

**MINISTERE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DE LA
RELANCE**

DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES



**SERVICE STRATEGIE, PILOTAGE, BUDGET
Sous-Direction du Budget, de l'Achat et de l'Immobilier
Bureau Immobilier et Sûreté – SPIB 2C**

70 allée de Bercy – Télédock 866
75572 PARIS CEDEX 12

**ISOLATION THERMIQUE AU RDC
DU CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES D'AVRANCHES**

7 Rue Louis Millet
50 300 AVRANCHES



CCTP

LOT 01 : Aménagement – Plâtrerie – faux plafonds



43 Rue Denis Papin – 41 000 BLOIS
Tél : 06.28.83.15.65 / geoffrey.vieugue@vbei.fr / www.vbei.fr

JANVIER 2025

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE	4
1.1	OBJET DE L'OPERATION	4
1.2	INTERLOCUTEURS DU PROJET	4
1.3	ETENDUE DES OUVRAGES / PROGRAMME	4
1.4	CLASSEMENT DU BATIMENT.....	5
1.5	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	5
1.6	DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE	5
1.7	REGLEMENTS ET NORMES.....	5
1.8	RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE	6
1.9	CONTENU DU PRIX.....	6
1.10	AVIS TECHNIQUES	8
1.11	ESSAIS TECHNIQUES.....	8
1.12	PROTECTION DES OUVRAGES	8
1.13	LIMITES DU LOT	8
1.14	PRESTATIONS ANNEXES DUES AU PRESENT LOT	9
1.15	NETTOYAGE	9
2	NORME ET REGLEMENTATION	10
2.1	REGLES DE MISE EN OEUVRE	10
2.1.1	<i>Reconnaissance des lieux</i>	<i>10</i>
2.1.2	<i>Implantation.....</i>	<i>10</i>
2.1.3	<i>Responsabilité</i>	<i>11</i>
2.1.4	<i>Hygiène et sécurité du chantier.....</i>	<i>11</i>
2.1.5	<i>Protections</i>	<i>11</i>
2.2	SUJETIONS DIVERSES AUX TRAVAUX DE PLATRERIE	11
2.2.1	<i>Cloisons en plaques de plâtre</i>	<i>11</i>
2.3	SUJETIONS DIVERS AUX TRAVAUX DE CLOISONS MODULAIRES	14
2.3.1	<i>Qualité des ouvrages.....</i>	<i>14</i>
2.3.2	<i>Caractéristiques techniques</i>	<i>14</i>
2.3.3	<i>Modulation.....</i>	<i>14</i>
2.3.4	<i>Mise en œuvre.....</i>	<i>14</i>
2.4	SUJETIONS DIVERSES AUX TRAVAUX DE PLAFOND SUSPENDUS	15
2.4.1	<i>Stockage</i>	<i>15</i>
2.4.2	<i>Echantillons</i>	<i>15</i>
2.4.3	<i>Qualité des matériaux</i>	<i>15</i>
2.4.4	<i>Echafaudages.....</i>	<i>15</i>
2.4.5	<i>Liaisons avec les corps d'état</i>	<i>16</i>
2.4.6	<i>Ossature primaire.....</i>	<i>16</i>
2.4.7	<i>Ossature secondaire</i>	<i>16</i>
2.4.8	<i>Cornières périphériques.....</i>	<i>16</i>
2.4.9	<i>Pose des plaques</i>	<i>16</i>
2.4.10	<i>Tolérance de pose.....</i>	<i>17</i>
2.4.11	<i>Encastrement divers</i>	<i>17</i>
2.4.12	<i>Démontage.....</i>	<i>17</i>
2.4.13	<i>Soffites - Jouées</i>	<i>17</i>
2.5	SUJETIONS DIVERSES AUX TRAVAUX DE MENUISERIE INTERIEURE / AGENCEMENT	18
2.5.1	<i>Organigramme des clés.....</i>	<i>18</i>
2.5.2	<i>Echantillons</i>	<i>18</i>
2.5.3	<i>Traitement des bois - Couches d'impression d'usine</i>	<i>18</i>
2.5.4	<i>Stockage d' huisseries et bâtis.....</i>	<i>18</i>
2.5.5	<i>Protections - Equerrage.....</i>	<i>18</i>

2.5.6	Procès-verbaux d'essais.....	19
2.5.7	Quincaillerie	19
2.5.8	Serrures	19
2.5.9	Paumelles	19
2.5.10	Béquilles et plaques de propreté	19
2.5.11	Menuiserie métallique	19
2.5.12	Menuiserie bois	20
2.6	SUJETIONS DIVERSES AUX TRAVAUX DE METALLERIE	21
1.2.1	Nature et qualité des matériaux	21
1.2.2	Contrôle et réception des aciers.....	21
1.2.3	Assemblages par soudure	21
1.2.4	Assemblages par boulons ordinaires.....	21
1.2.5	Assemblages par boulons HR a serrage contrôle	22
1.2.6	Ancrages.....	22
1.2.7	Protection électrique	22
1.2.8	Protection contre la corrosion	23
1.2.9	Implantation des ouvrages – relevé structure.....	24
1.2.10	Tolérances de montage	24
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	25
3.1	PHASAGE DES TRAVAUX.....	25
3.2	TRAVAUX PREPARATOIRES ET INSTALLATIONS DE CHANTIER	25
3.2.1	Etat des lieux	25
3.2.2	Zone de chantier.....	25
3.2.3	Sanitaires.....	26
3.2.4	Panneaux de chantier.....	26
3.2.5	Balisage – signalétique de chantier.....	26
3.2.6	Bennes de chantier.....	27
3.2.7	Approvisionnement ou interventions spécifiques.....	27
3.2.8	Gestion des installations de chantier	27
3.2.9	Restitution des locaux	27
3.3	TRAVAUX DE PROTECTION DES OUVRAGES CONSERVES.....	27
3.4	TRAVAUX DE DEPOSE	28
3.5	OUVERTURES NEZ DE CLOISON	28
3.6	REBOUCHAGES ET RACCORDS.....	28
3.7	DOUBLAGES DEMI STIL	29
3.8	HABILLAGES DES MENUISERIES EXTERIEURES (TABLETTE D'APPUI DE BAIE)	29
3.9	CLOISONS DE DISTRIBUTION 98 / 48 EI 60	30
3.10	PLINTHES BOIS.....	30
3.11	DECOUPE DES FAUX PLAFONDS METALLIQUE	31
3.12	DEPOSE PARTIELLE FAUX PLAFONDS 600x600	31
3.13	FAUX PLAFONDS	31
3.14	PEINTURE	32
3.15	NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER.....	33

1 PRESENTATION GENERALE

1.1 OBJET DE L'OPERATION

L'objet de cette opération concerne l'isolation thermique des locaux du RDC du Centre des Finances Publiques d'Avranches situé 7 Rue Louis Millet à Avranches.

Il s'agit d'un immeuble de bureaux actuellement occupé et en exploitation.

1.2 INTERLOCUTEURS DU PROJET

Maître d'ouvrage :

DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES
Service Stratégie, Pilotage, Budget
Sous-Direction du Budget, de l'Achat et de l'Immobilier
Bureau Immobilier et Sûreté – SPIB 2C
70 allée de Bercy – Télédéc 866
75572 PARIS CEDEX 12

Maitrise d'œuvre :

Bureau d'études **VBE INGENIERIE**
43 rue Denis Papin
41 000 BLOIS

1.3 ETENDUE DES OUVRAGES / PROGRAMME

Les travaux à réaliser comprennent :

- Ensemble des travaux d'ouverture de nez de cloisons,
- Ensemble des travaux d'isolation thermique par l'intérieur,
- Ensemble des travaux de reprise de plâtrerie,
- La reprise des faux plafonds,
- La mise en peinture des parois
- La protection et le nettoyage des locaux.

L'entreprise doit par ailleurs fournir dans son offre toutes les dispositions qui s'avèreraient nécessaires pour les travaux dans les locaux occupés, ainsi que la sécurité des occupants.

Un planning d'intervention définissant les phases de travaux est transmis dans le DCE.

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

L'entreprise devra au préalable avoir pris connaissance du lot n°00 - Généralités et dispositions communes - applicable à tous les corps d'état.

1.4 CLASSEMENT DU BATIMENT

Le bâtiment est actuellement classé en bâtiment recevant du public, type W de 5^{ème} catégorie.

1.5 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

L'Entrepreneur doit le complet et parfait achèvement de son installation, avec obligation de résultat.

L'Entrepreneur adjudicataire devra remettre :

- Avant le début des travaux :
 - Les détails, documentations ou fiches techniques des matériaux qui seront mis en œuvre.
 - les plans de réservation et tous travaux de génie civil demandés par les lots techniques.
 - le plan d'installation de chantier.
 - les plans des ouvrages préfabriqués.
- A la réception des travaux :
 - Les plans et détails des ouvrages exécutés et notamment des réseaux, ainsi que l'ensemble des fiches et documentation technique des matériaux et matériels mis en œuvre.

1.6 DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE

Soucieux de l'environnement, l'entreprise devra suivre une démarche environnementale exemplaire sur le chantier. Les objectifs seront les suivants :

- Réduction des nuisances envers les riverains et de la voie publique lors des livraisons,
- Assurer la propreté sur le chantier (base vie, lieu de travail, aire de livraison, aire de stationnement)
- Eviter toute pollution sur le périmètre de chantier,
- Limiter les déchets sur le chantier,
- Procéder au tri sélectif sur le chantier,
- Identification formelle du personnel de chantier,
- Communication des travaux aux riverains, aux utilisateurs par des plannings et notes d'information et proposition d'une boîte aux lettres pour des recueils de mécontentements des riverains avec un relevé hebdomadaire.

1.7 REGLEMENTS ET NORMES

Les installations décrites au présent descriptif sont exécutées en fonction :

- Des arrêtés et décrets en vigueur
- Des normes françaises
- Des documents techniques unifiés (DTU)

- Et selon les règles de l'art.

Si au cours des travaux, de nouveaux règlements entraient en vigueur, l'entreprise est tenue d'en référer par écrit au maître d'œuvre. Les textes de bases énoncés dans les chapitres suivants ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel des principaux documents applicables aux installations

La liste des textes cités n'est en rien limitative. L'Entrepreneur responsable du lot est supposé connaître les règlements en vigueur, à la date de l'offre, y compris ceux non énumérés.

Les projets remis seront étudiés en toute connaissance de cause, et par conséquent, aucune dérogation aux normes et règlements ne sera accordée après remise des propositions.

Lors de textes paraissant avant la date d'établissement de la soumission, les modifications des prestations sont à la charge de l'Entrepreneur. En cas de textes paraissant après la date d'établissement de la soumission, les modifications sont à la charge du Maître de l'Ouvrage. Cependant, il appartient à l'Entrepreneur de proposer les conséquences financières au Maître de l'Ouvrage avant toute exécution.

1.8 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

L'acceptation par le Maître de l'Ouvrage du projet présenté ainsi que tous calculs, dessins, graphiques et courbes s'y rattachant, ne diminue en rien la responsabilité de l'entreprise.

Il appartient à cette dernière d'établir son étude pour que les prix unitaires et le prix global qu'il indique, soient calculés en tenant compte des dispositifs, diamètres de canalisations, caractéristiques du matériel, des difficultés d'exécution et impératifs du Maître d'Ouvrage.

En toute circonstance, l'entrepreneur demeure seul responsable de tout dommage ou accident causé à des tiers, lors ou par suite de l'exécution des travaux résultants, soit de son propre fait ou de son personnel.

L'entreprise se doit de vérifier les côtes et les quantités indiquées sur les plans et le CDPGF.

1.9 CONTENU DU PRIX

Le présent descriptif a trait aux travaux à exécuter en concordance avec les plans et ne présente aucun caractère limitatif. L'entrepreneur devra, comme étant compris dans son forfait, sans exception ni réserve, tous les travaux de la profession indispensables au parfait achèvement de l'ouvrage quelles que soient les quantités d'ouvrages qu'il aura énoncées dans son offre.

Font également partie des prestations à la charge de l'entrepreneur et réputées incluses dans le montant de son forfait :

- Les frais découlant de sa participation aux réunions hebdomadaires de coordination et sécurité, cellule de synthèse et demandes particulières de la Maîtrise d'œuvre avec présence du personnel qualifié.
- Les frais découlant de l'établissement et de la duplication des documents de la cellule de synthèse.
- La mise en place des installations de chantier y compris celles relatives à la sécurité et au bon fonctionnement du personnel de chantier de l'entreprise (Branchements, moyens d'accès, stockage provisoire, baraquement de chantier, outillages portatifs, engins de levage, moyens de manutention, nacelles, échafaudages, etc...).
- Tous les dispositifs de protections réglementaires du personnel (protection individuelle ou collective). Ces dispositifs seront adaptés à chaque type d'opération et soumis au COORDONNATEUR SECURITE SANTE qui devra donner son approbation avant la phase exécution. Pour les prestations de sécurité, l'entrepreneur devra prendre connaissance et se conformer au **PLAN GENERAL DE SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE** joint au présent dossier.
- L'emploi de personnel qualifié, agréementé ou certifié pour les opérations ou les matériaux qui l'imposent (Electricité, soudure, contrôle, pose de certains éléments, etc.)
- L'établissement des études techniques et des plans d'exécution des ouvrages prévus au présent cahier des charges, la fourniture et la distribution à la Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'œuvre, au bureau de contrôle et aux intervenants intéressés par le dossier exécution.
- La fourniture dans les délais impartis des implantations, charges, réservations et autres paramètres physiques nécessaires à l'avancement des études d'autres corps d'états. Les réservations et les percements qui n'auraient pas été indiqués aux entrepreneurs compétents en temps utile resteront à la charge du présent lot.
- La mise en place de tous les moyens en hommes, matériel et engins nécessaires à la réalisation des travaux dans le cadre du planning, compris le suivi du planning d'exécution conforme au planning général du marché.
- La fourniture de tous les matériaux, fabrication, transport, stockage, abri des intempéries, gardiennage et amenée à pied d'œuvre.
- Les coûts engendrés par l'obtention de la certification et de l'homologation des ouvrages.
- La mise en place d'un contrôle qualité interne à l'entreprise, les essais, réglages, mesures, relevés et autocontrôle jusqu'à obtention des homologations du matériel et des installations par les contrôleurs techniques.
- La protection des produits contre les salissures des ouvrages avant réception des travaux, compris le remplacement ou la remise en état de pièces et parements détériorés, griffés, ébréchés ou cassés, la recherche de responsabilité incombant exclusivement au présent lot.
- Le nettoyage complet et l'enlèvement des emballages après chaque phase d'intervention, compris mise en décharge de tous les déchets, gravats et enlèvement des éléments provisoires utilisés par le présent lot.
- L'ensemble des fixations adaptées aux procédés et aux supports.
- Les frais d'assurance contre le vol.
- La fourniture du dossier **RECOLEMENT**.

- La fourniture et la mise en place des ouvrages annexes non explicitement précisés dans le présent descriptif car considérés comme faisant partie intégrale des prestations ou de l'application des **DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES** en vigueur, comme les couvre-joints, les baguettes de raccordement et de calfeutrement, les pointes, colles, joints, visserie et accessoires de fixation, les dispositions particulières de pose et de mise en œuvre des ouvrages.

Il appartient à l'entrepreneur de prévoir toutes les sujétions, fournitures, appareils, dispositifs de sécurité et tous ouvrages nécessaires pour la réalisation parfaite de son marché, et d'une manière générale, tous les travaux, fournitures, et prestations diverses nécessaires à la parfaite et complète réalisation de l'ouvrage conformément à la réglementation en vigueur et aux pièces du marché.

1.10 AVIS TECHNIQUES

Tous les procédés non traditionnels mis en œuvre par l'Entrepreneur, sur acceptation de la Maîtrise d'Ouvrage, d'Œuvre et du Bureau de Contrôle, bénéficieront obligatoirement, d'un avis technique établi par le CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT (C.S.T.B).

Cet avis sera remis en examen pour avis avant toute mise en œuvre. L'Entreprise aura l'obligation de respecter les exigences de mise en œuvre édictées dans les avis. Il ne sera admis ni matériaux ni procédé dont l'avis est attribué à titre temporaire par le C.S.T.B.

1.11 ESSAIS TECHNIQUES

L'Entrepreneur mettra à la disposition du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle le personnel, le matériel et les échantillons nécessaires à l'exécution des essais techniques, et ceci autant de fois que nécessaire.

L'Entrepreneur doit assurer, pendant l'exécution des travaux, l'autocontrôle de ses prestations et répondre à toute demande du contrôleur technique visant à la vérification de ses prestations. Au titre de l'autocontrôle, l'Entrepreneur devra remettre au contrôleur technique la liste et les résultats des tests, contrôles et vérifications réalisés en usine ou en atelier.

1.12 PROTECTION DES OUVRAGES

Pendant la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu de protéger ses installations ainsi que toutes les installations existantes conservées. Il assurera la surveillance de ses fournitures jusqu'à la réception des travaux.

Il sera responsable en cas de casse, épaufrure, salissure et de tout dégât causé.

1.13 LIMITES DU LOT

Les travaux, objet du présent corps d'état, comportent la totalité des prestations nécessaires au fonctionnement correct des installations. Ils seront exécutés aux conditions prévues dans les pièces constitutives du marché. L'ensemble des documents remis avec le présent CCTP a pour but de renseigner l'entreprise, d'une manière générale, sur la nature des travaux à effectuer.

Toutefois, il est précisé que ces indications n'ont aucun caractère limitatif et que l'entrepreneur, de par sa qualification professionnelle, est tenu de compléter et de prévoir dans l'établissement de ses prix, tous les travaux et fournitures nécessaires à un parfait achèvement des ouvrages.

L'entrepreneur sera tenu de prendre connaissance de la totalité des travaux à exécuter par tous les corps d'état et de retenir leurs besoins pour l'établissement de son offre. De ce fait, il ne saurait être accordé de majoration quelconque au prix consenti, pour raison d'omission, insuffisance, adaptation au site ou imprécision.

Toute latitude est laissée à l'entrepreneur pour reconnaître les lieux et obtenir auprès du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Œuvre, tous les renseignements qu'il désire. Sous peine de voir refuser son offre, l'entrepreneur est tenu de fournir le détail quantitatif et estimatif.

1.14 PRESTATIONS ANNEXES DUES AU PRESENT LOT

L'Entreprise devra :

- le montage et démontage de tous engins et échafaudages nécessaires à la réalisation des ouvrages du présent lot,
- les percements, saignées, branchements, tamponnages et scellements nécessaires à la réalisation des ouvrages du présent corps d'état,
- la protection anti-oxydation sur toutes les parties métalliques de canalisations ou appareils du présent corps d'état.

L'Entrepreneur reste responsable des conséquences que peuvent avoir ses travaux sur la solidité des constructions et des traces ou fissures qui pourraient apparaître par la suite.

1.15 NETTOYAGE

L'Entreprise procédera à un nettoyage régulier de chantier dès la fin de ses différentes prestations (par zones).

Elle évacuera ses propres gravats. Après dépose des protections, l'entreprise procédera à un nettoyage soigné de l'ensemble de ses ouvrages afin que ces derniers soient réceptionnables.

Les produits employés pour le nettoyage des matériaux devront être compatibles avec ces derniers.

2 NORME ET REGLEMENTATION

2.1 REGLES DE MISE EN OEUVRE

L'Entreprise du présent lot est tenue de respecter l'ensemble des textes - lois, décrets, arrêtés, exemples de solutions-, et normes -DTU, Normes, Avis techniques, Certifications - édités par le REEF à la date de la signature du marché.

Sont applicables sans que cette liste soit limitative :

- DTU 20 - Travaux de maçonnerie, béton armé, plâtrerie ;
- DTU 20.1 - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments, parois et murs (P10.202.1, P10.202.2, P10.202.3) ;
- NFP 18.503 - Surfaces et parements de béton. Eléments d'identification ;
- DTU 21 - Exécution des travaux en béton (NFP 18.201) ;
- DTU 23.1 (NFP 18.210) - Béton divers: Parois et murs en béton banché (Fév. 1990) ;
- DTU 23.2 Béton caverneux à granulats lourds sans éléments fins ;
- DTU 23.3 Béton caverneux à granulats lourds avec éléments fins ;
- DTU 23.6 Béton caverneux de laitier expansé ou de pouzzolane avec ou sans éléments fins.
- DTU 26.2: Chapes et dalles à base de liants hydrauliques ;
- DTU 52.1 : Revêtements de sols scellés ;
- DTU 55 : Revêtements muraux scellés destinés aux locaux d'habitation, bureaux et établissements d'enseignement ;
- Grandes surfaces : annexe 1 du DTU 5 2. 1 ;
- Dans le cas de revêtements scellés étanches : DTU 20.12 et 43.1 et Annexe 2 du DTU 5 2. 1 ;
- NFP 61.331 et NFP 61.332 : Carreaux de faïence à pâte blanche et émail vitrifié ;
- Cahier du CSTB 2.183 - livraison 282 - Classement UPEC.

Liste non exhaustive

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art, normes françaises.

2.1.1 Reconnaissance des lieux

Le bâtiment sera pris par l'entreprise titulaire du présent lot dans l'état actuel.

L'entrepreneur est sensé avoir effectué sur place toutes les reconnaissances nécessaires et apprécié toutes les difficultés qu'il pourrait rencontrer du fait de la configuration des lieux et des ouvrages existants.

Il sera tenu compte des sujétions pouvant résulter de l'environnement existant.

Avant sa remise de prix, l'Entrepreneur examinera soigneusement les lieux et en tiendra compte pour les sujétions particulières d'exécution.

2.1.2 Implantation

L'Entrepreneur choisi devra vérifier ou compléter les plans qui lui ont été remis à titre indicatif. Il devra signaler immédiatement au Maître d'œuvre les différences qu'il aurait pu relever.

Il sera donc tenu pour responsable de toute erreur d'implantation à quelque degré que soit l'avancement des travaux et, de ce fait tenu d'y remédier à ses frais.

2.1.3 Responsabilité

L'Entrepreneur du présent lot sera tenu responsable des désordres causés aux ouvrages avoisinants par l'exécution des travaux de son Marché. Avant le début des travaux, il prendra tous les renseignements nécessaires et exécutera ses travaux en conséquence.

L'Entrepreneur du présent lot devra apporter toutes garanties et s'engager à ce que le Maître d'Ouvrage ne puisse être inquiété ou poursuivi de quelque façon que ce soit.

Il reste bien entendu que l'Entrepreneur du présent lot sera responsable civilement de tous les accidents matériels ou corporels du fait de ses travaux.

2.1.4 Hygiène et sécurité du chantier

Le respect des prescriptions légales d'hygiène et de sécurité est particulièrement rappelé. L'attention est en tout premier lieu attirée sur l'installation des échafaudages et garde-corps.

2.1.5 Protections

L'Entrepreneur du présent lot devra la réalisation des protections de ses ouvrages, faute de quoi, il procédera à ses frais au remplacement des parties détériorées.

2.2 SUJETIONS DIVERSES AUX TRAVAUX DE PLATRIERIE

2.2.1 Cloisons en plaques de plâtre

Ossatures métalliques

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

Ils devront répondre aux prescriptions définies dans la norme NF B 52-001.
Les clous, broches et vis employés seront galvanisés ou cadmiés.

Joints entre éléments

Les joints courants entre plaques seront à bords amincis.

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

- Collage et serrage de la bande à l'aide de l'enduit correspondant ;
- Remplissage de l'aminci à l'aide du même produit arasé au niveau du parement des plaques ;
- Lissage du joint par une ou deux couches successives d'enduit.

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

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

Angles entrants

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

Angles saillants

Les arêtes des angles saillants verticaux seront protégées par une cornière d'angle métallique sur une hauteur de 2.50 m.

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

Joints entre plaques et éléments de nature différente

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

Stockage des matériaux

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

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

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

Pièces humides et pièces froides

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

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

Plaques de haute dureté

Toutes les plaques extérieures d'un complexe de cloison seront de type THD, dont la dureté est renforcée par densification du plâtre conformément à la norme NF P 302. Les plaques frigo doivent être anti rouille et faisant l'objet d'études si nécessaire.

Prescriptions concernant la sécurité incendie

Le présent lot devra :

- le bourrage par matériaux CF dans les huisseries ou au pourtour des pré-bâtis ;
- la mise en œuvre du parement à classement M1.

Renforts d'ossatures

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

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

Mise en œuvre – Principes généraux

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

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

Caractéristiques des ouvrages finis

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

Planéité

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

Protections et nettoyage

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

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

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

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

2.3 SUJETIONS DIVERS AUX TRAVAUX DE CLOISONS MODULAIRES

2.3.1 Qualité des ouvrages

Généralités

Les matériaux entrant dans la construction des éléments composant les cloisons seront choisis en fonction de :

1) Leur rigidité

Ces éléments devront être d'une grande solidité et n'accuser aucune déformation dans le temps.

2) Leur isolation phonique

Les matériaux de remplissage employés seront judicieusement choisis et répartis pour obtenir une isolation phonique particulièrement soignée.

Le bruit d'une conversation ordinaire ne devra pas être entendu d'un bureau à l'autre.

L'abaissement réel devra être pour :

- Les cloisons pleines de 70 mm de 40 à 41 dBA.

3) Leur esthétique

Le choix des dimensions sera judicieusement fait en fonction de l'esthétique recherchée et les propositions figurées aux plans du maître d'œuvre respectées le plus étroitement possible.

Le choix de coloris RAL sera fait par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre dans la gamme des fabricants proposés.

2.3.2 Caractéristiques techniques

Cloison d'épaisseur selon nature cloison du fournisseur environ 70 mm.

2.3.3 Modulation

La modulation des cloisons devra correspondre à un module « d'ensemble » avec une porte, un vantail standard, de manière à permettre une interchangeabilité totale des parties fixes et ouvrantes.

2.3.4 Mise en œuvre

- Traverses basses et lisses de répartition à fixer après interposition d'un joint étanche.
- Les montants et traverses sont assemblés entre eux par système d'assemblage.
- Les remplissages sont maintenus par pare closes clipsées sur les ossatures.
- Adaptation en fonction des équipements et sujétions existantes (luminaires, bouches de ventilation, réseau en allèges...), découpes pour incorporations fileries.

2.4 SUJETIONS DIVERSES AUX TRAVAUX DE PLAFOND SUSPENDUS

2.4.1 Stockage

Les matériaux pourront être stockés sur le chantier dans un endroit à définir avec le maître d'œuvre.

Cet endroit sera à l'abri des intempéries. Il devra être parfaitement sec et bien ventilé.

Le stockage sera réalisé de façon à éviter toute détérioration ou dégradation des matériaux entreposés.

Les stockages des produits, matériaux et matériels de l'entreprise du présent lot ne devront en aucun cas dépasser la charge admissible sur les ouvrages de structure.

Les produits de peinture seront stockés dans un local dont la température ambiante ne devra pas être inférieure à + 5° C.

Les stockages sur le site seront réduits au minimum afin d'éviter un encombrement inutile du site. L'entrepreneur veillera tout particulièrement à utiliser des conditionnements adaptés à la taille du chantier pour tous les produits.

2.4.2 Echantillons

Avant toute mise en œuvre, les échantillons des faux plafonds et de leurs supports devront être présentés à l'agrément du Maître d'œuvre.

2.4.3 Qualité des matériaux

Les éléments constitutifs des faux plafonds ainsi que les matériaux de revêtement en plafonds seront de catégorie MO.

2.4.4 Echafaudages

Les frais d'échafaudage sont réputés compris dans les obligations de l'entrepreneur du présent lot.

2.4.5 Liaisons avec les corps d'état

Avec le lot ELECTRICITE et VENTILATION pour ce qui concerne la découpe des dalles au droit des équipements électriques.

2.4.6 Ossature primaire

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

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

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

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

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

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

2.4.7 Ossature secondaire

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

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

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

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

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

2.4.8 Cornières périphériques

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

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

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

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

2.4.9 Pose des plaques

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

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

2.4.10 Tolérance de pose

Cornière métallique

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

Equerrage

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

Panneaux en matériaux fibres

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

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

Tolérances de désaffleurement

3/10 de mm pour les éléments chanfreinés

2/10 de mm pour les éléments non chanfreinés

Bâillement entre ossature apparente et panneaux

1 mm maximum

Planéité générale

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

2.4.11 Encastrement divers

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

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

2.4.12 Démontage

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

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

2.4.13 Soffites - Jouées

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

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

2.5 SUJETIONS DIVERSES AUX TRAVAUX DE MENUISERIE INTERIEURE / AGENCEMENT

2.5.1 Organigramme des clés

Toutes les serrures intérieures pourront être ouvertes par un passe général détenu par le directeur du centre ou le chef de centre de chaque niveau. Cylindre de type européen.

Les serrures de tous les bureaux pourront être ouvertes par une passe pour ménage.

Le MOA transmettra l'organigramme existant du site.

2.5.2 Echantillons

Les échantillons de tous les éléments d'équipements de quincaillerie ou d'habillage doivent être soumis à l'acceptation préalable du Maître d'Ouvrage et Maître d'Œuvre et rester en dépôts pendant la durée du chantier.

2.5.3 Traitement des bois - Couches d'impression d'usine

Préalablement à leur emploi, tous les bois entrant dans la fabrication des ouvrages de menuiseries, devront recevoir un traitement fongicide, insecticide et ignifuge, d'une marque agréée.

Le traitement sera effectué à la convenance de l'entrepreneur qui devra communiquer au Maître d'Œuvre les références et caractéristiques particulières des produits utilisés pour le traitement.

Par ailleurs, il est spécifié que les menuiseries à peindre seront livrées pré peintes (ainsi que les huisseries métalliques).

Tous les chants des portes seront livrés vernis ou peints d'usine. Au cas où à l'ajustage la surface des chants serait entamée, elle serait reconstituée sur place à l'identique.

2.5.4 Stockage d'huisseries et bâtis

L'entrepreneur du présent lot devra stocker correctement et par catégorie (largeur, épaisseur, position paumelles, etc.) toutes les huisseries à l'abri des intempéries.

2.5.5 Protections - Equerrage

Tous les bâtis et huisseries seront livrés avec protection polyane adhésif des arêtes sur toute la hauteur, et les huisseries avec entretoises d'équerrage.

L'entrepreneur aura à sa charge le contrôle et le remplacement de toute protection manquante et ce, jusqu'à la mise en peinture des locaux.

Au cas où l'entrepreneur ne satisferait pas à cette obligation, il aura à supporter entièrement les frais de remplacement ou de réparation des huisseries.

2.5.6 Procès-verbaux d'essais

Lors de la présentation des prototypes et échantillons, l'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement remettre tous les P.V d'essais des ouvrages proposés. Ces documents devront satisfaire les exigences des règlements et, en particulier, contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

2.5.7 Quincaillerie

Tous les éléments de quincaillerie devront être de première qualité et devront porter le label S.N.F.Q et être au moins équivalents aux types et dans la marque indiquée au devis descriptif détaillé.

Toute la quincaillerie proviendra de firmes notoirement connues avec références sur catalogue.

2.5.8 Serrures

Le type de serrure à employer sera à canon spécialement conçu pour permettre à n'importe quel moment, de remplacer ou interchanger les canons ou les serrures sans aucune transformation de la mortaise, et ce pour la serrure la plus simple à la serrure de grande sûreté. Les cylindres seront de type européen.

2.5.9 Paumelles

Elles seront du type paumelles cache chromé, baguées inox de dimensions appropriées à raison de 3 minimum par vantail - 4 pour les portes à âme pleine.

2.5.10 Béquilles et plaques de propreté

Les béquilles et plaques de propreté équipant les portes seront de marque FSB distribuées par DOM.

Garniture 1070 - 10.731 antibactérien - ou parfaitement équivalent.

2.5.11 Menuiserie métallique

a) Qualité et fabrication des matériaux

Les soudures entre éléments devront être meulées et livrées de façon à présenter des surfaces exemptes de bavures.

Les boulons, vis, rivets et goujons seront bien ajustés et ne dépasseront jamais le niveau ou l'aplomb des objets fixés, ils seront toujours de dimensions et de force en rapport avec le poids des objets qu'ils sont appelés à fixer.

Dans le cas d'éléments métalliques, non galvanisés, les pièces en contact ou cachées après montage seront peintes avant l'assemblage.

Profilés thermolaqués satinés avec garantie décennale, résistance aux ultraviolets, aux solvants, à la pollution.

Les quincailleries seront estampillées NF. SHFQ1 ou doivent avoir satisfait aux essais imposés au matériel similaire ayant obtenu un label de qualité.

b) Protection contre la corrosion : métaux ferreux

Serrurerie intérieure

Les ouvrages seront brossés soigneusement à la brosse métallique, dégraissés et recevront une couche antirouille à base de chromate de zinc à liant glycérophthalique modifié vinylique, mono-composant. Epaisseur : 40 microns.

Serrureries extérieures et locaux humides

- Sablage,
- 1 couche de primaire type NOREPOX ZINC (70 microns),
- 1 couche intermédiaire type NOREPOX ASZ (30 microns),
- révision sur site par SUPER DEFENSFER primaire.

Les ouvrages métalliques demandés galvanisés seront galvanisés à chaud épaisseur 90 microns.

2.5.12 Menuiserie bois

Qualité et fabrication des matériaux

Tous les bois de menuiserie seront destinés à recevoir un revêtement stratifié type polyrey Maryland ou équivalent ou une peinture (bâti ; couvre joint et plinthe).

Les teintes des revêtements stratifiés des portes seront définies par le maître d'œuvre, des couleurs différentes peuvent être retenues en fonction de différents critères (étage, locaux, sanitaires...).

Les portes stratifiées seront livrées sur le chantier avec protection par film plastique pelable, cette protection sera enlevée juste avant la réception des travaux.

Une porte rayée ou épaufrée sera refusée et remplacée aux frais de l'entreprise.

Bois durs

Sipo qualité menuiserie premier choix ou tout autre essence ayant les mêmes caractéristiques.

Sapin

Sapin du Nord, blanc ou rouge, comportant par assimilation à la norme NF 553.502 :

- | | |
|--------------------|----------|
| - faces apparentes | classe A |
| - faces peintes | classe B |
| - faces cachées | classe C |

Les bois entrant dans la composition des ouvrages recevront un traitement préventif insecticide, fongicide et anticryptogamique conforme à la norme NFB 50.100.

2.6 SUJETIONS DIVERSES AUX TRAVAUX DE METALLERIE

L'ensemble des ouvrages prévus au présent lot doit être conforme aux normes françaises et textes réglementaires concernant la construction dans leur édition la plus récente. Les matériaux ou ensembles non traditionnels doivent faire l'objet d'un Avis Techniques ou d'un avis favorable de la part du Bureau de Contrôle agréé.

Les règles applicables par le calcul de la charpente métallique sont les suivantes :

- Règles CM 66 et additif 80, complétées par les recommandations de la CECM et les recommandations du CTICM.
- Règles NV65 et N84 avec révisions 95, 99 et 2000.
- Règles FEM pour le calcul des appareils de levage.
- Eurocode 3,4.

Les règles applicables pour la fabrication et le montage sont l'ensemble des normes françaises et européennes en vigueur.

1.2.1 Nature et qualité des matériaux

Les caractéristiques chimiques et mécaniques des aciers utilisés sont celles définies par la norme NF EN 10025

Le choix de la nuance est, en principe, limité aux nuances E 24, E 36.

1.2.2 Contrôle et réception des aciers

Application de la Norme NFA 03 115. « Conditions générales techniques de livraison des produits sidérurgiques en acier ».

1.2.3 Assemblages par soudure

Tous les travaux de soudure doivent être effectués en référence à la norme NF.P.22-471, intitulée « Construction Métallique – Assemblages soudés – Fabrication » ainsi qu'à la Norme FD P 224 74 qui constitue un guide pour le choix de la classe de qualité des assemblages soudés.

L'entreprise doit fournir au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle, les documents suivants : [pour les classes 1 et 2] :

- Les qualifications des soudeurs et des opérateurs en cours de validité,
- Le programme de soudage,
- Qualification du mode opératoire de soudage,
- Les fiches de vérification prévues aux normes NFP 22-471 – 472 – 473 et 474,
- Les procès-verbaux d'essais effectués par l'organisme agréé.

Les soudures devront être acceptées par le Maître d'œuvre sur le plan esthétique.

1.2.4 Assemblages par boulons ordinaires

L'emploi des boulons ordinaires doit être conforme aux normes :

- NFP 22-430 : « assemblages par boutons non précontraints. Disposition constructive et calcul des boulons ».
- NFP 22-431 : « Assemblages par boulons non précontraints. Exécution des assemblages.

1.2.5 Assemblages par boulons HR à serrage contrôlé

Les prescriptions spéciales concernant la mise en œuvre des boulons H.R à serrage contrôlé sont celles définies par la C.E.C.M (Convention Européenne de la Construction Métallique), intitulées « Directives Européennes pour l'utilisation des boulons à haute résistance en construction métallique », et par les normes et recommandations françaises, concernant les assemblages par boulons à serrage contrôlé, en construction métallique, à savoir :

- Norme NF.P.22-460 : Dispositions constructives et vérification des assemblages.
- Norme NF.P.22-461 : Détermination du coefficient conventionnel de frottement.
- Norme NF.P.22-462 : Usinage et préparation des assemblages.
- Norme NF.P.22-463 : Exécution des assemblages.
- Norme NF.P.22-464 : Programme de pose des boulons.
- Norme NF.P.22-466 : Méthodes des serrages et de contrôle des boulons.

Recommandations pour la définition de la qualité et la réception des boulons à haute résistance et à serrage contrôlé du C.T.I.C.M (Revue n° 1 de Mars 1973).

L'entreprise doit communiquer au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle, les fiches de vérification concernant le serrage des boulons établis conformément à la norme NFP 22-466.

1.2.6 Ancrages

L'Entrepreneur titulaire du présent lot doit avant livraison de la charpente suivant le planning d'exécution :

- Indiquer les dimensions des réservations.
- Fournir les inserts à mettre en place dans les éléments béton.
- Vérifier et réceptionner la mise en place de ces éléments.

La fourniture des clefs d'ancrage est à la charge de la présente entreprise. Le calage fin des appuis est à la charge du présent lot.

1.2.7 Protection électrique

Toutes les masses métalliques entrant dans la composition de l'ouvrage, sont connectées entre elles pour assurer une liaison équipotentielle et sont reliées à la terre suivant les normes françaises en vigueur (Norme NF.C.15-100 concernant la protection des ouvrages par mise à la terre et autres normes de sécurité), en vue d'assurer l'écoulement des charges statiques et des courants induits ou ceux dus à des connexions accidentelles.

En conséquence, au droit des jonctions entre les éléments de l'ossature, les surfaces en contact ne sont pas peintes et devront être dégagées de toutes calamines ou salissures éventuelles (terre, ciment, graisses etc.).

Si ces conditions ne sont pas respectées, les pièces doivent être alors connectées entre elles par un câble en cuivre de 30mm² de section au minimum ou par un cordon de soudure d'au moins 200 mm² de section (cordons a = 4mm, longueur = 50 mm) ; dans cette éventualité, la fourniture et la mise en œuvre de ces éléments de jonction sont à considérer à la charge de l'Entreprise.

1.2.8 Protection contre la corrosion

Généralités

L'Entreprise doit respecter les normes, règlements, décrets et règles de l'art, applicables à la profession, et notamment :

- La norme Suédoise S.I.S.05.5900.1967.
- La norme Européenne des degrés de corrosion.
- Par ailleurs, toutes précautions doivent être prises pour faciliter l'application de la protection antirouille, à savoir :
 - o Toutes les surfaces doivent être aisément accessibles,
 - o Les dispositions constructives créant des réceptacles d'eaux ou de poussières sont à éviter dans la mesure du possible,
 - o Les structures tubulaires ou en caisson doivent être parfaitement obturées.

Protection par peinture sur produits lamines noirs

Tous les éléments de l'ossature métallique doivent être préalablement sablés ou grenaillés automatiquement (degré de soin SA 2.5 de l'échelle suédoise rugosité Rt 30/40 U) et protégés contre la corrosion, par application en atelier, d'une couche de primaire riche en zinc. (Epaisseur 40 à 50 microns par couche film sec). Après séchage, application d'une couche intermédiaire à haut extrait sec chargé d'oxyde de fer micacé. (Epaisseur 25 microns film sec).

Après montage et réglage de l'ossature, il sera procédé à toutes les retouches jugées nécessaires par le Maître d'œuvre et à l'application d'une couche de peinture antirouille de même nature (épaisseur 40 microns film sec) sur les boulons et soudures, au droit des assemblages de chantier, après dégraissage et décalaminage de ces éléments de jonction.

Toutes les surfaces destinées à être enrobées de béton ou à assurer un contact électrique entre les pièces ou qui sont assujetties à une recherche d'adhérente béton sur métal ou métal sur métal ne doivent pas être peintes.

Protection par galvanisation à chaud

Tous les éléments de l'ossature bénéficieront d'une préparation de surface permettant la mise en œuvre d'un revêtement de galvanisation à chaud.

En atelier, mise en œuvre d'un traitement par galvanisation à chaud conformément à la norme NFA 91 – 121 (revêtement minimum Z 350).

Sur chantier, L'entreprise devra l'ensemble des reprises par galvanisation à froid. Ces reprises devront être ponctuelles et l'entreprise devra étudier les assemblages afin de limiter les reprises sur chantier.

Les soudures sur chantier sont acceptées si les pièces ne sont pas protégées par galvanisation ou métallisation.

1.2.9 Implantation des ouvrages – relevé structure

L'implantation des ouvrages s'effectue à partir des repères fixes de référence dont L'Entrepreneur du présent lot assure sous sa responsabilité la mise en place et l'entretien ; ces repères disposés en dehors de l'empire des ouvrages servent de base pour l'implantation et le nivellement de la charpente métallique.

Avant le montage, L'Entreprise est tenue de vérifier l'implantation et le nivellement des appuis de tous genres sur lesquels doivent reposer ses ouvrages conformément à l'article 5 « mise à l'exécution des travaux » - DTU n° 32.1 « Cahier des Clauses Spéciales ».

1.2.10 Tolérances de montage

Le montage et le réglage de l'ossature métallique doivent être effectués sur le chantier, selon les règles de l'art, en observant soigneusement les aplombs, les alignements et les niveaux.

L'entreprise sera responsable et supportera les frais occasionnés lors de la mise en œuvre des autres corps d'état par le non-respect des tolérances maximales indiquées ci-après :

Tolérances d'implantations

L'écart entre les axes réels d'un poteau et les axes théoriques d'implantation est limité à + ou – 5mm.

(Ecart non cumulable)

Tolérances de nivellement

L'écart entre le niveau réel d'un appui (poteaux, poutres, etc...) et le niveau théorique imposé est limité à + ou – 5mm. (Ecart non cumulable)

Tolérances de verticalité

Le faux aplomb d'un poteau est limité à $H/1000$ avec maximum de 15 mm (tolérances non cumulables d'un tronçon à l'autre).

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux seront réalisés dans un site occupé. Les notions de continuité de fonctionnement et de continuité d'exploitation sont des points stratégiques et cruciaux.

Les incidences relatives au phasage de l'opération et aux dispositions d'organisation rendues nécessaires pour garantir la continuité de l'exploitation sont comprises dans les prix de l'entrepreneur.

NOTA IMPORTANT : La totalité des doublages à créer sont à poser sur un revêtement de sol contenant de l'amiante (voir rapport de repérage des matériaux contenant de l'amiante avant travaux). La pose de ces cloisons sera réalisée suivant les dispositions de la sous-section 4 (interventions susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante) du code du travail. Ces travaux seront réalisés suivant un mode opératoire rédigé par l'entreprise intervenante et validé par l'inspection du travail. Des analyses dites libératoires seront diligentées par l'entreprise dans chaque zone concernée et lors de chaque phase.

3.2 TRAVAUX PREPARATOIRES ET INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge :

- Le constat d'état des lieux des accès, du bâtiment et abords du site,
- L'installation d'un panneau de chantier à l'entrée du site 1.00 x 2.00 m mini,
- L'installation d'une clôture de chantier de type HERAS ou équivalent permettant de délimiter et de fermer la zone chantier, la signalétique (chantier interdit au public, casque obligatoire,...),

Et toutes les dispositions qui seront indiquées dans le Plan Général de Coordination de Sécurité et Protection de la Santé (PGC SPS rédigé par le CSPS) le cas échéant.

3.2.1 Etat des lieux

L'entreprise réalisera avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre un état des lieux du bâtiment et des abords avant intervention pour les travaux. Les frais de cet état des lieux seront à la charge de l'entrepreneur.

Un PV d'état des lieux devra être rédigé par l'entrepreneur avec photos.

3.2.2 Zone de chantier

Il est rappelé que l'intégralité des travaux se déroulera en site occupé durant toute la durée de l'opération.

L'entreprise du présent lot doit l'aménagement des installations de chantiers à l'intérieur du bâtiment, dans une zone facilement accessible. Ces zones seront balisées et permettront l'établissement :

- D'un vestiaire équipé de casiers métalliques,
- D'un réfectoire équipé de tables, chaises, chauffe-plats, micro-ondes, chauffage,
- De sanitaires mis à disposition par le Maître d'Ouvrage. (L'entretien restant à la charge de la présente entreprise pendant toute la durée du chantier) ;

L'entreprise prévoira tous les déplacements, replis et adaptations des installations de chantier nécessaires pour adaptation au principe de phasage des travaux.

La prestation inclut la protection des ouvrages existants. Les locaux sont dimensionnés pour 6 personnes en pointe.

3.2.3 Sanitaires

Un sanitaire existant sera dédié aux personnels de chantier. L'entreprise devra remettre en parfait état le bloc sanitaire lors de la fin des travaux.

A réception de l'ordre de service, l'entrepreneur proposera l'organisation de la gestion des sanitaires dédiés au chantier.

3.2.4 Panneaux de chantier

L'entreprise réalisera et mettra en place un panneau réglementaire fixé sur chaque accès au chantier : « CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC ».

A établir et à poser également, le panneau de chantier 1.00 x 2.00 m, établi sur le modèle et les indications du maître d'œuvre, faisant mention de toutes les références du chantier, la liste des intervenants et des entreprises (y compris sous-traitants).

L'entreprise devra en assurer la pose avant le démarrage des travaux, ainsi que la dépose en fin de travaux.

3.2.5 Balisage – signalétique de chantier

L'entrepreneur du présent lot doit, pendant toute la durée du chantier, l'ensemble des signalétiques et balisages nécessaires du chantier.

Cette prestation comprend notamment :

- La signalétique d'accès aux locaux base vie ;
- La signalétique d'accès aux sanitaires accessibles aux personnels de chantier, suivant phasage et organisation des travaux ;
- La signalétique des circulations horizontales et vestiaires accessibles aux personnels de chantier et/ou interdits aux mêmes personnels ;
- La signalisation d'interdiction de fumer dans les locaux ;

- La signalétique d'interdiction d'accès au chantier par le public et/ou les agents ;
- Le balisage des circulations en fonction du phasage (pendant les travaux en site occupé).

L'ensemble de la signalétique devra régulièrement être maintenue en état.

3.2.6 Bennes de chantier

L'entreprise devra prévoir l'installation de bennes sur le chantier, pour stockage des gravais, y compris déchargement et évacuation pendant toute la durée des travaux ou bien évacuer quotidiennement les déchets de chantier. Le nombre de bennes devra permettre le tri sélectif par matériau. Si les bennes doivent être installées sur le parking du site, elles devront être compatibles avec le revêtement. L'entreprise devra éviter toute benne sur site les week-ends afin d'éviter tout risque d'être visitées ou remplies par des personnes extérieures au chantier.

3.2.7 Approvisionnement ou interventions spécifiques

Lors de la visite des lieux, les entreprises seront tenues d'appréhender les conditions d'accès, d'approvisionnements, d'exécution de leur prestation afin de prévoir à leur offre toutes incidences de coût pour toutes solutions particulières avec moyens adaptés. Elles devront notamment tenir compte de l'éventuelle coactivité avec les services du Centre en fin de chantier.

3.2.8 Gestion des installations de chantier

L'entreprise titulaire du présent lot sera désignée comme responsable des installations de chantier pendant toute la durée du chantier (accès, protections, nettoyages, désinfection chaque jour).

3.2.9 Restitution des locaux

L'entreprise titulaire du présent lot sera chargée du repli de l'ensemble des installations de chantier et du nettoyage complet des locaux avant restitution au maître d'ouvrage (sols, murs, menuiseries intérieures et extérieures).

3.3 TRAVAUX DE PROTECTION DES OUVRAGES CONSERVES

Une partie des ouvrages existants seront conservés, à savoir :

- Les revêtements de sol (**Attention : intervention en sous-section 4**),
- Les cloisons, les doublages et portes conservées,
- Les placards conservés,
- Les escaliers,
- L'ascenseur,
- Les menuiseries extérieures,
- Les radiateurs eau chaude,
- Etc... (liste non exhaustive).

L'entreprise aura donc à sa charge la protection de ces ouvrages pendant toute la durée des travaux, par plaques ISOREL et polyane.

Il est rappelé que l'entreprise devra mettre à disposition l'intégralité des EPI et devra respecter le guide des préconisations de sécurité sanitaire pour la continuité des activités de la construction Covid-19.

Localisation : Toutes zones d'interventions.

3.4 TRAVAUX DE DEPOSE

Le titulaire du présent corps d'état a à sa charge la dépose et l'évacuation de l'ensemble éléments nécessaires aux doublages à savoir :

- Les faux plafonds suivant plans,
- Les plinthes non conservées suivants plans,

Dépose de faux plafond

Dépose en démolition de faux plafond compris ossature, laine de verre, descente, chargement et évacuation des gravats

Compris nettoyage des locaux

Localisation : au RDC.

Ces démolitions comprennent :

- Les bennes de chantier suivant art. 3.2.6,
- Evacuation des gravats à la décharge,
- Les protections, le nettoyage,

Localisation : Toutes zones d'interventions suivant plans de dépose.

3.5 OUVERTURES NEZ DE CLOISON

L'entreprise doit l'ouverture de nez de cloisons, perpendiculaire aux murs extérieurs pour permettre les opérations d'isolation thermique par l'intérieur d'être réalisé de façon continue sur toute la longueur des façades et pignons. **Cette intervention se fera obligatoirement en SOUS SECTION 4**

Localisation : Cloisons placostyl perpendiculaires.

3.6 REBOUCHAGES ET RACCORDS

Suite aux opérations de déposes, l'entreprise adjudicataire du présent lot aura à sa charge l'ensemble des rebouchages, raccords et reprises suivants :

- Reprises de plâtre sur cloisons existantes, nez de cloison au RDC, ou de doublage en façade au droit de cloisons déposées,

Les prestations comprennent :

- Les rebouchages au sol ou sur les façades,

Localisation : Toutes zones d'interventions, suivant nouvel aménagement des locaux.

3.7 DOUBLAGES DEMI STIL

Réalisation d'une cloison à ossature métallique et parement en plaque de plâtre type ½ Stil de type OPTIMA MUR de chez ISOVER ou équivalent.

Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant.

Section et entraxe des ossatures selon avis technique et calcul de l'entreprise en fonction des dispositions des plans

Sujétions particulières à prendre en compte :

- L'entreprise devra toutes sujétions d'ossatures complémentaires nécessaires à l'ensemble des contre –cloisons ½ Stil.
- Toutes les cloisons sont à prévoir sur toute hauteur du plancher bas au plancher haut.
- Les cloisons seront montées sur un dispositif anti-reprise d'humidité en pied constitué d'un profilé en U fixé mécaniquement au sol.
- Les rails seront fixés au sol (**INTERVENTION EN SOUS SECTION 4**) et au plafond.
- Les cloisons seront montées sur un dispositif anti-reprise d'humidité en pied constitué d'un profilé en U fixé mécaniquement au sol.
- Prévoir renfort dans les cloisons suivant les demandes des autres corps d'état.

L'entreprise devra prévoir en complément des indications listées ci-dessus :

- Ossature métallique comprenant lisse clip'optima, fourrure télescopique Optima 240/280
- Isolant Laine minérale de 45mm d'épaisseur de type GR32 ou équivalent R : 1.40 m².K/W
- Isolant Laine minérale de 120mm d'épaisseur de type GR32 ou équivalent R : 3.75 m².K/W
- Parement 1 plaque de plâtre cartonnée de BA18S mm épaisseur de type standard dans les pièces sèches et hydrofuge dans les pièces humides.
- Ensemble des connecteurs Optima 2, connector optima et pastielle Optima 2 ou équivalent et compatible.
- Compris encadrement des baies (tableaux, voussure et appuis)
- **Fixation du rail inférieur en sous-section 4 du fait de la présence d'un revêtement de sol amianté.**

Localisation : ensemble des doublages des parois extérieures suivant plan de localisation.

3.8 HABILLAGES DES MENUISERIES EXTERIEURES (TABLETTE D'APPUI DE BAIE)

L'entreprise a à sa charge les habillages des tableaux, linteaux et appuis de l'intégralité des menuiseries extérieures suite à l'isolation par l'intérieur des locaux.

Les tableaux et linteaux seront habillés en plaque de plâtre de mêmes caractéristiques que celles des doublages.

Les appuis des menuiseries extérieures seront réalisés par le biais de tablette en médium à peindre ep : 27 mm à bord arrondi avec fixation invisible.

Localisation : intégralité des menuiseries extérieures du bâtiment.

3.9 CLOISONS DE DISTRIBUTION 98 / 48 EI 60

Fourniture et pose de cloisons de distribution à parement en plaques de plâtre 98/48 composé de :

- Une ossature métallique de 98 mm d'épaisseur.
- Un isolant par panneau semi-rigides en laine de verre de 45 mm d'épaisseur disposé entre les montants.
- Section et entraxe des ossatures selon avis technique et calcul de l'entreprise en fonction des dispositions des plans.
- Parement aux deux faces en plaques de plâtre à épiderme cartonné de 25 mm d'épaisseur (1 plaque par parement) de type DUOTECH dans les pièces sèches et hydrofuge dans les pièces humides.
- **Degré de résistance au feu EI60 (CF1H)**
- Degré d'affaiblissement acoustique exigé $Rw+C > 54$ Db.
- Traitement des joints par bandes et enduisage.
- Un profil de type U sera prévu en pied de cloison.
- Renforcement des angles par bandes spéciales.

Sujétions particulières à prendre en compte :

- Toutes les cloisons sont à prévoir sur toute hauteur du plancher bas au plancher haut.
- L'entrepreneur du présent corps d'état aura à sa charge la réalisation de toutes les liaisons entre les cloisons venant s'amortir sur les voiles en béton armé ou maçonnés, comportant la mise en place de profils formant cornières d'angles.
- L'entreprise devra prévoir tous les renforts dans les cloisons à la demande des lots techniques et du présent lot.
- Les joints seront mise en œuvre en conformité au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant. Les huisseries seront posées à l'avancement.
- Plaques de plâtre de type hydrofuge dans les pièces humides.
- **Fixation du rail inférieur en sous-section 4 du fait de la présence d'un revêtement de sol amianté au RDC.**

Localisation : ensemble des reprises des nez de cloisons préalablement ouvert pour pouvoir réaliser les doublages thermiques.

3.10 PLINTHES BOIS

Fourniture et mise en œuvre clouée et collée de plinthes en sapin (réaction au feu M2) à peindre sur toutes les faces de 10 x 110 mm, destinées à être peintes compris coupes d'onglet dans les angles.

Localisation : Au bas des cloisons de distribution placo neuves et existantes et des doublages neufs.

3.11 DECOUPE DES FAUX PLAFONDS METALLIQUE

L'entreprise doit la dépose soignée d'une partie des faux plafonds en lame métallique afin de pouvoir réaliser :

- les travaux de l'isolation par l'intérieur de plancher à plancher.
- Les travaux de reprise de cloisonnement traditionnels des bureaux.

La prestation comprend :

- La dépose des lames,
- La découpe des lames,
- La repose des lames après doublages
- La pose d'une nouvelle cornière de rive.
- Compris ensemble des raccords et accessoires pour la bonne exécution de la prestation.

Localisation : hall et circulation, suivant plan faux plafonds.

3.12 DEPOSE PARTIELLE FAUX PLAFONDS 600X600

L'entreprise doit la dépose soignée d'une partie des faux plafonds afin de pouvoir réaliser :

- les travaux de l'isolation par l'intérieur de plancher à plancher.
- Les travaux de reprise de cloisonnement traditionnels des bureaux.

Après intervention, l'entreprise doit l'adaptation et la repose des ossatures des faux plafonds ainsi que la fourniture et pose de nouvelles dalles de faux plafond (caractéristiques des dalles suivant description ci-après).

Localisation : suivant plan faux plafonds.

3.13 FAUX PLAFONDS

Nouveau faux plafond encastré à réaliser avec des panneaux en laine de roche à bords droits.

Il appartient à l'entrepreneur de prévoir les ossatures primaires nécessaires à la mise en œuvre des plafonds décrits au présent lot. Ces ossatures primaires seront constituées de porteurs en profils d'acier galvanisé fixés au support par l'intermédiaire de suspentes. L'entraxe entre porteurs sera défini en fonction du plafond concerné
Compris complément de fixation et cornière de rive plus large si nécessaire.

L'ossature sera de type apparent en T de 24 avec suspente.

Ces panneaux auront une dimension de 0,60 x 0,60 m et une **épaisseur de 40 mm**. La finition sera de couleur blanc finition lisse.

L'absorption acoustique (alpha W) sera de 1.

Réaction au feu A2s1d0

Ces dalles seront posées sur une ossature laquée en profilés suivant 2 directions.

L'ossature formera une trame suivant le module de la façade de 0,60 m.

Des cornières de rives permettront l'arrêt des plafonds contre les poteaux béton, les murs, les jouées placo.

Tous les éléments de suspentes, découpes et finitions seront implicitement prévus.

L'ensemble des raccords sur les faux plafonds et jouées existants et conservés seront implicitement prévus.

Un stock de 2 cartons de dalles sera laissé à disposition du maître d'ouvrage.

Localisation : *Ensemble des bureaux et locaux équipés de faux plafonds (voir plans) au RDC.*

3.14 PEINTURE

PREAMBULE

Les travaux de peinture concernent :

- L'ensemble des doublages, cloisons (nez de cloison recréés), encadrements de menuiseries dans tous les niveaux.
- L'ensemble des réseaux apparents,

DISPOSITIONS DIVERSES

- Les canalisations de chauffage seront peintes de la teinte des murs devant lesquels elles passent.

A la charge du présent lot :

L'entrepreneur du présent lot devra se renseigner auprès de ses fournisseurs de façon que les produits d'impression soient compatibles avec ceux mis en œuvre pour les finitions.

Préparation des surfaces :

a) Sur murs et poteaux existants en béton / maçonnerie

Préparations comprenant : Dépose des revêtements existants (le cas échéant), égrenage, ponçage, et enduit (ou entoilage).

Localisation : *Murs, poteaux, poutres béton apparentes*

b) Sur plaques de plâtre :

Préparations comprenant : Dépose des revêtements existants (le cas échéant), marouflage, ponçage, époussetage et enduit (ou entoilage).

Localisation : *Ensemble des doublages, encadrement de menuiseries extérieures, cloisons placo neufs dans tous les locaux.*

c) Sur menuiserie bois :

Préparations comprenant : Brossage, époussetage, une couche d'impression, ponçage, enduit maigre à l'huile repassé, ponçage.

Localisation : *plinthes, appuis de fenêtres.*

d) Sur tuyauteries, ouvrages et huisseries métalliques :

Préparations comprenant : Nettoyage, décapage, brossage, dégraissage, une couche de primaire antirouille.

Localisation : *nouveaux réseaux de chauffage ainsi que l'ensemble des radiateurs eau chaude de la zone concernée par les travaux.*

Finitions des surfaces :

a) Sur murs et poteaux existants en béton / maçonnerie

Ouvrages préparatoires et finition comprenant : un primaire et deux couches de peinture veloutée de chez LA SEIGNEURIE ou équivalent.

Localisation : *Murs, poteaux, poutres béton apparents.*

b) Sur plaques de plâtres :

Ouvrages préparatoires et finition comprenant : un primaire et deux couches de peinture velours de chez LA SEIGNEURIE ou équivalent.

Localisation : *Ensemble des doublages, encadrement de menuiseries extérieures, cloisons placo neufs dans tous les locaux.*

c) Sur menuiserie bois :

Ouvrages préparatoires et finition comprenant : deux couches de peinture veloutée de chez LA SEIGNEURIE ou équivalent.

Localisation : *plinthes, appuis de fenêtres.*

d) Sur tuyauteries, ouvrages et huisseries métalliques :

Ouvrages préparatoires et finition comprenant : deux couches de peinture brillante au résine alkydes.

Localisation : *réseaux de chauffage, radiateurs eau chaude...*

3.15 NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER

Avant OPR et avant réception et ce afin de livrer les locaux en parfait état de propreté, l'entrepreneur procédera au nettoyage général très fin de tous les locaux.

Sa prestation comprendra :

- Balayage de tous les locaux,
- Lavage des sols souples,
- Nettoyage de tous les ouvrages de menuiseries intérieures y compris stores intérieurs,
- Nettoyage des plinthes de toutes natures,
- Nettoyage des appareillages d'électricité et de détection incendie,
- Nettoyage des éléments de quincaillerie,
- Nettoyage des éléments en stratifié,
- Nettoyage des menuiseries extérieures (côté intérieur des locaux),
- Lavage des vitrages des menuiseries extérieures (aux 2 faces),
- Enlèvement des protections sur les ouvrages livrés finis,
- Nettoyage des revêtements muraux.

Localisation : RDC.