront fixés au mur par 2 vis à tête fraisée (ou par collage structurale).

Compris tout système de fixations par visserie, platine support, suspentes, etc. adaptées au support.

L'ensemble de la signalétique sera issu de la même gamme et du même fabricant.

Les produits utilisés seront évolutifs et modulable, par simple échange avec déblocage d'une vis, par les utilisateurs, du panneau informatif suivant évolutions de la configuration des pièces et locaux de l'établissement.

La signalétique extérieure devra résister aux intempéries.

L'entreprise présentera à la maîtrise d'ouvrage, pour accord, les projets de maquettes des différents panneaux informatifs, avec la numérotation, la désignation des pièces, logotypes et nom de l'établissement, et le décor arrière de fond.

La signalisation devra suivre les réglementations en vigueur, notamment le fascicule de documentation FD X08-040 (Symboles graphiques et pictogrammes)

L'entreprise devra respecter les normes et réglementation en vigueur concernant l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, notamment en matière de visibilité, lisibilité et compréhension.

Prévision :

Plaques de porte avec pictogramme, texte et/ou numérotation, pour repérage des portes des différents locaux, tels que définis aux plans de la maîtrise d'œuvre. Dimensions 170 x 170 mm de hauteur.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**

- Plaques de portes pour les différentes portes intérieures et extérieures (sanitaires uniquement), compris porte en stratifié compact des blocs sanitaires, hormis pour le portes entre salles de classe

- **Restaurant scolaire en extension :**

- Sans objet

- **École maternelle en extension :**

- Plaques de portes pour les différentes portes intérieures

- **École maternelle existante :**

- Plaques de portes pour les différentes portes intérieures

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**

- Plaques de portes pour les différentes portes intérieures, hormis pour le portes entre salles

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS**2.8. Cloisons et ouvrages en panneaux stratifiés**

Fourniture et pose de cloisons et ouvrages préfabriqués en panneaux stratifiés massifs, comprenant :

- Panneaux stratifiés massif de 13 mm d'épaisseur environ, avec chants arrondis pour éviter les arêtes vives, pour cloisons, séparatifs et portes suivant plans. Teinte suivant choix de la maîtrise d'œuvre dans la gamme du fabricant. Classement au feu M2 et garantie en ambiance humide.
- Refends et séparatif autoportants en une seule pièce.
- Pièces d'assemblages tels qu'étriers et équerres en inox laqué noir.
- Liaison et contreventement de l'ensemble par bandeau en aluminium enrobé de résine 100 % polyester cuite au four teinte suivant choix de la maîtrise d'œuvre dans la gamme du fabricant de section 50 x 20.
- Pieds vérin incorrodable, en nylon armé de fibres de verre, résistant aux chocs et produit de nettoyage, permettant un réglage du vide au sol de 100 à 140 mm.
- Portes ferrées sur 2 paumelles à ressort permettant un retour automatique de la porte en position ouverte ou fermée.
- Paumelles en nylon chargé de fibre de verre, fixées par vis inox sur les cloisons de séparations, têtes de vis dissimulées par profil alu filant servant également de liaison entre cloisons.
- Chants et angles des portes arrondis
- Tous les accessoires de quincaillerie nécessaires (équerre, fixations, ferrures spéciales, visserie en acier inoxydable, etc.).
- Ferrage par verrou pivotant en nylon avec voyant de porte position libre et occupé, décondamnable depuis l'extérieur,
- Boutons de porte, fixés en dos à dos sur chaque porte. Fixation invisible par vis inox à l'intérieur et capots clipsés. A chaque porte venant battre sur un mur, l'entreprise devra la mise en œuvre de butée de porte.
- Ossatures complémentaire à la demande en aluminium laqué constitué de poteaux verticaux avec vérins au sol et en tête sous plafond pour raidissement de cloison suivant étude de l'entreprise et prescriptions du fabricant.
- Compris tous perçages, pré-usinages à la demande, etc.
- Au droit des panneaux mis en œuvre directement depuis le sol, l'entreprise devra prévoir en pied, un système de joint à lèvres, complété par un joint pompe acrylique de finition.
- Pour les portes PMR, l'entreprise proposera :
 - Largeur de passage adaptée à la réglementation,
 - Panneau de porte visuellement contrasté par rapport aux autres portes et dégondable de l'extérieur en cas de malaise,
 - Un logo PMR accolée sur le vantail
 - Une serrure bec de cane, facilitant la prise en main par les utilisateurs et permettant de se conformer à la « norme des 400 mm ». Teinte de la serrure visuellement contrasté par rapport au vantail
- Les portes devront être mises en œuvre de façon spécifique pour garantir un « anti-pince-doigt », suivant technique de l'entreprise. Les portes seront mises en œuvre avec un jour périmétrique de 4 cm au pourtour avec toute incidence sur les paumelles et ferrages ou avec un système de joint anti-pince doigt spécifique pour ce type de porte. L'ensemble à inclure aux prix unitaire de l'entreprise.

Prévision 1 :

Ensemble de cloisonnement de 2050 mm ht, inclus refends et porte, l'ensemble en panneaux stratifiés compact.

Produit pouvant convenir : Stratifié massif 13 mm de la société FRANCE EQUIPEMENT ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Dans les sanitaires garçons et Filles
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision 2 :

Cloisons séparatives en panneaux stratifiés compact.

Dimensions : 900 x 2050 mm ht. Finitions et coloris au choix du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

Produit pouvant convenir : *Stratifié massif 13 mm de la gamme CORAIL, de la société FRANCE EQUIPEMENT ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).*

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - En fermeture latérale de la douche dans le sanitaire
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

Prévision 3 :

Séparatifs en panneaux stratifiés compact *spécial petite enfance* mis en œuvre en drapeau (pas de piètement au sol)

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Dans les sanitaires
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

Prévision 4 :

Séparatifs en panneaux stratifiés compact.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Dans les sanitaires garçons en séparation des urinoirs
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

3. Description des ouvrages de « Plâtrerie »

3.1. Doublages

3.1.1. Doublages thermo-acoustiques sur ossature métallique

Doublage des murs par création de cloisons isolantes de doublage à structure métallique et plaques de plâtre, comprenant :

- Une ossature métallique en acier galvanisé conforme au D.T.U. 25.41 comprenant rails et fourrures mise en œuvre sur appuis intermédiaires en polyamide renforcé en fibre de verre conformément aux spécifications et aux préconisations du fabricant.
- Isolation thermique et acoustique en panneau semi-rigide en laine de verre à dérouler à l'intérieur de la cloison, de forte résistance thermique, revêtu d'un pare-vapeur en kraft quadrillé sur une face, mise en œuvre et fixations par embrochage sur fixations métalliques brevetées par le fabricant. L'isolation sera mise en œuvre de façon continue.
- Une lame d'air sera réalisée entre les murs et l'isolation, suivant préconisation des fabricants.
- Parement simple constitué d'une plaque de plâtre haute dureté, de 12,5 mm d'épaisseur avec bords amincis, fixé sur l'ossature. Les plaques employées auront une largeur de 1,20 ml et une hauteur au moins égale à la hauteur des locaux.
- Traitements, au présent lot, de tous les joints verticaux et horizontaux de plaques, par enduit de lissage agréé par le fabricant avec bande de calicot et enduit de finition en deux passes. Inclus bande armée en renfort d'angle.
- Prévoir également tous les U plastique lorsque ce doublage se situera dans une pièce d'eau.
- Les cloisons de doublage seront réalisées dans la hauteur totale entre structures porteuses horizontales (du sol au plafond) y compris dans la hauteur des plénums des plafonds suspendus.
- L'entrepreneur du présent lot devra la descente des câbles électrique au droit des cloisons de doublage ainsi que le percement à la scie cloche suivant les indications de l'électricien des réservations des appareils électrique.
- L'entrepreneur devra prévoir l'ensemble des renforts complémentaires agréés par le fabricant à adapter dans les cloisons de doublage pour fixation d'appareils sanitaires ou de robinetterie suivant prescriptions du lot « plomberie ».
- Mise en œuvre conforme à la norme française NF P 72-203 (D.T.U. 25.41), Avis Techniques, Procès-verbaux des produits employés et techniques préconisées par les fabricants.

Nota : la mise en place de plaques de plâtre spéciales dans les locaux classés EB + sont gérées en plus-value ci-après dans le présent document dans l'article dédié.

Produit pouvant convenir : Système d'ossature OPTIMA et panneaux semi-rigide en laine de verre revêtu d'un pare-vapeur en kraft de type GR 32 ROULE REVETU KRAFT, de la société ISOVER SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Produit pouvant convenir : Plaques de plâtre PLACO IMPACT, l'ensemble de la société PLACO SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision 1 :

Cloison de doublage thermo-acoustique intérieur avec ossature métallique + 1 plaque de plâtre haute dureté + isolant.

Performances et caractéristiques de l'isolant :

- Épaisseur isolant : 95 mm
- Résistance thermique : $R = 2.95 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ (R de $2.85 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ minimal requis)

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Suivant indications des plans et coupes.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Suivant indications des plans et coupes.
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Suivant indications des plans et coupes.

Prévision 2 :

Cloison de doublage thermo-acoustique intérieur avec ossature métallique + 1 plaque de plâtre haute dureté + isolant.

Performances et caractéristiques de l'isolant :

- Épaisseur isolant : 150 mm
- Résistance thermique : $R = 4.65 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ (R de $4.40 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ minimal requis)

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Suivant indications des plans et coupes.
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

3.1.2. Contre-cloison sur ossature métallique

Contre-cloison sur élévations intérieures existantes, comprenant :

- Une ossature métallique en acier galvanisé de 6/10^{ème} de millimètre d'épaisseur minimum conforme au D.T.U. 25.41 comprenant rails et montants ou fourrures mise en œuvre conformément aux spécifications du fabricant en pose à entraxes de 0,40 à 0,60 m, montants simples ou doubles.
- Isolation thermique et acoustique en panneau semi-rigide en laine de verre à dérouler à l'intérieur de la cloison, de forte résistance thermique, revêtu d'un pare-vapeur en kraft quadrillé sur une face, mise en œuvre et fixations par embrochage sur fixations métalliques brevetées par le fabricant. L'isolation sera mise en œuvre de façon continue.
- Une lame d'air sera réalisée entre les murs et l'isolation, suivant préconisation des fabricants.
- Parement simple constitué de deux plaques de plâtre à haute résistance aux chocs, de 12,5 mm d'épaisseur avec bords amincis, fixé sur l'ossature. Les plaques employées auront une largeur de 1,20 m et une hauteur au moins égale à la hauteur des locaux.
- Traitements, au présent lot, de tous les joints verticaux et horizontaux de plaques, par enduit de lissage agréé par le fabricant avec bande de calicot et enduit de finition en deux passes. Inclus bande armée en renfort d'angle.

Prévoir également tous les U plastique lorsque ce doublage se situera dans une pièce d'eau.

Les doublages s'arrêteront sur les cloisons de distribution et ne seront en aucun cas filant.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Les cloisons de doublage seront réalisées dans la hauteur totale entre structures porteuses horizontales (du sol au plafond) y compris dans la hauteur des plénums des plafonds suspendus.

L'entrepreneur du présent lot devra la descente des câbles électrique au droit des cloisons de doublage ainsi que le percement à la scie cloche suivant les indications de l'électricien des réservations des appareils électrique.

L'entrepreneur devra prévoir l'ensemble des renforts complémentaires agréés par le fabricant à adapter dans les cloisons de doublage pour fixation d'appareils sanitaires ou de robinetterie suivant prescriptions du lot « plomberie ».

Mise en œuvre conforme à la norme française NF P 72-203 (D.T.U. 25.41), Avis Techniques, Procès-verbaux des produits employés et techniques préconisées par les fabricants.

Nota : la mise en place de plaques de plâtre spéciales dans les locaux classés EB + sont gérées en plus-value ci-après dans le présent document dans l'article dédié.

Prévision 1 :

Contre-cloison intérieure avec structure métallique + 1 plaque de plâtre haute dureté + isolant, sur ancienne façade devenue élévation intérieure. Inclus calages pour mise en œuvre sur murs existants.

Performances et caractéristiques de l'isolant :

- Épaisseur plaque de plâtre : 1x13 mm
- Épaisseur isolant : 30 mm
- Résistance thermique : R = 0.75 m² K/W
- Réaction au feu : A1

Produit pouvant convenir : Cloison de doublage avec système d'ossature et plaques de plâtre PLACOPLATRE et PLACO IMPACT, l'ensemble de la société PLACO SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Produit pouvant convenir : Panneau de laine de verre revêtu d'un voile de verre de type PAR, de la société ISOVER SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :⇒ **TRANCHE FERME :**

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sur anciennes façades du bâtiment existant dans les locaux de l'école maternelle en extension.
- **École maternelle existante :**
 - Sur élévations intérieures de la circulation 1 et du sanitaire donnant sur l'extension.

⇒ **TRANCHE CONDITIONNELLE :**

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sur élévations intérieures du local rangement et de la circulation donnant sur l'école élémentaire au droit du JD.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS
Prévision 2 :

Contre-cloison intérieure coupe-feu ½ h avec structure métallique + 2 plaques de plâtre standard + isolant, sur abouts de fermettes existantes. Inclus calages pour mise en œuvre.

Performances et caractéristiques de l'isolant :

- Épaisseur plaque de plâtre : 2x13 mm
- Résistance au feu : CF ½ h
- Épaisseur isolant : 80 mm
- Réaction au feu : A1

Produit pouvant convenir : Cloison de doublage avec système d'ossature et plaques de plâtre PLACOPLATRE et PLACO IMPACT, l'ensemble de la société PLACO SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Produit pouvant convenir : Panneau de laine de verre revêtu d'un voile de verre de type PAR, de la société ISOVER SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :

 ⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - En about des fermettes en façades Est et Sud du bâtiment et dans la hauteur du plénum de l'école maternelle en extension

 ⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

Prévision 3 :

Contre-cloison intérieure coupe-feu 1 h avec structure métallique + 2 plaques de plâtre à haute résistance au feu + isolant, sur élévations intérieure existante. Inclus calages pour mise en œuvre.

Performances et caractéristiques de l'isolant :

- Épaisseur plaque de plâtre : 2x13 mm
- Résistance au feu : CF 1 h
- Épaisseur isolant : 80 mm
- Réaction au feu : A1

Produit pouvant convenir : Cloison de doublage avec système d'ossature et plaques de plâtre LISAFAM, l'ensemble de la société PLACO SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Produit pouvant convenir : Panneau de laine de verre revêtu d'un voile de verre de type PAR, de la société ISOVER SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :

 ⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sous escalier du bâtiment existant attenant au réfectoire en extension, sur élévation intérieure du futur TGBT donnant sur la cuisine.
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

 ⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

3.2. Cloisons - Gains

3.2.1. Cloisons en plaques de plâtre sur ossature métallique

Cloison constituée de plaques de plâtre vissées sur un système vertical d'ossature métallique indépendante et comprenant :

- Une ossature métallique en acier galvanisé de 6/10^{ème} de millimètre d'épaisseur minimum conforme au D.T.U. 25.41 comprenant rails et montants mise en œuvre conformément aux spécifications du fabricant en pose à entraxes de 0,40 m à 0,60 m, montants simples ou doubles.
- Parements simples ou doubles constituées d'une ou deux plaques de plâtre standard et/ou plaques de plâtres à haute dureté, et/ou plaques de plâtres à haute résistance au feu, de 12,5 mm d'épaisseur, avec bords amincis, fixées sur chaque face de l'ossature.
- Étanchéité au sol contre les remontées d'humidité par polyane double épaisseur, avec cordon mastic ou joint plat imprégné.
- Isolation thermique et acoustique (épaisseur suivant type de cloison), mise en œuvre à l'intérieur de la cloison en laine de verre, renforcée d'un voile de verre.
- Tous les joints verticaux et horizontaux de plaques seront traités au présent lot par enduit de lissage agréé par le fabricant avec bande de calicot et enduit de finition en deux passes.
- Bande armée en renfort d'angle.

Les cloisons seront réalisés dans la hauteur totale entre structures porteuses horizontales (du sol au plafond) y compris dans la hauteur des plénums des plafonds suspendus.

Inclus pour des cloisons de grandes hauteurs, le renforcement de la cloison (montants doubles, entraxes réduits, etc.) ou le cas échéant un dimensionnement plus important de l'épaisseur de la cloison.

Le système préconisé devra faire l'objet d'un avis technique du C.S.T.B. avec PV favorable.

L'entrepreneur du présent lot devra la descente des câbles électrique au droit des cloisons ainsi que le percement à la scie cloche suivant les indications de l'électricien des réservations des appareils électrique.

Les cloisons de distribution seront prolongées jusqu'aux murs de façade.

L'entrepreneur devra prévoir l'ensemble des renforts complémentaires agréés par le fabricant à adapter dans les cloisons pour fixation d'appareils sanitaires ou de robinetterie suivant prescriptions du lot « plomberie ».

Nota : la mise en œuvre de plaques spéciales pour locaux classés EB+ collectifs est gérée dans l'article dédié.

Prévision 1 :

Cloisons de type 98/48 avec ossature, montant simple ou double avec entraxe de 0,40 m ou 0.60 m suivant hauteur, parement double aux 2 faces avec 1 plaque de plâtre standard + 1 plaque haute dureté + isolation à l'intérieur des parements.

Performances et caractéristiques :

- Épaisseur cloison : 98 mm
- Épaisseur et nombre de plaque de plâtre : 2x13 mm (x 2 parements)
- Épaisseur isolant : 45 mm
- Largeur de l'ossature : 48 mm
- Résistance au feu : EI 60
- Indice d'affaiblissement acoustique : $R_w (C ; C_{tr}) = 49 (-2 ; -8) \text{ dB}$

Produit pouvant convenir : Cloison type 98/48 avec système d'ossature PLACOSTIL et plaques de plâtre PLACOPLATRE et PLACO IMPACT, l'ensemble de la société PLACO SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Produit pouvant convenir : Panneau roulé en laine de verre revêtu d'un voile de polyester non tissé de type PAR DUO, de la société ISOVER SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Pour les cloisons cotées 10 cm
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Pour les cloisons cotées 10 cm

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Pour les cloisons cotées 10 cm

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision 2 :

Cloisons de type 140 mm avec ossature alternée, montant double avec entraxe de 0,40 m ou 0.60 m suivant hauteur, parement indépendant double 2 faces avec 1 plaque de plâtre + 1 plaque de plâtre haute dureté + isolation à l'intérieur des parements.

Performances et caractéristiques :

- Épaisseur cloison : 140 mm
- Épaisseur et nombre de plaque de plâtre : 2x13 mm + 2x13 mm
- Épaisseur isolant : 1x70 mm
- Résistance au feu : EI 60
- Indice d'affaiblissement acoustique : $R_w (C ; C_{tr}) = 61 (-2 ; -8) \text{ dB}$

Produit pouvant convenir : Cloison type SAA 140 avec système d'ossature PLACOSTIL et plaques de plâtre PLACOPLATRE et PLACO IMPACT, l'ensemble de la société PLACO SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Produit pouvant convenir : Panneau roulé en laine de verre revêtu d'un voile de polyester non tissé de type PAR DUO, de la société ISOVER SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension** :
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension** :
 - Sans objet
- **École maternelle en extension** :
 - Pour les cloisons cotées 14 cm
- **École maternelle existante** :
 - Pour les cloisons cotées 14 cm

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension** :
 - Sans objet

3.2.2. Gaines et coffres horizontaux et verticaux

Gaines et coffres horizontaux et verticaux coupe-feu et acoustiques, comprenant :

Une ossature métallique en acier galvanisé de 6/10ème d'épaisseur minimum, comprenant montant verticaux, lisses, etc. pose à entraxes de 0,60 m maximum.

Mise en œuvre des ossatures en doublage dans la hauteur de la gaine horizontale.

- Sur chaque parement, une ou deux plaques de finition standard ou haute dureté avec bords amincis, de 12,5 mm ou 18 mm d'épaisseur, fixé sur l'ossature
- Une isolation par panneaux roulés en laine de verre, revêtus d'un voile de polyester non tissé, insérés à l'intérieur des montants.
- Toutes finitions, bandes, joints etc.
- Prévoir également les chants de finitions, habillages et toutes sujétions.

Lorsque l'intérieur de la gaine n'est pas accessible, les parois (parements intérieur et ossature) seront assemblées au sol puis fixées à la structure.

Compris traitement des joints, bandes ou cornière renfort d'angles pour angles saillants, raccords divers, conformément à la norme française NF P 72-203 (D.T.U. 25.41) par enduit de lissage, bande de calicot et enduit de finition en deux passes, l'ensemble agréé par le fabricant.

Compris réservations pour grilles, trappes, équipement divers et renforts divers, suivant indications des lots techniques.

Mise en œuvre conforme à la norme française NF P 72-203 (DTU 25.41), aux procès-verbaux et aux recommandations des fabricants.

L'ensemble en conformité avec la notice acoustique du projet

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision :

Coffres horizontaux et verticaux coupe-feu et acoustique, avec ossature métallique, parement en plaques de plâtre à haute résistance aux chocs et isolation. Inclus soffites et dévoiements.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :○ **École élémentaire en extension :**

- Suivant spécifications des plans de la maîtrise d'œuvre et du BET fluides, pour gaines et coffres verticaux et horizontaux. Pour habillages des canalisations, ventilation de chute, gaines V.M.C. cheminant à l'intérieur des locaux.

○ **Restaurant scolaire en extension :**

- Suivant spécifications des plans de la maîtrise d'œuvre et du BET fluides, pour gaines et coffres verticaux et horizontaux. Pour habillages des canalisations, ventilation de chute, gaines V.M.C. cheminant à l'intérieur des locaux.

○ **École maternelle en extension :**

- Suivant spécifications des plans de la maîtrise d'œuvre et du BET fluides, pour gaines et coffres verticaux et horizontaux. Pour habillages des canalisations, ventilation de chute, gaines V.M.C. cheminant à l'intérieur des locaux.

○ **École maternelle existante :**

- Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :○ **Accueil/périscolaire en extension :**

- Suivant spécifications des plans de la maîtrise d'œuvre et du BET fluides, pour gaines et coffres verticaux et horizontaux. Pour habillages des canalisations, ventilation de chute, gaines V.M.C. cheminant à l'intérieur des locaux.

3.3. Plafonds**3.3.1. Plafonds en plaque de plâtre sur ossature métalliques**

Plafonds constituée de plaques de plâtre vissées sur un système horizontal d'ossature métallique indépendante et comprenant :

- Une ossature métallique en acier galvanisé de 6/10ème de millimètre d'épaisseur minimum conforme au D.T.U. 25.41 comprenant fourrures, rails, entretoises, suspentes, etc. L'ossature sera formée d'une ossature primaire si nécessaire suivant configuration et étude de l'entreprise, et d'une ossature secondaire support des plaques de plâtres. L'ossature sera fixée, soit directement, sur la charpente bois (pannes, chevrons, fermettes, ...) ou le planchers de structure (béton, plancher collaborant, etc.), soit au moyen de suspentes et tout accessoire de pose et fixations suivant spécifications du fabricant, avec hauteur permettant la mise en œuvre d'un matelas d'isolant en continue entre la plaque de plâtre et la structure support. Les suspentes et profilés, simple ou double, seront espacés suivant les préconisations du fabricant.
- Parement constitué d'une ou deux plaques de plâtre standard et/ou plaques de plâtres à haute dureté, et/ou plaques de plâtres à haute résistance au feu, ou plaque de plâtre perforée, avec bords amincis, fixées perpendiculairement à l'ossature.
- Dans le cas d'ouvrages coupe-feu, l'entrepreneur devra l'utilisation d'ossature « spécial feu » et la protection des joints transversaux et longitudinaux par languettes complémentaires suivant préconisations du fabricant.
- Tous les joints de plaques seront traités au présent lot, par enduit de lissage agréé par le fabricant avec bande de calicot et enduit de finition en deux passes. Traitement de finition des joints et toutes façons.

Inclus toutes sujétions de fixation, ossature primaire à la demande et toutes sujétions pour une parfaite finition des ouvrages.

Toutes les découpes pour passage de ventilation, luminaires, et autres seront implicitement incluses dans les prix ainsi que tous les ajustements au pourtour des locaux.

Mise en œuvre et produits conforme à la norme française NF P 72-203 (D.T.U. 25.41), Avis Technique des produits employés, procès-verbaux et techniques préconisées par le fabricant.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS
Prévision 1 :

Plafonds horizontaux et rampants sous charpente bois, formant écran acoustique ($R_a \geq 38$ dB), avec ossature métallique et parement avec une plaque de plâtre standard. Inclus ossature primaire.

Nota : *l'ossature devra reprendre les charges de la nappe isolante avec membrane d'étanchéité, des plafonds suspendus, des gaines suspendues, etc.*

Performances et caractéristiques :

- Épaisseur et nombre de plaque de plâtre : 1 x 13 mm
- Résistance au feu : CF 1/4
- Indice d'affaiblissement acoustique : $R_w (C ; C_{tr}) = 50 (-3 ; -9)$ dB (avec isolant Ép. > 80 mm)

Produit pouvant convenir : *Système d'ossature de type PLACOSTIL F530 et STIL PRIM 100 et plaques de plâtre, l'ensemble de la société PLACO SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).*

Localisation :

 ⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - En sous-face de la charpente bois
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - En sous-face de la charpente bois
- **École maternelle en extension :**
 - En sous-face de la charpente bois
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

 ⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - En sous-face de la charpente bois

Prévision 2 :

Plafonds horizontaux sous charpente bois, avec ossature métallique et parement avec deux plaques de plâtre à haute résistance au feu. Inclus ossature primaire à la demande.

Performances et caractéristiques :

- Épaisseur et nombre de plaque de plâtre : 2 x 13 mm
- Résistance au feu : REI 60
- Indice d'affaiblissement acoustique : $R_w (C ; C_{tr}) = 53 (-3 ; -8)$ dB (avec isolant Ép. > 80 mm)

Produit pouvant convenir : *Système d'ossature de type PLACOSTIL F530 et STIL PRIM 100 et plaques de plâtre LISAFLAM, l'ensemble de la société PLACO SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).*

Localisation :

 ⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Pour le local « sous-station ».
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Pour le local « sous-station ».
- **École maternelle existante :**
 - Pour les locaux « rangements »

 ⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Pour les locaux « rangements »

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

3.3.2. Isolation thermique rapportée

Isolation thermique mise en œuvre en continu et en pose croisée une ou deux nappes de laine de verre, sur plafond en plaques de plâtre.

Inclus toutes sujétions de pose, sujétions de renforts de suspentes à la demande des surcharges.

L'isolant bénéficiera d'un certificat ACERMI.

Prévision 1 :

Isolation thermique rapportée en sous-face de couverture et sur plafond en plaque de plâtre formant écran acoustique. Inclus relevé sur refends pour traitement des ponts thermiques.

Performances et caractéristiques :

- Épaisseur isolant : 230 mm
- Résistance thermique : $R = 5.75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ (R minimal requis de $5.70 \text{ m}^2 \text{ K/W}$)
- Conductivité thermique : $\lambda = 0.04 \text{ W (m/K)}$
- Réaction au feu : Euroclasse A1

Produit pouvant convenir : Feutre en laine de verre de type IBR Nu, de la société ISOVER SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

 ⇒ **TRANCHE FERME :**

- **École élémentaire en extension :**
 - Sur plafonds droits et rampants acoustiques en sous-face de charpente bois.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sur plafonds droits et rampants acoustiques en sous-face de charpente bois.
- **École maternelle existante :**
 - Sur entrants de charpente existante de la zone restructurée.

 ⇒ **TRANCHE CONDITIONNELLE :**

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sur plafonds droits et rampants acoustiques en sous-face de charpente bois.

Prévision 2 :

Isolation thermique rapportée en sous-face de couverture et sur plafond en plaque de plâtre formant écran acoustique.

Performances et caractéristiques :

- Épaisseur isolant : 275 mm
- Résistance thermique : $R = 6.85 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
- Conductivité thermique : $\lambda = 0.04 \text{ W (m/K)}$
- Réaction au feu : Euroclasse A1

Produit pouvant convenir : Feutre en laine de verre de type IBR Nu, de la société ISOVER SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

 ⇒ **TRANCHE FERME :**

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sur plafonds droits et rampants acoustiques en sous-face de charpente bois.
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

 ⇒ **TRANCHE CONDITIONNELLE :**

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

3.3.3. Écran pare-vapeur

Mise en place juxtaposée et continue en sous-face d'un écran pare-vapeur (Sd > 18 m) en polypropylène (épaisseur : 340 µm) en sous-face armé d'un voile non tissé pour une meilleure résistance à la déchirure au clou (> 120 N) et à l'arrachement. Inclus collage du recouvrement des lés à l'aide d'une bande adhésive rapportée issues du même fabricant.

Si le système d'ossature utilisé nécessite de percer les lés de l'écran pare-vapeur, il est recommandé d'utiliser des suspentes adaptées permettant de garantir l'étanchéité à l'air ou bien de reconstituer l'étanchéité des percements au droit de chaque suspente. L'entreprise devra également le raccordement de l'écran pare-vapeur avec les élévations à l'aide d'une colle plasto-élastique ou d'une bande adhésive toilée et flexible. Le raccordement sera réalisé sans tension. Les supports seront propres, secs et dépoussiérés. L'entreprise devra le raccordement du pare-vapeur dans les mêmes conditions au droit des traversées de couverture, et aux points particuliers constitués par les gaines ou trémies. Inclus adhésif double face de jointement des lés, procédé de passage de câble et gaines adaptées au procédé utilisé, manchons, mastic d'étanchéité en périphérie, etc. L'entreprise veillera à ménager un vide technique entre le plafond et le pare-vapeur afin d'éviter les percements de la membrane par les autres corps d'état.

L'écran pare-vapeur bénéficiera d'un avis technique. Inclus emploi des accessoires de mise en œuvre conformément à l'avis technique du produit.

Prévision :

Mise en œuvre d'un écran pare-vapeur.

Produit pouvant convenir : Membrane de type STOPVAP, de la société ISOVER SAINT GOBAIN ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :⇒ **TRANCHE FERME :**○ **École élémentaire en extension :**

- Sous l'isolation rapportée sur plafonds en plaques de plâtre formant écran acoustique.

○ **Restaurant scolaire en extension :**

- Sous l'isolation rapportée sur plafonds en plaques de plâtre formant écran acoustique.

○ **École maternelle en extension :**

- Sous l'isolation rapportée sur plafonds en plaques de plâtre formant écran acoustique.

○ **École maternelle existante :**

- Sans objet

⇒ **TRANCHE CONDITIONNELLE :**○ **Accueil/périscolaire en extension :**

- Sous l'isolation rapportée sur plafonds en plaques de plâtre formant écran acoustique.

3.4. Divers ouvrages**3.4.1. Plus-value pour plaque de plâtre pour milieu très humide**

Plus-value pour la fourniture et pose de plaque de plâtre spéciale à très haute résistance à l'humidité, en plafonds et au pourtour des locaux humides suivant normes, additifs d'Avis techniques, etc., en remplacement de la plaques de plâtres standard.

Constitution des plaques : Cœur de plaque spécialement formulé pour locaux très humide avec plâtre, hydrofugeant, fongicide et fibres de verre, et en surface un parement non cartonné orange, constitués d'un non-tissé hydrofugé à base de fibres organiques et minérales imprégnées.

L'entreprise se référera à l'avis technique du produit employé pour connaître le nombre de plaque à très haute résistance à l'humidité à mettre en œuvre et le traitement en pieds à réaliser (1 ou 2 plaques de parement, parement coté local à traiter ou aux deux faces, etc.). Inclus toutes incidences sur l'ossature métallique notamment renforcement de la galvanisation, visserie, traitement des joints, etc.

La protection des remontées d'eau par capillarité dans les ouvrages contiguës à des pièces d'eau doit être assurée conformément aux dispositions des P.V. d'agrément.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision :

Plus-value, pour plaque de plâtres à très haute résistance à l'humidité au pourtour des locaux humides (EB+ collectif et EC) avec protection en pieds, suivant normes, additifs d'Avis techniques, etc.

Produit pouvant convenir : Plaque(s) de plâtre de type PREGYWAB, de la société SINIAT ou équivalent, (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :○ **École élémentaire en extension :**

- Pour les doublages, cloisons, plafonds, gaines, coffres, dans les locaux classés EB+ collectifs et locaux techniques.

○ **Restaurant scolaire en extension :**

- Sans objet

○ **École maternelle en extension :**

- Pour les doublages, cloisons, plafonds, gaines, coffres, dans les locaux classés EB+ collectifs

○ **École maternelle existante :**

- Pour les cloisons, plafonds, gaines, coffres, dans les locaux classés EB+ collectifs

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :○ **Accueil/périscolaire en extension :**

- Pour les cloisons, plafonds, gaines, coffres, dans les locaux classés EB+ collectifs

3.4.2. Renfort de cloisons, doublages

L'entrepreneur devra prévoir l'ensemble des renforts complémentaires agréés par le fabricant à adapter dans les cloisons et doublages pour fixation d'appareils sanitaires, de robinetterie et de barres de maintien/relevage, etc., suivant préconisations du lot « Plomberie - Chauffage - VMC ».

L'ensemble comprend les adaptations et renforts nécessaires de l'ossature métallique, montants et lisses de renforts, traverses supplémentaires, platines, etc.

Une mise-au-point sera réalisée avec le lot « Plomberie - Chauffage - VMC » en phase d'exécution des travaux.

L'entreprise fournira ses plans d'EXE avec détail d'implantation pour validation avant travaux.

Renfort par mise en place de bande de 20 cm en panneau bois type CTBX de 22 mm d'épaisseur ou bandeau métallique, fixé sur l'ossature métallique, pour fixation des mains courantes, protections et pare-chocs muraux, dans les cloisons en plaques de plâtre sur ossature, etc.

Prévision 1 :

Renfort de cloisons et de doublages avec ossature métallique, pour fixation d'appareils sanitaires, de robinetterie et de barres de maintien/relevage, etc., suivant préconisations du lot « Plomberie - Chauffage - VMC ».

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :○ **École élémentaire en extension :**

- Dans les sanitaires Filles

○ **Restaurant scolaire en extension :**

- Sans objet

○ **École maternelle en extension :**

- Dans les sanitaires enfants

○ **École maternelle existante :**

- Dans le sanitaire et le local entretien

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :○ **Accueil/périscolaire en extension :**

- Dans le sanitaire et le local rangement

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision 2 :

Renfort de cloisons et de doublages avec ossature métallique, pour fixation des mains courantes, protections et pare-chocs muraux, etc., dans les doublages et cloisons en plaques de plâtre sur ossature.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Pour renforts de cloisons et de doublages
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Pour renforts de cloisons et de doublages
- **École maternelle en extension :**
 - Pour renforts de cloisons et de doublages
- **École maternelle existante :**
 - Pour renforts de cloisons et de doublages

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Pour renforts de cloisons et de doublages

3.4.3. Diverses finitions

Travaux divers d'habillage de finition au droit des diverses ouvertures, trémies, percements, reprises, modifications, à l'intérieur, par plaques de plâtre BA 13 suivant les cas avec enduit et bandes de finition et tous raccordements soigné. Compris, si nécessaire, ossature métallique en acier galvanisé.

Divers ouvrages de finitions tels que coffres, trémies, gaines, trappes pour l'aération, le désenfumage, la visite des canalisations, etc.

Divers habillage en plaques de plâtres à haute dureté, fixées par collage, inclus le nettoyage préalable des supports avant pose des plaques avec plots de colle inclus toutes sujétions.

L'entreprise titulaire du présent lot doit la totalité des raccords, des scellements et rebouchages des autres corps d'état, avec finition du support en tous points conforme aux caractéristiques (aspect de surface, planéité, aplombs) imposées par les normes françaises NF P 72-203 et NF P 72-204.

Compris tous les raccords liés aux travaux de déconstruction et au droit des créations et/ou adaptation d'ouverture réalisée par le lot « gros œuvre ».

Toutes ces finitions en plâtre dues par le présent lot, en particulier au pourtour et en raccordement des accessoires des autres corps d'état, seront réalisées avec un enduit à prise rapide (pas de finitions au plâtre ⇒ temps de séchage).

L'entrepreneur devra toute les finitions avant travaux de peinture, notamment les joints pompe de finition entre huisseries, bâtis, bâtis d'arrêt, poteaux de tête, chantplats, baguettes d'angles, etc., et la paroi (de toute nature).

Approvisionnement, chargement, déchargement, manutention, etc. nettoyage en cours et en fin de travaux, et toutes sujétions d'exécution du chantier.

Prévision :

Ensemble des ouvrages de finitions, des scellements, des raccords et des nettoyages nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux avant revêtements de finition (protections murales, faïence, peinture, revêtements muraux, revêtements de sols, etc.).

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Pour l'ensemble du projet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Pour l'ensemble du projet
- **École maternelle en extension :**
 - Pour l'ensemble du projet
- **École maternelle existante :**
 - Pour l'ensemble du projet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Pour l'ensemble du projet

4. Description des ouvrages de « Plafonds suspendus »

4.1. Plafonds suspendus intérieurs

4.1.1. Plafonds suspendus démontables

Réalisation de plafonds suspendus en laine de roche volcanique, mise en œuvre sur ossature métallique galvanisée laquée en pose démontable. Certains locaux pourront être réalisés en silice compressée ou composé de substrat minéral bio-soluble non nocif suivant la directive européenne 97/67/69 EC.

Les types et natures de plafonds seront variables en fonction de leur destination (esthétique, acoustique, technique, etc.)

Dans tous les cas, les plafonds auront un module 600 x 600 mm et/ou 1200 x 600 mm et seront posés sur ossature de façon à être facilement démontable.

Plafonds suspendus seront en panneaux, suivant modèle avec système d'ossature apparente pour plafonds démontables et cornières de rives sur la périmétrie des pièces, cornières à facette pour entourage de poteaux cylindriques ou ouvrages courbes, l'ensemble agréé par le fabricant de plafonds suspendus.

Dans les locaux où le taux d'humidité de l'air est supérieur à 70% pour une température de 20°C, il est nécessaire de prévoir une ossature adaptée à l'usage de la pièce.

La semelle des profils T ou profil spécifique, seront revêtue d'un parement laqué de teinte au choix de la maîtrise d'œuvre, suivant palette du fabricant.

Compris ossature primaire complémentaire, si nécessaire, avec lisses et poutres en profilés tubulaires ou en fer IPE, IPN de sections appropriées y compris et tous percement, scellement, fixation mécanique. L'entreprise devra fournir au bureau de contrôle, ou le cas échéant, le maître d'œuvre, les notes de calcul des ossatures primaire et secondaires, suspentes, etc.

Toutes les découpes pour passage de ventilation, luminaires et autres seront implicitement incluses dans les prix ainsi que tous les ajustements au pourtour des locaux. A ce titre, l'entrepreneur prévoira la quantité supplémentaire de dalles nécessaires, pour la complète réalisation des plafonds suspendus.

Inclus à la demande clips supplémentaires de fixation pour maintien des dalles de plafonds sur ossature afin de rendre indémontable le plafond.

Pour la pose en sous-face d'écran en plaques de plâtre et membrane d'étanchéité, l'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires à la mise en œuvre des dispositifs de suspension et de fixation.

Inclus toutes sujétion pour mise en œuvre du plafond en pose incliné suivant plans et coupes, avec ossature adaptée, clips anti-soulèvement, etc.

La mise en œuvre des plafonds sera réalisée conformément aux prescriptions de la norme NF P 68-203 (référence D.T.U. 58.1), et plans de la maîtrise d'œuvre.

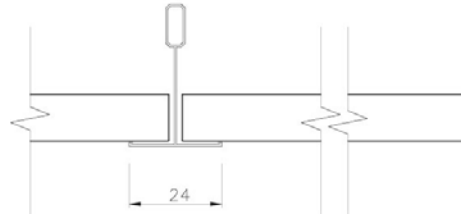
C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS
Prévision 1 :

Plafonds suspendus acoustiques démontables en dalles, de type **décoratif couleur** sur ossature T24 laqué couleur.

Teinte au choix au maître d'œuvre, avec emploi de plusieurs teintes possibles.

Performances et caractéristiques :

- Dimension panneau : Module 600 x 600 mm
- Épaisseur panneau : 20 mm
- Poids : 2.20 kg/m²
- Finition **lisse couleur**
- Face apparente revêtue d'un voile minéral couleur
- Face coté plénum revêtue d'un contre-voile
- Côtés peints
- Coefficient d'Absorption : 0.95 (α_w)
- Réaction au feu : Euroclasse A2-s1,d0
- Stabilité en milieu humide : 100 %
- Réflexion à la lumière : Selon finition
- Résistance thermique : 0.55 m² K/W
- Entretien : aspiration avec brosse souple (voir notice fabricant)
- Plafonds ne favorisant pas le développement de micro-organismes.



Produit pouvant convenir : Plafonds suspendus de type **COLOR-ALL**, de la société **ROCKFON**, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :

 ⇒ **TRANCHE FERME :**

- **École élémentaire en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.
- **École maternelle en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.
- **École maternelle existante :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.

 ⇒ **TRANCHE CONDITIONNELLE :**

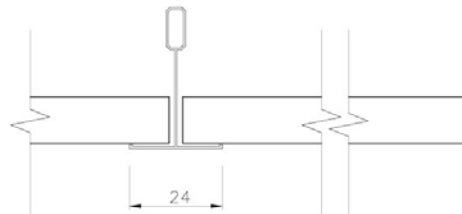
- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.

Prévision 2 :

Plafonds suspendus acoustiques démontables en dalles, de type **standard** sur ossature T24 laqué blanc.

Performances et caractéristiques :

- Dimension panneau : Module 600 x 600 mm
- Épaisseur panneau : 15 mm
- Poids : 2.0 kg/m²
- Finition peint blanc uni lisse
- Face apparente revêtue d'un voile minéral peint en blanc
- Face coté plénum revêtue d'un voile minéral naturel
- Coefficient d'Absorption : 0.90 (α_w)
- Réaction au feu : Euroclasse A1
- Stabilité en milieu humide : 100 %
- Résistance à la flexion : 1/C/0N selon la norme NF EN 13964
- Réflexion à la lumière : 86%
- Résistance thermique : 0.40 m² K/W



Produit pouvant convenir : Plafonds suspendus de type **BLANKA**, de la société **ROCKFON**, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :

 ⇒ **TRANCHE FERME :**

- **École élémentaire en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

 ⇒ **TRANCHE CONDITIONNELLE :**

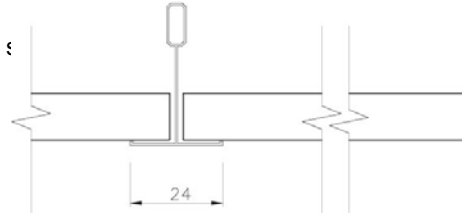
- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS
Prévision 3 :

Plafonds suspendus acoustiques démontables en dalles, de type *milieu humide* sur ossature T24 laqué blanc.

Performances et caractéristiques :

- Dimension panneau : Module 600 x 600 mm
- Épaisseur panneau : 12 mm
- Face apparente revêtue d'un voile minéral peint en blanc finition :
- Face coté plénum revêtue d'un contre-voile minéral naturel
- Coefficient d'Absorption : 0.50 (α_w)
- Réaction au feu : Euroclasse A1
- Stabilité en milieu humide : 100 %
- Réflexion à la lumière : 86%
- Résistance à l'humidité et aux projections d'eau
- Nettoyage à l'eau tiède à l'éponge (voir notice fabricant)
- Plafonds ne favorisant pas le développement de micro-organismes.



Produit pouvant convenir : Plafonds suspendus de type LOGIC, de la société ROCKFON, ou équivalent (similaire en terme de qualité technique, normative, économique, décorative et architecturale, garantie, etc.).

Localisation :

 ⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.
- **École maternelle existante :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.

 ⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Suivant localisations définies au tableau des finitions intérieures.

4.1.2. Interventions sur plafonds démontable existant

Dans le cadre des travaux de modification de réseaux dans les bâtiments existants, l'entreprise devra réaliser des travaux de dépose et de repose de dalles de plafonds suspendus suivant indications des plans du BET Fluides et étude de l'entreprise, l'ensemble comprenant :

- Dépose de dalles de 600 x 600 ou de 1200 x 600 mm, avec stockage pour repose dans un local défini avec le maître d'ouvrage.
- Repose des dalles après intervention de l'entreprise Fluides pour passage des réseaux en plénum.
- Inclus apport à la demande de dalles à l'identique des existantes pour remplacement des dalles détériorées lors des travaux de dépose.
- Remplacement à la demande des ossatures support de dalles ne pouvant être réemployées.
- Toutes sujétions d'échafaudage à la demande.
- Tri, chargement et coltinage des gravats, chargement en camion et évacuation aux centres de stockages et de traitements agréés.
- Nettoyage de finition.

L'entrepreneur devra vérifier sur place l'étendue des ouvrages afin de fournir une offre de prix nette sans prétendre à aucune plus-value pour ces ouvrages.

C.C.T.P - LOT N°06 : MENUISERIES INTÉRIEURES – PLÂTRERIE – PLAFONDS SUSPENDUS

Prévision :

Dépose et repose de dalles de plafonds suspendus existants en coordination avec l'entreprise du lot Fluides pour passage des réseaux en plénum. Inclus apport à la demande de dalles neuves identiques aux dalles déposées et toutes sujétions.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Dans le réfectoire existant
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

4.2. Plafonds suspendus extérieurs**4.2.1. Plafonds de sous face en planches**

Plafonds droit en planches Mélèze qualité extérieure parfaitement dressées et corroyées sur les faces vues de section 18 x 150 mm.

Mise en œuvre du chevronnage bois à espacement de 0,40 m et fixée mécaniquement par vissage à l'aide de vis en acier galvanisé à cuvette en sous-face de la charpente traditionnelle, y compris toutes structures complémentaires à la demande et toutes finitions suivant étude de l'entreprise.

Les vis de fixation seront galvanisées posées en cuvettes encastrées et enduites à l'aide de mastic teinté.

Les planches sont posées avec un vide de 15 à 20 mm environ entre chaque planche et suivant calepinage de la maîtrise d'œuvre.

Fermeture du plafond en rives sur vide par planche de dimension adaptée à la hauteur du plénum et toutes sujétions.

Pour assurer la protection anti-moustiques, il sera fourni, posé et tendu sur l'ossature support avant la pose des planches un grillage polyéthylène anti-moustique assurant également la ventilation de la sous face.

Isolation thermique en laine minérale de 100 mm d'épaisseur mise en œuvre en continu.

Fourniture et pose d'un feutre noir entre l'isolant thermique et le plafond en planches.

La prestation inclus le traitement fongicide et insecticide des bois.

Le plafond recevra un traitement définitif par application de trois couches de lasure incolore ou teinté mise en œuvre par le peintre.

Inclus toute découpe et ajustement de planche.

Prévision :

Plafond extérieur en planches Inclus structure primaire, isolant et toutes finitions en rives.

Localisation :⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - En sous-face de charpente du préau et de l'issue de secours Est
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - En sous-face de charpente de la liaison couverte
 - En sous-face de charpente au droit de l'accès Ouest à l'ancien logement attenant à la cuisine collective, en façade Est du réfectoire en extension.
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Sans objet

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

5. Travaux d'adaptation sur attachement

Dans le cadre des impondérables et imprévus pouvant survenir pendant le chantier, des travaux d'aménagements divers, de finition, d'adaptation, à réaliser en cours de chantier, notamment pour les interventions des lots Fluides dans les locaux existants, il est prévu une somme à valoir qui ne sera utilisée que si cela s'avère nécessaire et sur justification d'ouvrages après ordre de service de la maîtrise d'œuvre et après vérifications des prestations demandées par l'économiste cotraitants de l'équipe pluridisciplinaire de maîtrise d'œuvre.

Dans la négative cette somme pourra être déduite partiellement ou complètement du marché.

Prévision :

Somme à valoir pour travaux d'adaptation sur l'ensemble du projet, suivant montant indiqué au C.D.P.G.F.

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Pour les interventions des lots Fluides dans le bâtiment existant
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Pour les interventions des lots Fluides dans le bâtiment existant

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

6. Prestations supplémentaires éventuelles

6.1. Prestation supplémentaire éventuelle n°06.1 « Vérification du détalonnage de portes »

L'entreprise chiffrera les incidences techniques et économiques pour la vérification du détalonnage des portes intérieures donnant à la salle de motricité dans l'école maternelle existante dont le revêtement de sol est remplacé en prestation supplémentaire éventuelle.

La prestation comprend :

- La dépose des blocs portes et le stockage provisoire des portes avec repérage avant intervention de l'entreprise titulaire du lot « Sols souples - Sols coulés ».
- Le détalonnage et la repose des portes intérieures après intervention de l'entreprise titulaire du lot « Sols souples - Sols coulés ».

Prévision :

Vérification du détalonnage de portes intérieures en coordination avec le lot « Sols souples - Sols coulés ».

Localisation :

⇒ TRANCHE FERME :

- **École élémentaire en extension :**
 - Sans objet
- **Restaurant scolaire en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle en extension :**
 - Sans objet
- **École maternelle existante :**
 - Pour les portes intérieures donnant accès à la salle de motricité

⇒ TRANCHE CONDITIONNELLE :

- **Accueil/périscolaire en extension :**
 - Sans objet

L'entreprise
vu et accepté le,

Dressé par l'économiste de la
Maîtrise d'œuvre
Le 17 juin 2016

La maîtrise d'œuvre
L'architecte mandataire
SARL GROUPE 3 ARCHITECTES
4, Rue du Contrat Social
BP 71115
76175 ROUEN CEDEX

Le maître d'ouvrage
vu et accepté le,