










REALISATION DU BÂTIMENT B44



ARCHITECTES MANDATAIRES		ARCHITECTES ASSOCIES		BET FLUIDES SPECIAUX	
	SARL d'architecture TRIPTYQUE 81, Rue du Férétra 31400 TOULOUSE Tél. 05 61 52 17 45 @ : architecture@triptyque.fr		LORIO 30, rue Valade 31000 TOULOUSE @ : m.calmettes@atelier-lorio.fr		V3ie 5, avenue Irène Joliot-Curie 31100 TOULOUSE @ : p.nicolaux@v3ie.fr
BET FLUIDES		BET STRUCTURE		OPC	
	CEERCE Scop 8, rue Edgar Degas 31200 TOULOUSE Tél. 05 61 14 85 20 @ : pl@ceerce.fr		TERRELL 35/37, rue du Lancefoc 31000 TOULOUSE Tél. 05 61 22 05 00 @ : E.favard@terrellgroup.net		PM²O 5, route de Trémège 09100 PAMIEUX Tél. 05 61 69 13 76 @ : serge.l@pm2o.fr
BET ASCENSEURS		BET ACOUSTIQUE			
	SCE 50-58, chemin de Baluffet Batiment 3 31300 TOULOUSE Tél. 05 61 42 51 25 @ : a.sorroche@sce-expertises.fr		SIGMA Acoustique 23, rue Eugène d'Hautpoul 31400 TOULOUSE Tél. 05 65 62 78 92 @ : vhuignard.sigma@orange.fr		
BET HQE		BET VRD			
	C+POS 48, rue Matabiau 31000 TOULOUSE Tél. 05 82 95 59 20 @ : q.charpentier@c-pos.fr		IDEIA Résidence LAUENA avenue du Professeur GRANCHER 64250 CAMBO-LES-BAINS Tél. 05 40 39 93 14 @ : xlagorce.ideia@gmail.com		
0	17/03/2025	Remise dossier DCE			
IND.	DATE	MODIFICATIONS			
Réf. :	AF23015	DCE - LOT 09 - Plâtrerie CCTP			
Plâtrerie CCTP					LOT 09
DCE					
					BG
					Edit.

RAPPEL DE L'ALOTISSEMENT

- 01 / VRD - ESPACES VERTS
- 02 / GROS ŒUVRE
- 03a / CHARPENTE BOIS
- 03b / FACADES
- 04 / ETANCHEITE
- 05 / MENUISERIES EXTERIEURES
- 06 / SERRURERIE
- 07 / MENUISERIES INTERIEURES
- 08a / PLATRERIE
- 08b / CLOISONS LABORATOIRE
- 09 / SOLS DURS - FAIENCES
- 10a / SOLS SOUPLES
- 10b / PEINTURES INTERIEURES
- 11 / ASCENSEUR
- 12a / COURANTS FORTS - COURANTS FAIBLES
- 12b / PHOTOVOLTAIQUE
- 12c / DETECTION GAZ
- 13a / CHAUFFAGE - VENTILATION - PLOMBERIE - SANITAIRE
- 13b / EQUIPEMENTS DE CHAMBRE FROIDE
- 14a / FLUIDES SPECIAUX
- 14b / CHAUFFERIE VAPEUR
- 14c / DISTRIBUTION DE VAPEUR
- 15 / MOBILIER DE LABORATOIRE

9.1.	NATURE DES OUVRAGES.....	3
9.2.	PRESCRIPTIONS GENERALES	4
9.2.1.	Consistance des travaux.....	4
9.2.2.	Clause de réemploi	4
9.2.3.	Mise à exécution des ouvrages.....	4
9.2.4.	Règles et Normes	5
9.2.1.	Organisation du chantier	6
9.2.2.	Garantie	6
9.2.3.	Qualifications.....	6
9.2.4.	Prescriptions environnementales	6
9.3.	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	8
9.3.1.	Etudes d'exécutions	8
9.3.2.	Planification.....	8
9.3.3.	Échantillons.....	8
9.3.4.	Huisseries	9
9.3.5.	Doublage.....	9
9.3.6.	Cloisons	9
9.3.7.	Faux plafond	9
9.3.8.	Stockage sur le chantier.....	10
9.3.9.	Protection des ouvrages	10
9.3.10.	Nettoyage.....	10
9.3.11.	Dommages aux tiers	11
9.3.12.	Compte prorata	11
9.4.	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	12
9.4.1.	Etudes d'exécution.....	14
9.4.2.	TO 09-01 / Baffles fibre de bois - Type 1	15
9.4.3.	TO 09-02 / Plafond fibre de bois démontable - Type 2	15
9.4.4.	Plafond fibrastyroc - Type 3	16
9.4.5.	Faux-plafond démontable - Type 4 et 9	16
9.4.6.	Faux-plafond démontable lessivable - Type 5	17
9.4.7.	Cloisons SAD160 - Type 1	18
9.4.8.	Cloisons SAA120 - Type 2	18
9.4.9.	Cloisons 98/48 CF2h - Type 3	19
9.4.10.	Cloisons 98/48 - Type 4	19
9.4.11.	Cloisons 98/48 démontables - Type 4bis	20
9.4.12.	Cloisons 72/48 - Type 5	21
9.4.13.	Doublage thermique murs béton - Type 1.....	22
9.4.14.	Doublage thermique murs bois - Type 2	22
9.4.15.	Doublage thermique murs intérieurs - Type 3.....	23
9.4.16.	Doublage acoustique - Type 4	23
9.4.17.	Soffites	24
9.4.18.	Gaines techniques	25
9.4.19.	Conduits de désenfumage et ventilation	25
9.4.20.	Divers	26

9.1. NATURE DES OUVRAGES

NATURE DES OUVRAGES : Celle-ci contient un récapitulatif simplifié du contenu des travaux à exécuter sans pour autant exclure toutes les prestations générales dues par le titulaire du lot et décrites au chapitre 0 'prescriptions communes à tous les lots'

D'une façon simplifiée mais non exhaustive, les travaux du présent lot sont ceux nécessaires à la réalisation des ouvrages suivants :

- L'installation de chantier propre au lot
- Les études d'exécution propres au lot
- La fourniture et la pose de plafonds acoustiques
- La fourniture et la pose de plafond coupe-feu
- La réalisation des cloisons coupe-feu
- La réalisation des cloisons acoustiques
- La réalisation des autres cloisons
- La réalisation des cloisons démontables, compris portes et châssis vitrés intégrés
- La réalisation des doublages thermiques
- La réalisation des doublages acoustiques
- La réalisation de soffites
- La réalisation de gaines techniques
- La réalisation de gaines et carreaux de désenfumage
- La réalisation des parois enveloppe des salles blanches
- La réalisation des parois enveloppes des chambres froides
- Réalisation des travaux divers associés à ce lot

En TO, la réalisation des ouvrages suivants :

- Le remplacement des dalles en laine minérale par des dalles en fibre de bois

Il convient de rappeler que ce CCTP n'a pas un caractère limitatif et que les entrepreneurs ne pourront réclamer aucun supplément pour d'éventuels travaux indispensables à la réalisation de l'ouvrage prévu, le seul cas occasionnant un avenant étant un supplément demandé par le maître d'œuvre ou l'exécution de travaux non prévisibles (cf. art 19 du code des marchés publics).

Compris toutes prescriptions générales et particulières suivantes.

9.2. PRESCRIPTIONS GENERALES

PRESCRIPTIONS GENERALES : celles-ci contiennent les dispositions réglementaires liées au lot concerné sans pour autant exclure toutes les réglementations générales à respecter par le titulaire du lot et citées au chapitre 0 'prescriptions communes à tous les lots'

Avant de procéder à l'exécution de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot devra procéder à un examen de supports et présenter, s'il y a lieu, ses réserves.

La réalisation des travaux sans réserve vaudra l'acceptation de l'état apparent des supports par l'entrepreneur concerné, qui demeurera seul responsable si les supports se révèlent impropres ou mal adaptés à la réalisation des travaux.

9.2.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations à la charge du présent lot comprennent, entre autres :

- Les études, la définition des plans de pente, les dessins de détail des ouvrages, l'ensemble à soumettre à l'approbation du Bureau de Contrôle et du Maître d'Oeuvre avant tout début d'exécution.
- Le dimensionnement des structures primaires le cas échéant
- L'indication en temps opportun de toutes les sujétions et contraintes imposées aux autres corps d'état.
- La vérification des côtes qui sont indiquées sur les plans, avec toute correction qui s'avérerait nécessaire dans le cadre du prix du marché, si l'entrepreneur juge insuffisantes ou inadaptées les données fournies.
- La fourniture de l'ensemble des matières entrant dans la composition des ouvrages.
- Le chargement des ouvrages à l'atelier ou à l'usine, leur transport, leur déchargement à pied d'œuvre et leur stockage sur le chantier.
- Les moyens et les manutentions pour le levage.
- Le montage, l'assemblage définitif, la pose, le calage, le réglage définitif et la fixation des différents éléments.
- La protection anticorrosion de tous les éléments métalliques mis en œuvre.
- L'enlèvement à la décharge publique des gravois provenant de l'exécution du présent lot.

9.2.2. CLAUDE DE REEMPLOI

Comme précisé dans le CCTP 0 l'entreprise est incitée à privilégier les filières locales de réemploi dès que techniquement possible (plateforme régionale Life Waste To Build par exemple) : elle proposera alors systématiquement une version de base en réemploi et une variante en neuf.

Pour le présent lot les ouvrages suivant ont été identifiés avec obligation pour l'entreprise de justifier si elle est dans l'impossibilité de faire une offre en réemploi :

- Les cloisons démontables, compris portes et châssis vitrés
- Les faux-plafonds

9.2.3. MISE A EXECUTION DES OUVRAGES

Avant la date prescrite pour procéder à la mise en œuvre sur le chantier, l'entrepreneur s'assurera que les ouvrages dont dépend sa propre exécution sont conformes aux dispositions des plans et aux règles imposées. S'il n'est pas ainsi, il en informera le Maître d'Oeuvre par écrit, au plus tard à la date prescrite pour son intervention.

9.2.4. REGLES ET NORMES

1- GENERALITES

L'Entrepreneur du présent lot sera tenu de respecter toutes les lois, décrets, et règlements en vigueur qui s'appliquent à ce projet, ainsi que toutes les normes et documents qui régissent les travaux objets du présent C.C.T.P.

En cas de discordance entre les différents documents, celui de la date la plus récente fait foi.

La liste de documents rappelée ci-après n'est pas limitative. Tous les documents en vigueur à la date de signature du marché sont réputés connus de l'Entrepreneur du présent lot :

- Le Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.).
- Les documents techniques unifiés (D.T.U.), qu'ils fassent l'objet d'une norme ou non, comprenant les cahiers des charges (C.C.) ou cahiers des clauses techniques (C.C.T.), les cahiers des clauses spéciales (C.C.S.), les règles de calculs, les mémentos, guides, instructions, etc., et tous les autres documents ayant valeur de D.T.U.
- Les Normes Françaises et Européennes concernant les ouvrages du présent marché, qu'elles soient homologuées ou seulement expérimentales.
- Les règles et recommandations professionnelles, cahiers des charges, prescriptions techniques
- Tous autres documents rendus obligatoires par les assureurs pour la prise en garantie décennale des ouvrages.
- Les règles de sécurité incendie d'un ERP de 5^{ème} catégorie
- Les normes d'accessibilité aux PMR.
- Le code du travail.
- Les règles de l'art.
- Les règlements acoustiques.
- Les règlements thermiques.
- ...

2- DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (D.T.U.)

L'ensemble de la réglementation étant applicable, l'Entrepreneur du présent lot doit se reporter aux textes publiés par le R.E.E.F.

Sauf dérogation au présent document, sont applicables, aux matériaux employés d'une part, à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) :

- DTU 20 : maçonnerie B.A. plâtrerie.
- DTU 25.31 : cloisons à carreaux de plâtre à parements lisses.
- DTU 25.41 : ouvrages en plaques de parement plâtre (faces cartonnées).
- DTU 25.221 : plafonds enduit armé en plâtre.
- DTU 25.222 : plafonds fixés (plaques de plâtre).
- DTU 25.232 : plafonds suspendus en plaques de plâtre lisse ou à enduire.
- DTU 36 Menuiseries bois
- DTU 39 Vitrerie & miroiterie
- DTU 58.1

Matériaux et produits hors domaine d'application des D.T.U. :

Pour les matériaux et procédés « non traditionnels » ou « innovants » qui n'entrent pas dans le cadre des documents contractuels, les Entrepreneurs devront se conformer strictement aux prescriptions et conditions des documents suivants :

- Avis techniques.
- Agréments européens.
- A défaut, règles et prescriptions de mise en œuvre du fabricant.

Pour ces matériaux, la procédure d'appréciation technique d'expérimentation (A.T.E.X.) pourra être imposée par la Maîtrise d'Ouvrage ou le Bureau de Contrôle.

En tout état de cause, ces matériaux devront être garantis par une police d'assurance et devront faire l'objet d'une enquête favorable de la part du Bureau de Contrôle dont l'attestation est à fournir au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage.

3- NORMES

Toutes les normes françaises intéressant directement ou indirectement le bâtiment et les travaux du présent lot sont applicables, et en particulier celles relatives aux :

- Normes AFNOR (Association Française de NORmalisation) et tout particulièrement
- NFP 68203-1 et 2
- Normes P 23.403, P 23.404, P 23 415 et P 26.102 à P 26.402. P 23-201

Sont également applicables, les normes européennes qui seraient rendues obligatoires par les réglementations françaises.

9.2.1. ORGANISATION DU CHANTIER

L'entrepreneur désignera, dès l'ordre de service de début des travaux, un responsable des études et du chantier au niveau des relations avec les architectes et les ingénieurs conseil, qui devra être l'unique interlocuteur et ceci pendant toute la durée intégrale du chantier, qu'il s'agisse d'études ou de travaux.

9.2.2. GARANTIE

L'entrepreneur garanti la complète étanchéité et la résistance de ses ouvrages pendant la période décennale. Pendant cette période, il doit la réfection des déficiences qui viendrait à se révéler à l'usage et supporte les frais de remise en état consécutive à ces dommages.

9.2.3. QUALIFICATIONS

Les entrepreneurs devront avoir réalisé des ouvrages d'importance et de technicité similaires et devront présenter une liste de références.

Les références devront être accompagnées de toutes les garanties complémentaires concernant leur responsabilité et leur couverture pour les assurances correspondantes.

9.2.4. PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

Étanchéité à l'air de l'enveloppe

Objectif d'Étanchéité à l'air :

$q_4 < 1,2 \text{ m}^3/\text{h}.\text{m}^2$ pour la partie RE2020 (R+2/R+3) et $q_4 < 1,7 \text{ m}^3/\text{h}.\text{m}^2$ pour le R+1/R+2

Test intermédiaire d'étanchéité à l'air à la fin du clos couvert réalisé par la MOA pour détecter les fuites d'air et définir les actions correctives. Les entreprises concernées réalisent les travaux de reprise à leur charge.

Un test final sera réalisé par le Maître d'Ouvrage. Travaux correctifs à charge des entreprises concernées.

Cloisonnement, doublages

Les matériaux utilisés pour les cloisons et doublages justifieront de FDES individuelle ou à défaut collective.

Sont exigés des doublages et cloisonnement justifiant du niveau A ou A+ de l'étiquetage des produits de construction.

Faux plafonds

Les matériaux utilisés pour les faux plafonds justifieront de FDES individuelle ou à défaut collective.

Sont exigés des faux-plafonds justifiant du niveau A ou A+ de l'étiquetage des produits de construction.

Isolation

Les isolants mis en œuvre disposeront d'une FDES individuelle, leurs performances seront attestées par un certificat ACERMI ou équivalent.

Les isolants devront faire l'objet de plan de calepinage.

Performance isolation :

- Façade RDC et patio : 18 cm laine de roche en doublage intérieur / Th32 / $R > 5.6 \text{ m}^2 \text{K/W}$
- Façades étages : 5 cm de laine de roche en doublage intérieur / Th32 / $R > 1.5 \text{ m}^2 \text{K/W}$
- Cages d'escalier au RDC : 12cm de laine de roche / Th32 / $R > 3.7 \text{ m}^2 \text{K/W}$
- Plafond locaux technique : Fibraroc 13.5cm / Th35 / $R > 3.8 \text{ m}^2 \text{K/W}$

L'entreprise devra transmettre à C+POS pour validation :

Durant la préparation du chantier :

- Fiches techniques des matériaux
- FDES / EPD des matériaux

Pour la livraison :

- DOE

9.3. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES : Celles-ci contiennent les prescriptions particulières liées aux ouvrages à réaliser : les modes opératoires courants, la nature des matériaux, la qualité d'exécution attendue, les particularités de mise en œuvre et architecturales...

9.3.1. ETUDES D'EXECUTIONS

Conformément au chapitre 0 'prescriptions communes à tous les lots', le présent lot comprend, en complément de la mise en œuvre des ouvrages constitutifs, toutes suggestions comprises, les prestations suivantes, indiquées en complément et précisions aux documents du Marché (Généraux et Particuliers) :

- Etablissement des documents d'exécution,
- Etablissement au format BIM universel du modèle 3D des ouvrages,
- Participation à la Cellule de Synthèse,
- Etablissement et communication du D.O.E.

Les plans d'exécution devant servir à l'exécution seront établis par l'entrepreneur. Ils seront soumis à l'architecte et au contrôleur technique pour approbation avant tout début d'exécution, cette approbation ne concernant que la conformité ou l'adaptation au projet architectural et ne diminuant en rien la responsabilité de l'entreprise.

Pour tous les ouvrages le concernant, l'entrepreneur devra établir les plans d'ensemble et de détail précisant les dimensions générales et détaillées, la nature des matériaux, les modes opératoires, toutes particularités des ouvrages à exécuter.

Ces informations seront en principe conformes à celles portées au présent CCTP et sur les plans d'architecte mais l'entrepreneur restant responsable des ouvrages exécutés mis en œuvre pourra faire les modifications nécessaires en fonction des utilisations des ouvrages, après consultation et validation du Maître d'œuvre.

La présentation des documents à fournir par l'entrepreneur sera conforme à la trame DEM propre à l'INSA de Toulouse (ordre de présentation, appellation, codes, support informatique...) : cette trame est détaillée à l'article 0.2.3 du CCTP 0.

9.3.2. PLANIFICATION

L'entreprise établira son offre en intégrant la contrainte d'une intervention en plusieurs étapes distinctes selon le planning d'exécution qui sera validé en phase de préparation de chantier.

Toutes les prestations décrites ici seront réalisées en avance de phase dans un bureau témoin et un laboratoire témoin.

9.3.3. ÉCHANTILLONS

A l'origine des travaux, l'entrepreneur procédera sur demande du maître d'œuvre à l'exécution de surfaces de référence pour chaque ouvrage décrit à ce lot.

Pour l'ensemble des produits décrits dans le présent lot, l'entreprise mettra à disposition du maître d'ouvrage en fin de chantier un ratio de 2% des matériaux effectivement posés.

9.3.4. HUISSERIES

L'entrepreneur devra la pose des huisseries et bâtis intégrés dans ses ouvrages ; il sera rendu responsable de tous vices d'aplomb, nivellement sur hauteur après son intervention. Il devra en particulier :

- La pose des huisseries incluses dans les cloisons
- La finition sur les raccords après le passage des divers corps d'état
- La pose d'un joint élastomère à la pompe sur le pourtour de chaque huisserie

9.3.5. DOUBLAGE

Complexe démontable fixé mécaniquement sur les murs bois ou béton.

La prestation comprendra :

- L'application sur l'ensemble des parois extérieures du projet
- Les jonctions entre panneaux ainsi que la cueillie en plafond seront parfaitement jointifs. Les angles saillants et rentrants ainsi que tous les points spécifiques seront traités à l'aide de profils laqués adaptés
- En pied de panneau, il sera rapporté un plat alu en protection mécanique des panneaux

La pose du complexe tiendra compte des prescriptions de pose du fabricant afin de bien assurer l'étanchéité à l'air et à la vapeur

9.3.6. CLOISONS

Complexes fixes ou démontables réalisés par plaques à âmes plâtre, prise entre deux parements de carton lisse, fixées sur ossature.

La prestation comprendra :

- Avant commencement des travaux, le nettoyage complet des aires de travail et le traçage au sol selon les plans de distribution,
- Le repérage des alimentations électriques et eau, ainsi que l'incorporation des diverses gaines en attente en sol ou en plafond,
- La pose des huisseries, des renforts dans les cloisons, des inserts des lots techniques
- La mise en œuvre sera réalisée conformément au DTU et au Cahier des Charges du fabricant.
- Les jonctions entre panneaux ainsi que la cueillie en plafond seront parfaitement jointifs. Les angles saillants seront traités à l'aide de cornières d'angles métalliques ou PVC.
- La pose de plenums acoustiques en alignement des cloisons démontables
- en partie basse des cloisons, il sera interposé un feutre bitumé type 27S de largeur suffisante pour dépasser, après relevé, d'au moins 2 cm le niveau du sol fini de manière à protéger les cloisons des remontées d'humidité, ou utilisation de semelles PVC;
- Parements intérieurs des pièces humides en plaques de plâtre pour locaux très humide (EC);
- Les joints entre plaques seront intercalés sur le même parement et d'un parement à l'autre;
- L'aspect de surface sera tel qu'il permettra l'application des revêtements de finition sans autres travaux préparatoires

Dans tous les cas les cloisons seront réalisées avant les doublages de façon à ne pas altérer la performance acoustique exigée dans chacun des locaux.

De façon générale, les cloisons et doublages seront constituées avec des parements compatibles avec le classement EC dans les locaux équipés de siphons de sol : douches, et laveries en particulier.

9.3.7. FAUX PLAFOND

La prestation comprendra :

- Les joints entre plaques seront intercalés sur le même parement et d'un parement à l'autre;

- L'aspect de surface sera tel qu'il permettra l'application des revêtements de finition sans autres travaux préparatoires.
- L'implantation des rails sera prévue par anticipation des implantations des luminaires et éléments divers.
- Les retours pour trémies et dans les plafonds suspendus amovibles seront prévus
- La prise en compte des supports béton et métal
- La pose des inserts des lots techniques

Les tolérances d'exécution seront les suivantes :

- Avec ossature non apparente flèche maximale de 1/500ème de la portée.
- Avec ossature apparente flèche maximale de 1/300ème de la portée.
- Le désaffleurement entre 2 éléments contigus ne sera pas supérieur à 3/10ème de mm, pour les éléments chanfreinés et à 2/10ème pour les éléments non chanfreinés.
- Le bâillement entre ossature apparente et panneau sera inférieur à 1 mm.
- La planéité de l'ouvrage fini sera telle qu'une règle (de 1,20 pour les surfaces supérieures à 4 m² et de 2,00 pour les surfaces inférieures à 4 m²) déplacée en tous sens ne fasse pas apparaître une flèche ou contre flèche supérieure à 3 mm (exception faite des ossatures).

L'entreprise intégrera dans son offre de prix les contraintes liées au phasage de chantier : interventions en plusieurs étapes en particulier au libre choix de l'OPC.

9.3.8. STOCKAGE SUR LE CHANTIER

Les différents ouvrages seront stockés sur le chantier dans un local ventilé, à l'abri des intempéries et placés de telle sorte que l'air puisse circuler entre les éléments.

Tous les frais relatifs à la mise aux conditions d'ambiance déterminées par le DTU sont à la charge de l'entreprise.

9.3.9. PROTECTION DES OUVRAGES

Une attention toute particulière sera attendue de l'entrepreneur sur la protection de ses ouvrages tout le long du chantier jusqu'à réception. Tout élément endommagé et irréparable sera à changer au frais de l'entrepreneur.

En particulier, le maintien en bon état du plafond est sous la responsabilité de l'entreprise qui assurera la mise en œuvre du produit, et ce, de la livraison du produit jusqu'à la réception des travaux. Le cas échéant, les dalles ou ossatures salies ou abimées seront soit nettoyées soit remplacées à charge unique de l'entreprise.

L'entrepreneur aura également à sa charge toutes les mesures de protection jugées nécessaires pour ne pas dégrader les sols en béton quartzé réalisés par le lot gros œuvre et prévus laissés bruts sans autre traitement de finition.

9.3.10. NETTOYAGE

L'entreprise aura la propriété des déchets venant de ses propres interventions.

Elle prendra toutes les dispositions pour éliminer ses déchets en respectant la nouvelle réglementation concernant l'élimination des déchets, en vigueur depuis le 1er Juillet 2002 (Loi n°92-646).

Tous les déchets doivent être dans la mesure du possible recyclés ou retraités, seuls les déchets ultimes pourront être envoyés dans une décharge.

L'entrepreneur devra débarrasser ou enlever et évacuer tout le matériel propre à ses prestations une fois les travaux terminés. L'ensemble des pieds de façades sera remis en état.

Tous les matériaux résiduels et les emballages propres à son intervention lui sont dévolus.

L'entrepreneur doit le nettoyage de son propre chantier dans les conditions du chapitre 0 'prescriptions communes à tous les lots', en temps opportun afin de ne pas compromettre l'avancement des travaux et, dans tous les cas, avant le nettoyage général en fin de travaux.

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'entreprise devra remettre aux entreprises lui succédant les ouvrages ou parties d'ouvrages dans un état de propreté et de finition parfaite, en se conformant à l'échelonnement et aux délais fixés par le calendrier des travaux ou par les ordres de service.

9.3.11. DOMMAGES AUX TIERS

Il est bien précisé que l'entrepreneur du présent lot est entièrement responsable de tous dommages corporels et matériels occasionnés à des tiers par les travaux de son lot, ainsi que tous dommages aux réseaux divers (apparents ou cachés) qui sont en service.

L'entrepreneur prendra à sa charge et sous sa seule responsabilité toutes les dispositions nécessaires de sécurité et de protection ainsi que tous les travaux confortatifs nécessaires au fait de l'exécution des travaux de son lot.

9.3.12. COMPTE PRORATA

L'Entrepreneur du lot « Gros Œuvre » sera gestionnaire du compte prorata.

Le financement du compte prorata sera assuré par l'ensemble des lots (1.5% à prendre en compte dans l'offre).

9.4. DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les performances thermiques associées à la réalisation des travaux de ce lot sont régies par l'étude thermique jointe au dossier.

Les performances acoustiques associées à la réalisation des travaux de ce lot sont régies par l'étude acoustique jointe au dossier.

Pour les cloisons les prescriptions principales sont rappelées ici :

Performance acoustique	Composition	Localisation
$R_w+C \geq 62$ dB	Cloison d'épaisseur 160 mm à double ossatures indépendantes de 48 mm d'épaisseur remplies de 45 mm de laine minérale et parement composé de 2 BA13 haute dureté par face, <i>type SAD160 ou techniquement équivalent</i>	<u>R+1</u> : Entre local Détente et local CTA
$R_w+C \geq 55$ dB	Cloison d'épaisseur 120 mm à double ossature alternées de 48 mm remplies de 70 mm de laine minérale et parement composé de 2 BA13 par face, <i>type SAA120 ou techniquement équivalent</i>	<u>RDC</u> : Entre salle de réunion 0.04 et halle/Répartiteur général VDI/Local Air comprimé <u>R+1</u> : Entre local CTA et halle, entre local détente et vestiaires/sanitaires <u>R+2 et R+3</u> : Entre salles de réunion et locaux adjacents, entre sanitaires et locaux adjacents, entre gaine CTA et bureaux, entre bureau direction et bureau 2.07
$R_w+C \geq 45$ dB	Cloison d'épaisseur 98 mm à simple ossature de 48 mm remplie de 45 mm de laine minérale et parement composé de 2 BA13 par face, <i>type 98/48 ou techniquement équivalent</i>	<u>RDC</u> : Cloisonnement Atelier, stock, salle de prépa., salle de contrôle, hall d'entrée et circulations, répartiteur général VDI (hors séparatifs cités précédemment) <u>R+1</u> : Cloisonnement vestiaires, ménage, sanitaires, stock, (hors séparatifs cités précédemment) <u>R+2 et R+3</u> : Cloisonnement entre bureaux / labos / détentes, cloisonnement entre locaux et circulations (hors chambres froides et séparatifs cités précédemment)

Pour les cloisons amovibles les prescriptions principales sont rappelées ici :

Performance acoustique	Composition	Localisation
$R_w+C \geq 44$ dB Partie vitrée $R_w+C \geq 34$ dB	Cloisons amovibles vitrées sur allège pleine	<u>R+1</u> : Cloisons Lab. Analytique, zone R&D et local incubateur
$R_w \geq 19$ dB	Barrières acoustiques disposées en plénum à l'aplomb des cloisons amovibles constituées d'un panneau en laine de roche de 80 mm d'épaisseur minimum revêtu d'aluminium type <i>Acoustimass des établissements Rockfon</i> ou équivalent	Entre Lab. Analytique et zone R&D

Pour les encoffrements les prescriptions principales sont rappelées ici :

Performance acoustique	Composition	Localisation
$R_w+C \geq 45$ dB	Cloison d'épaisseur 98 mm à simple ossature de 48 mm remplie de 45 mm de laine minérale et parement composé de 2 BA13 par face, <i>type 98/48 ou techniquement équivalent</i>	Gaines techniques aérauliques, extracteurs spécifiques, gaine CVC
--	Soffite composé d'une plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur fixée sur une ossature métallique suspendue et 45 mm de laine minérale dans le plénum	Encoffrement des réseaux aérauliques filants entre locaux voisins, Encoffrement des réseaux EP, EV et EU dans les locaux nobles

Pour les doublages les prescriptions principales sont rappelées ici :

Performance acoustique	Composition	Localisation
--	Doublage composé d'une plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur fixée sur une ossature métallique garnie de laine minérale (épaisseur selon étude thermique)	<u>Tous niveaux</u> : Doublages des façades béton hors local chaudière et sous-station
--	Doublage composé d'une plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur fixée sur une ossature métallique garnie de 45 mm de laine minérale minimum. L'ossature métallique sera indépendante de l'ossature bois	<u>Tous niveaux</u> : Doublages des façades à ossature bois
$\Delta R_w+C \geq 2$ dB (mesuré sur mur en béton)	Doublage composé d'une plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur fixée sur une ossature métallique garnie de 45 mm de laine minérale minimum.	<u>Tous niveaux</u> : Parois des gaines d'ascenseur et monte-charge donnant sur un local noble

Pour les plafonds les prescriptions principales sont rappelées ici :

Performance acoustique	Composition	Localisation
$\alpha_w = 1$	Faux-plafond démontable en dalles de laine minérale 600x600 ou équivalent	<u>RDC</u> : Hall d'entrée, circulations, palier, salle de réunion, salle de prépa., salle de contrôle, Lab Halle <u>R+1</u> : Circulations, palier, détente, lab. analytique, zone R&D, local incubateur <u>R+2 et R+3</u> : Bureaux, open space, salles de réunion, salles détente, labos, salle de culture, pesée/prépa, verrerie, local incubation, paliers Surfaces de faux-plafond suivant calepinage architecte
$\alpha_w = 1$	Faux-plafond démontable en dalles de laine minérale 600x1200 ou équivalent	<u>R+2 et R+3</u> : Circulations Surfaces de faux-plafond suivant calepinage architecte
$\alpha_w \geq 0,75$	Faux-plafond démontable lessivable en dalles de laine minérale 600x600 ou équivalent	<u>Tous niveaux</u> : Sanitaires, vestiaires, ménages, laverie mutualisée
$\alpha_w > 0,80$ $\alpha_p 250 \text{ Hz} > 0,50$	Plafond en panneaux de laine de roche fixés mécaniquement en plafond Type Fibraroc 35 épaisseur 125 mm de chez Knauf ou équivalent.	<u>RDC</u> : Local chaudière, local sous station <u>R+1</u> : local technique CTA

9.4.1. ETUDES D'EXECUTION

Métré : Forfait

Nature : La mission confiée par le Maître d'Ouvrage à la Maîtrise d'Œuvre ne comporte pas les études techniques d'exécution : en dehors des plans joints au dossier de consultation, aucun autre plan ne sera fourni par la Maîtrise d'Œuvre.

Les modifications quelle qu'en soit l'origine sont à la charge de l'entreprise.
L'entreprise a à sa charge la réalisation par un Bureau d'Etudes de l'ensemble de l'étude technique d'exécution qui comportera toutes les notes de calculs justificatives, et tous les synoptiques, plans, et détails aux échelles suffisantes.

Elle devra fournir cette étude technique dans les délais fixés dans le planning d'études établi en période de préparation au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre et au bureau de contrôle.

Cette étude sera modifiée afin de prendre en compte les observations émises par les trois destinataires ci-dessus, autant de fois qu'il le sera nécessaire jusqu'à l'approbation du Maître d'Œuvre.

Les plans établis par le Maître d'Œuvre de conception constituent des plans de principe que l'entreprise et son BET doivent s'efforcer de respecter et de justifier.

L'entreprise devra également participer à la Cellule de Synthèse et produire un Dossier des Ouvrages Exécutés en fin de chantier, qu'elle remettra au maître d'œuvre.

9.4.2. TO 09-01 / BAFLES FIBRE DE BOIS - TYPE 1

Métre : m²

Nature : Fourniture et pose de dalles de plafond acoustique calepinées en îlots suivant plan de plafond architecte.

Dalles type Organic Elements ou équivalent avec les caractéristiques suivantes :

- Panneau constitué de laine de bois agglomérée à la chaux et au ciment, compris rives retournées
- Teinte bois naturel
- Performance acoustique $\alpha_w > 0.95$
- Densité suivant notice acoustique
- Epaisseur 25mm
- Bords biseautés
- Classement de réaction au feu B-s1,d0

Pose à ossature cachée, compris toute sujétion de pose et d'ossature primaire si nécessaire après passage des lots techniques.

Compris laine minérale de 60mm déroulée au dessus des panneaux.

Ces plafonds devront avoir les coefficients d'absorption acoustique minimum requis suivant notice Sigma.

Dimensions : suivant plan de calepinage des plafonds

Référence : type Organic Elements de Knauf ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- sur une emprise de 65% de la surface des pièces : escaliers, salle de réunion niveau RDC
- sur une emprise de 85% de la surface des pièces : paliers, hall d'entrée, salles de détente

9.4.3. TO 09-02 / PLAFOND FIBRE DE BOIS DEMONTABLE - TYPE 2

Métre : m²

Nature : Fourniture et pose de faux-plafond démontable réalisé à partir de dalles de fibre de bois posées sur une ossature laquée suspendue :

- Dimensions modulaires : dalles 1200x600x25mm à bord A
- Teinte : naturel
- Réaction au feu : B-s1,d0 avec PV d'essais,
- Stabilité en milieu humide 51%,
- Performance acoustique $\alpha_w > 0.75$
- Profilés apparents en T24 de couleur ivoire
- Cornière de rive filante
- Calepinage suivant plans architecte, avec dalles centrées sur les circulations

Compris découpage pour les appareillages encastrés des lots techniques.

Compris toute sujétion de pose et d'ossature primaire si nécessaire après passage des lots techniques.

Ces plafonds devront avoir les coefficients d'absorption acoustique minimum requis suivant notice Sigma.

Dimensions : -

Référence : type Organic Pure de Knauf ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- circulations des niveaux R+2 et R+3

9.4.4. PLAFOND FIBRASTYROC - TYPE 3

Métré : m²

Nature : Fourniture et fixation en sous-face de dalle béton de panneaux composites constitués d'une âme en PSE gris Knauf XTherm ULTRA 31 SE, assemblée avec un panneau de 40mm en laine de roche et de deux parements en laine de bois minéralisés au ciment blanc d'épaisseur 5mm face coffrante et 10mm face apparente:

- Panneaux de dimensions 600x2000mm
- Epaisseur 135mm conforme à l'étude thermique avec un R mini de 3.80
- Bords biseautés sur les 4 côtés
- Réaction au feu B-s1d0
- Performance acoustique $\alpha_w > 0.8$

Panneaux agrafés en sous-face de dalle béton, compris rosaces de finition.

Ces plafonds devront avoir les coefficients d'absorption acoustique minimum requis suivant notice Sigma.

Dimensions : -

Référence : type FibrastyroC ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- niveau RDC : tous locaux sous local CTA R+1 + local chaudière et local sous-station chaud
- niveau R+1 : local CTA

9.4.5. FAUX-PLAFOND DEMONTABLE - TYPE 4 ET 9

Métré : m²

Nature : Fourniture et pose de faux-plafond démontable réalisé à partir de panneaux acoustiques autoportants en fibres de laine de verre de fortes densités revêtues sur la face apparente d'un voile de verre peint et sur la face cachée d'un voile de verre naturel. Le complexe voile de verre + aluminium rendant le plafond étanche à la vapeur d'eau et à l'air, donc à la poussière.

- Dimensions modulaires : 600 x 600 (type 4) ou 600 x 1200 (type 9) suivant calepinage architecte
- Teinte : blanc avec coefficient de réflexion de la lumière de 87 % minimum,
- Réaction au feu : A1 avec PV d'essais,
- Performance acoustique $\alpha_w = 1$

- Profilés apparents en T de couleur blanche, pose conformément aux prescriptions de la norme NF P 68-203 (DTU 58.1)
- Cornière de rive contre parois verticales

Compris découpage pour les appareillages encastrés des lots techniques.
Compris toute sujétion de pose et d'ossature primaire si nécessaire après passage des lots techniques.

Plus-value pour profils de rive sur les circulations et bureaux traités de façon partielle aux niveaux R+2 et R+3.

Plus-value pour dalles en bois de teinte blanche permettant au lot CVC de supporter les brasseurs d'air :

- Hall d'entrée, bureaux, open-space : 1 dalle par pièce
- Open-space B1-6 et bureau F4-1 : 2 dalles par pièce

Dimensions : -

Référence : type Tonga de Eurocoustic ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte - Type 4 :

- dans les labos et les bureaux à tous les niveaux (hors halle, mezzanine et laverie R+3)
- au niveau RDC : hall d'entrée, salle de réunion
- à tous les niveaux : paliers des escaliers, salles de détente

Repérage sur les plans architecte - Type 9 :

- niveaux R+2 et R+3 : circulations

9.4.6. FAUX-PLAFOND DEMONTABLE LESSIVABLE - TYPE 5

Métré : m²

Nature : Fourniture et pose de faux-plafond démontable réalisé à partir de panneaux acoustiques autoportants en fibres de laine de verre de fortes densités revêtues sur la face apparente d'un voile de verre peint et sur la face cachée d'un voile de verre naturel. Le complexe voile de verre + aluminium rendant le plafond étanche à la vapeur d'eau et à l'air, donc à la poussière.

- Dimensions modulaires : 600 x 600 suivant calepinage architecte
- Teinte : blanc avec coefficient de réflexion de la lumière de 85 % minimum,
- Réaction au feu : A1 avec PV d'essais,
- Performance acoustique $\alpha_w = 0.75$
- Stabilité en milieu humide conforme à la classe d'exposition EC, locaux à hygrométrie très forte : plaques supportant sans déformation une humidité ambiante relative constante jusqu'à 100%,
- Profilés apparents en T de couleur blanche, pose conformément aux prescriptions de la norme NF P 68-203 (DTU 58.1)
- Cornière de rive contre parois verticales

Compris découpage pour les appareillages encastrés des lots techniques.
Compris toute sujétion de pose et d'ossature primaire si nécessaire après passage des lots techniques.

Ces plafonds devront avoir les coefficients d'absorption acoustique minimum requis suivant notice Sigma.

Dimensions : -

Référence : type CleanSpace Essential de Rockfon ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- dans les sanitaires, vestiaires et douches à tous les niveaux
- dans la laverie et la verrerie au niveau R+3

9.4.7. CLOISONS SAD160 - TYPE 1

Métre : m²

Nature : Réalisation des cloisons de distribution acoustiques, du type SAD160 et constituées de la façon suivante :

- Double ossature métallique décalée, constituée de rails et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, de 48mm de largeur ; les montants seront implantés en fonction des hauteurs de cloisons
- Parement constitué de 2 plaques de plâtre Ba13 HD et adaptées aux conditions d'hygrométrie du local considéré
- Laine minérale déroulée, d'épaisseur 45mm, disposée en 2 couches entre les montants
- Joints traités suivant les règles de l'art, finition soignée avec du joint spécifique aux plaques employées
- Toutes sujétions de pose et de finition : la mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 ou aux Avis Techniques et aux recommandations des fabricants

Ces cloisons devront avoir le coefficient d'absorption acoustique minimum requis de 62dB suivant notice Sigma.

Dimensions : -

Référence : type SAD160 de Placo ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- niveau R+1 : cloison entre le local CTA et la salle de détente

9.4.8. CLOISONS SAA120 - TYPE 2

Métre : m²

Nature : Réalisation des cloisons de distribution acoustiques, du type SAA120 et constituées de la façon suivante :

- Double ossature métallique décalée, constituée de rails et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, de 48mm de largeur ; les montants seront implantés en fonction des hauteurs de cloisons.
- Parement constitué de deux plaques de plâtre Ba13 et adaptées aux conditions d'hygrométrie du local considéré
- Laine minérale déroulée, d'épaisseur 60mm, disposée entre les montants.
- Joints traités suivant les règles de l'art, finition soignée avec du joint spécifique aux plaques employées.
- Toutes sujétions de support de sanitaires intégrés dans l'épaisseur de la cloison

- Toutes sujétions de pose et de finition : la mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 ou aux Avis Techniques et aux recommandations des fabricants.

Ces cloisons devront avoir le coefficient d'absorption acoustique minimum requis de 55dB suivant notice Sigma.

Dimensions : -

Référence : type SAA120 de Placo ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- niveau R+1 : enceinte du local CTA et de la salle de détente
- niveaux R+2 et R+3 : enceinte gaine CTA au dessus du local du niveau R+1
- tous niveaux : enceinte des salles de réunion, cloisons entre sanitaires et locaux nobles

9.4.9. CLOISONS 98/48 CF2H - TYPE 3

Métre : m²

Nature : Réalisation des cloisons enveloppe des locaux à risques importants, de type 98/48 avec plaques Placoflam, et constituées de la façon suivante :

- Ossature métallique, constituée de rails et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, de 48mm de largeur ; les montants seront implantés en fonction des hauteurs de cloisons.
- Parement constitué de deux plaques de plâtre Placoflam et adaptées aux conditions d'hygrométrie du local considéré
- Laine minérale déroulée, d'épaisseur 45mm, disposée entre les montants.
- Joints traités suivant les règles de l'art, finition soignée avec du joint spécifique aux plaques employées.
- Toutes sujétions de pose et de finition : la mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 ou aux Avis Techniques et aux recommandations des fabricants.

Ces cloisons devront avoir le coefficient d'absorption acoustique minimum requis de 45dB suivant notice Sigma.

Dimensions : -

Référence : type 98/48 avec plaques Placoflam de Placo ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- locaux déchets et locaux de stockage donnant sur la halle et la mezzanine

9.4.10. CLOISONS 98/48 - TYPE 4

Métre : m²

Nature : Réalisation de cloisons de type 98/48, et constituées de la façon suivante :

- Ossature métallique, constituée de rails et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, de 48mm de largeur ; les montants seront implantés en fonction des hauteurs de cloisons.
- Parement constitué de deux plaques de plâtre ba13 et adaptées aux conditions d'hygrométrie du local considéré

- Laine minérale déroulée, d'épaisseur 45mm, disposée entre les montants.
- Joints traités suivant les règles de l'art, finition soignée avec du joint spécifique aux plaques employées.
- Toutes sujétions de pose et de finition : la mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 ou aux Avis Techniques et aux recommandations des fabricants.

Ces cloisons devront avoir le coefficient d'absorption acoustique minimum requis de 45dB suivant notice Sigma.

Dimensions : -

Référence : type 98/48 de Placo ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- de façon générale cloisons enveloppes des bureaux et des laboratoires
- allèges entre paillasse dans C9 au niveau R+1
- allèges et impostes de la cloison entre salle détente et circulation aux niveaux R+2 et R+3
- imposte de la cloison démontable entre halle et zone R&D au R+1 : 80cm
- impostes le long des décrochés de circulation aux niveaux R+2 et R+3, et le long des open-space au niveau R+3 : hauteur 1m30
- toutes gaines techniques hors réseaux EP

9.4.11. CLOISONS 98/48 DEMONTABLES - TYPE 4BIS

Métre : m²

Nature : Cloisons :

Réalisation de cloisons démontables **vitrées sur allège pleine** avec écran acoustique dans le plenum de plafond ou retombée placostyl en rive de plafond (retombée décrite au chapitre précédent).

L'ensemble en ouvrage complet, compris :

- Eléments d'ossature aluminium blanc laqué (montants et traverses hautes et basses, pas de traverses intermédiaires), compris montants élargis pour incorporation des appareillages du lot courants forts / courants faibles
- Laine minérale en sandwich entre les panneaux de particules
- 2 panneaux de particules avec finition parement blanc collé, type EKO de Coramine
- Suivant plan de calepinage architecte, partiels de cloisons réalisés avec double vitrage : vitrage clair feuilleté silence 6+8mm, maintenu par pare-close et joints anti-vibratiles avec $R_w + C > 34$ dB
- Pare-closes démontables
- Finition horizontale haute et basse et verticale par couvre-joint alu de 42mm
- Poteaux d'angle de section carrée le cas échéant
- Toutes fixations dans le sol et le faux plafond

Ces cloisons devront avoir le coefficient d'absorption acoustique minimum requis de 44dB suivant notice Sigma.

Compris dépose et repose du faux-plafond pour mise en œuvre de la barrière phonique type Acoustimass avec $R_w > 19$ dB

Portes :

Fourniture et pose de blocs portes à âme pleine isoplanes CF1/2h, compris :

- Huisseries en aluminium laquées blanc, à incorporer dans les cloisons démontables décrites ci-dessus

- Joint intumescent incorporé en périphérie de l' huisserie
- Joint isophonique EPDM rapporté en fond de feuillure et entre battants pour les portes tiercées, joint balais intégré
- Pour certaines portes suivant mémoire acoustique, indice d'affaiblissement acoustique $Rw+c > 35dB$
- Vantail à âme pleine épaisseur 40mm avec parement finition stratifiée, coloris au choix de l'architecte
- Ferrage sur 4 paumelles de 140 entailles
- Serrure à larder à bec de cane et pêne dormant
- Serrure sur organigramme
- Bouton moleté rapporté à l'intérieur des locaux considérés
- Poignée intérieure et extérieure, garniture en aluminium anodisé type ALTO de chez BEZAULT ou similaire,
- Butée d'arrêt de porte avec base et capuchon en inox
- Tringle de fermeture du vantail semi-fixe, compris gâche en pied
- Ferme-porte pour toutes les portes, sélecteur de fermeture pour portes en 140

Dimensions : cloisons hauteur 3m
portes PPI02 : 93x204(h) et (90+50)x204(h)

Référence : cloisons type Office de Rouzes ou techniquement équivalent
écrans acoustiques type Acoustimass de Rockfon ou techniquement équivalent
portes type Malerba ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- cloisons entre zone R&D et mezzanine au niveau R+1
- acoustimass uniquement entre C9 et C14

9.4.12. CLOISONS 72/48 - TYPE 5

Métré : m²

Nature : Réalisation de cloisons de type 72/48, et constituées de la façon suivante :

- Ossature métallique, constituée de rails et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, de 48mm de largeur ; les montants seront implantés en fonction des hauteurs de cloisons.
- Parement constitué de une plaque de plâtre ba13 et adaptée aux conditions d'hygrométrie du local considéré
- Laine minérale déroulée, d'épaisseur 45mm, disposée entre les montants.
- Joints traités suivant les règles de l'art, finition soignée avec du joint spécifique aux plaques employées.
- Toutes sujétions de pose et de finition : la mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 ou aux Avis Techniques et aux recommandations des fabricants.

Le choix sera laissé à l'entreprise de réaliser des cloisons toute hauteur (3m80 de hauteur sous plancher béton), ou de les araser à 2m70 sur une ossature primaire pour les stabiliser

Dimensions : -

Référence : type 98/48 de Placo ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- de façon générale cloisonnement à l'intérieur des sanitaires

9.4.13. DOUBLAGE THERMIQUE MURS BETON - TYPE 1Métré : m²

Nature : Réalisation des doublages thermiques sur voiles béton. Ensemble monté sur ossature, constitué de la façon suivante :

- Ossature métallique constituée de rails et/ou de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e.
- Parement constitué d'une plaque de type BA13 haute dureté
- Ces plaques seront remplacées par des plaques pour locaux très humides dans les sanitaires, et locaux non chauffés avec une mise en place selon les prescriptions du fabricant
- Fourniture et pose d'une isolation en laine minérale Th32 revêtue kraft, d'une épaisseur conforme aux prescriptions de l'étude thermique
 - o 180mm avec $R > 5.6 \text{ m}^2\text{K/W}$ partout sauf
 - o 120mm dans les cages d'escalier
- Les joints seront traités suivant la technique, finition soignée ; les pièces d'eau seront traitées avec du joint spécifique aux plaques employées.

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 ou aux Avis Techniques et aux recommandations des fabricants.

Compris toutes sujétions de renfort pour éléments suspendus par les autres lots
Compris toutes sujétions de traitement des encadrements intérieurs de fenêtres et baies libres suivant carnet de détail architecte.

Compris toutes sujétions d'adaptation (épaisseur moindre) en face arrière des coffres de volets roulants pour les baies du niveau RDC.

Compris toutes sujétions d'isolation des tableaux des portes du niveau RDC suivant détail architecte 7.1.07

Dimensions : -

Référence : type demi-styl de Placo ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- périphérie du niveau RDC (hors chaudière, sous-station et ventilation salle blanche), répartition suivant carnet de détail architecte :
 - o en dessous de 3m10 : doublage avec isolation
 - o au dessus de 3m10 : doublage sans isolation
- au niveau R+1 en file 1, entre les files B et E :
 - o doublage sans isolation
- périphérie des patios R+2 et R+3
 - o doublage avec isolation

9.4.14. DOUBLAGE THERMIQUE MURS BOIS - TYPE 2Métré : m²

Nature : Réalisation des doublages thermiques sur MOB. Ensemble monté sur ossature, constitué de la façon suivante :

- Ossature métallique constituée de rails et/ou de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e.
- Parement constitué d'une plaque de type BA13 haute dureté

- Ces plaques seront remplacées par des plaques pour locaux très humides dans les sanitaires, et locaux non chauffés avec une mise en place selon les prescriptions du fabricant
- Fourniture et pose d'une isolation en laine minérale Th32, sans pare-vapeur, d'une épaisseur 50mm avec $R > 1.5 \text{ m}^2\text{K/W}$, conforme aux prescriptions de l'étude thermique
- Les joints seront traités suivant la technique, finition soignée ; les pièces d'eau seront traitées avec du joint spécifique aux plaques employées.

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 ou aux Avis Techniques et aux recommandations des fabricants.

Compris toutes sujétions de renfort pour éléments suspendus par les autres lots
Pour mémoire sujétions d'encadrement des tableaux de baies prévues au lot menuiseries intérieures suivant carnet de détail architecte.

Dimensions : -

Référence : type demi-styl de Placo ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- périphérie des niveaux R+1, R+2 et R+3

9.4.15. DOUBLAGE THERMIQUE MURS INTERIEURS - TYPE 3

Métre : m^2

Nature : Doublage intérieur de murs béton à partir de panneaux composites de laine de bois constitués d'une âme en laine de roche et de deux parements de 10 mm face apparente et 5 mm face coffrante de fibres longues de bois résineux sélectionnés, minéralisées et enrobées de ciment blanc :

- Panneaux de dimensions 600x2000mm
- Epaisseur 145mm conforme à l'étude thermique avec un R mini de 3.55
- Bords biseautés sur les 4 côtés
- Réaction au feu B-s1d0

Panneaux agrafés sur les voiles béton, compris rosaces de finition.

Dimensions : -

Référence : type Fibraroc 35 ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- au niveau RDC : dans la sous-station, le local ventilation salle blanche, le local chaudière

9.4.16. DOUBLAGE ACOUSTIQUE - TYPE 4

Métre : m^2

Nature : Réalisation de doublages de type demi-stil constitués de la façon suivante :

- Ossature métallique constituée de rails et/ou de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, type et espacement selon plaque
- Parement constitué d'une plaque de plâtre ba13

- Isolant laine de verre d'épaisseur 50mm et surfacé d'un voile de verre, de réaction au feu A2,s1-d0
- Joints traités selon les règles de l'art, finition soignée; les pièces d'eau seront traitées avec du joint spécifique aux plaques employées
- Mise en œuvre conforme au DTU 25.41 ou aux Avis Techniques et aux recommandations des fabricants.

Dimensions : -

Référence : type Placo ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- à tous les niveaux entre les locaux nobles et l'ascenseur ou le monte charge

9.4.17. SOFFITES

Métré : ml

Nature : Réalisation de soffites d'encoffrement du réseau pluvial, réalisées à partir de plaques de plâtre. L'ensemble CF1h en ouvrage complet sera auto-stable et comprendra :

- Ossature métallique constituée de rails et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, de 48mm de largeur
- Parement constitué de deux plaques Placoflam avec une mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant (joint spécifique, joint silicone en pied de cloison...). La finition de ces ouvrages permettra une mise en peinture finition soignée
- Laine minérale déroulée, d'épaisseur 45mm, disposée entre les montants
- Laine minérale entourée autour de la canalisation
- Toutes sujétions de pose et de finition

La mise en œuvre sera conforme à la norme EN12.859 et aux prescriptions des PV et avis techniques.

Ces soffites devront avoir le coefficient d'absorption acoustique minimum requis de 45dB suivant notice Sigma.

Dimensions : -

Référence : type Placo ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- niveaux R+2 et R+3 encoffrement sur réseaux aérauliques de grosses dimensions lorsque passage direct d'un local à l'autre sans passer par la circulation
- encoffrement des changements de direction sur les réseaux EU EV dans les bureaux, salles de pause, salles de réunion
- encoffrement des changements de direction « brutes » sur les réseaux EU EV dans les laboratoires lorsqu'il s'agit d'évacuation de WC
- encoffrement au niveau des changements de direction sur les réseaux EP dans tous les locaux

9.4.18. GAINES TECHNIQUES

Métré : ml

Nature : Réalisation de gaines d'encoffrement du réseau pluvial, réalisées à partir de plaques de plâtre. L'ensemble CF1h en ouvrage complet sera auto-stable et comprendra :

- Ossature métallique constituée de rails et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, de 48mm de largeur
- Parement constitué de deux plaques Placoflam avec une mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant (joint spécifique, joint silicone en pied de cloison...). La finition de ces ouvrages permettra une mise en peinture finition soignée
- Laine minérale déroulée, d'épaisseur 100mm, disposée entre les montants
- Laine minérale entourée autour de la canalisation
- Toutes sujétions de pose et de finition

La mise en œuvre sera conforme à la norme EN12.859 et aux prescriptions des PV et avis techniques.

Ces gaines techniques devront avoir le coefficient d'absorption acoustique minimum requis de 45dB suivant notice Sigma.

Dimensions : -

Référence : type Placo ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

- provisions pour réseau EP suivant plan guide lot CVC
- pour mémoire toutes les autres gaines techniques sont décrites et comptabilisées dans le chapitre dédié aux cloisons de type 3

9.4.19. CONDUITS DE DESENFUMAGE ET VENTILATION

Métré : m²

Nature : Réalisation de conduits de désenfumage (halle et mezzanine) et de ventilation (local Atex), CF1h, réalisés à partir de plaques type Promat ou techniquement équivalent. Ensemble monté suivant détail carnet de détail architecte (détails 7.1.03-H et V, 7.6.04-H) et comprenant :

- Corps de conduit réalisé à partir de plaques de 30mm d'épaisseur, type Promat ou équivalent et avec les caractéristiques suivantes :
 - o produit : silicate de calcium
 - o masse volumique : 500kg/m³
 - o réaction au feu : A1
 - o réversibilité des performances mécaniques du produit après immersion/séchage : 100%
 - o stabilité du système aux conditions d'hygrométrie élevées
- Supportage par berceaux de suspension réalisés en tiges filetées et en cornières acier dimensionnées en fonction des variations de sections

Les joints entre plaques seront traités à l'aide d'un enduit de la gamme Promat. Les angles sortants seront protégés à l'aide de profils d'angle Promat. La mise en œuvre sera conforme à la norme EN12.859 et aux prescriptions des PV et avis techniques.

Dans les locaux nobles, le conduit sera habillé d'un doublage demistyl indépendant décrit dans le chapitre précédent.

Dimensions : -

Référence : type Promat ou techniquement équivalent

Localisation : Repérage sur les plans architecte :

Désenfumage

- amenées d'air au niveau RDC : 2 unités
- dévoiements vers colonnes au niveau R+1 : 2 unités
- colonnes montantes au niveau R+2 et R+3 : 3 unités

Ventilation

- extraction local Atex au travers des niveaux R+2 et R+3

9.4.20. DIVERS

Métre : m²

Nature : Divers travaux associés à la réalisation des ouvrages de ce lot, compris :

- Approvisionnement en début de chantier.
- Toutes réservations et calfeutrements pour les ouvrages des lots techniques
- Plus-value pour utilisation de plaques wab dans les douches
- Semelles PVC en pied de cloisons et doublages de toutes les pièces humides
- Renforts bois comme supports des équipements CVC et des appareils sanitaires
- Pose huisseries des portes, trappes et châssis vitrés
- Bandes armées sur l'ensemble des angles saillants
- Nettoyage et évacuation des déchets à mesure de son avancement

Dimensions : -

Référence : -

Localisation : -