
STUDIO 3D

Création du nouveau studio
d'enregistrement du CNSMDP

CCTP Lot 7

Second œuvre

Indice 0 du 04/2025

Auteur/s : TG Architectes

Maître d'ouvrage

CNSMDP

209 av. Jean Jaurès, 75019 Paris

Architecte Mandataire / Scénographe d'équipements

CLÉ MILLET Architectes

21 bis rue de Bièvre, 75005 Paris | tél. 01 53 10 11 66

Architecte Associé

TGA

52 rue Bichat, 75010 Paris

BET Acoustique

ALTIA Acoustique

5 rue de Cléry, 75002 Paris

BET Equipements audiovisuels

SCÉNARCHIE

1 rue René et Isa Lefèvre, 93450 L'Île Saint-Denis

BET Fluides (CVC DF Plomberie sanitaire / Electricité)

ERTEM

66-72 rue Marceau, 93100 Montreuil

BET Structures

AR-C

11, rue René Goscinny 75013 Paris

OPC

PROJECTIM

ZAC de l'Orme, 9 Allée des Champs, 95270 Belloy en France

TABLE DES MATIERES

Table des matières.....	1
1 GENERALITES	2
1.1 RECONNAISSANCE DES LIEUX	2
1.2 CONNAISSANCE DU PROJET.....	2
1.3 PRESCRIPTIONS A RESPECTER	2
1.4 ECHANTILLONS – ESSAIS.....	3
2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	3
2.1 QUALIFICATION DES ENTREPRISES	4
2.2 DOCUMENT DE REFERENCE	4
2.3 REGLES DE L'ART	7
2.4 PROTECTION DES OUVRAGES.....	8
2.5 GARANTIES.....	8
2.6 NOTICE D'ENTRETIEN	8
2.7 EMBALLAGE ET MARQUAGE.....	8
2.8 ECHANTILLONS ET DOCUMENTS A FOURNIR	9
2.9 ETABLISSEMENT DES PRIX	9
2.10 NETTOYAGE	9
3 DESCRIPTION DES OUVRAGES	9
3.1 ETENDUE DES TRAVAUX.....	9
3.2 CLOISON ET PLATERIE	11
3.3 PLAFONDS PLATRE	17
3.4 SERRURERIE, GARDE-CORPS, MAIN-COURANTE	20
3.5 GRILLES HABILLAGE CVC	22
3.6 CHASSIS VITRES.....	23
3.7 ETANCHEITE	23
3.8 LANTERNEAU DE DESENFUMAGE.....	24
3.9 MENUISERIE ALUMINIUM	25
3.10 HUISSERIES.....	26
3.11 TRAPPES.....	34
3.12 OUVRAGES EXTERIEURS	35

1 GENERALITES

1.1 RECONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur devra procéder à toutes les visites qu'il jugera utiles pour évaluer les difficultés d'accès, des contraintes de toute nature. Il ne pourra se prévaloir d'aucune méconnaissance de ces difficultés pour l'exécution de ses prestations.

Outre les travaux définis ci-après, les prix devront comprendre tous les travaux et fournitures accessoires qui auraient pu échapper au détail de la description, mais qui en sont le complément indispensable pour le complet et parfait achèvement des ouvrages, conformément à l'ensemble des règles de l'art et des réglementations en vigueur.

1.2 CONNAISSANCE DU PROJET

L'entrepreneur devra prendre une complète connaissance des plans, coupes, élévations, ainsi que du présent cahier des clauses techniques particulières.

Les plans et le C.C.T.P. ont pour but de renseigner d'une manière générale le soumissionnaire sur la nature et les dimensions des ouvrages à réaliser. Toutefois, il est précisé que les plans et descriptions n'ont aucun caractère limitatif, et que l'entrepreneur sera tenu de compléter lui-même et de prévoir pour l'établissement de son offre, tout ce qui doit entrer normalement comme travaux de leur profession pour le parfait achèvement des ouvrages projetés.

De ce fait, le soumissionnaire ne pourra en aucun cas arguer d'erreurs ou d'omissions sur les plans et devis pour demander un supplément quelconque sur le montant des prix soumissionnés.

1.3 PRESCRIPTIONS A RESPECTER

Marques et références

Les marques et références mentionnées dans le CCTP le sont à titre indicatif dans le but de définir une base de prestations technique et esthétique.

Tous produits techniquement équivalents et esthétiquement similaires pourront être proposés, mais devront impérativement être validés par les MOE de l'opération (architectes, acousticiens et BE) avant toute mise en œuvre.

Notices et pièces graphiques

Les notices, plans et les carnets de pièces graphiques priment sur le présent CCTP, en cas de discordance l'entrepreneur devra d'abord se reporter dans l'ordre de primauté à savoir :

- La notice acoustique
- Les pièces graphiques
- Les notices architectes
- Les CCTP

Environnement

Les certificats environnementaux propres à chaque lot devront être présentés à la demande (Ecolabel, PEFC, FSC, NF environnement, etc.).

Dans le cadre de la protection de son personnel, la Maîtrise d'Ouvrage impose que les matériaux mis en œuvre soient dépourvus de COV (composés organiques volatils) et de formaldéhydes selon les valeurs suivantes :

- COV totaux (COVT) de < 1000 µg/m³, soit présentant l'étiquette A+ de la norme EN 622-1,
- Formaldéhydes <10 µg/m³, soit présentant l'étiquette A+ de la norme EN 622-1,

Nota : Mesures justificatives à la charge de la présente entreprise une fois les travaux finis pour tous les espaces de travail.

Notice acoustique

La notice acoustique précise les performances à atteindre et celles-ci priment sur toutes les autres pièces du présent marché, y compris les valeurs indiquées dans le CCTP en cas de discordance.

Notice thermique

La notice thermique et ses annexes précisent les performances à atteindre et celle-ci priment sur les valeurs indiquées dans le CCTP.

1.4 ECHANTILLONS – ESSAIS

Dans le cadre de son marché et sans incidence financière, l'entreprise devra produire les prototypes et échantillons qui sont demandés en annexe. Ces derniers devront être reproduits pour permettre d'obtenir, lors de la réalisation des travaux, les teintes, profils, composition et état de surface, etc.,

Tous les essais déclarés non concluants seront refaits jusqu'à obtention du résultat escompté, ce sans limitation en nombre et selon une surface et dimension acceptable pour formuler les validations des MOE.

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 QUALIFICATION DES ENTREPRISES

En outre, dans leur proposition, les entreprises devront certifier que les ouvrages qu'elles proposent seront construits conformément aux normes et D.T.U.

Le présent C.C.T.P. définit les conditions techniques et réglementaires d'exécution des sous-lots suivants :

CLOISONS – PLATRERIE,

PLAFONDS ET FAUX-PLAFONDS,

HUISSERIES,

COUVERTURE FAÇADE – MENUISERIES METALLIQUES,

SERRURERIE – OUVRAGES DIVERS.

Les travaux sont définis par les plans et le présent C.C.T.P.

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance des documents intéressant les autres lots afin de prévoir toutes les prestations définies ci-après et celles nécessaires au parfait achèvement des travaux.

2.2 DOCUMENT DE REFERENCE

Tous les ouvrages seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur, à laquelle l'entreprise est tenue de se référer. Elle tiendra compte également des Normes françaises et Européennes. Pour la fourniture et la mise en œuvre des matériaux utilisés elle se conformera plus particulièrement aux articles décrits ci-dessous (liste non limitative). Ces documents s'entendent dans leur version la plus récente et y compris tous documents annexes, connexes et additifs.

Les travaux seront réalisés conformément aux règlements généraux définis dans les documents ci-après, mis à jour à la date de la consultation :

- Normes françaises homologuées par arrêté ministériels NF P 92.201 à 92.702 inclus,
- Documents Techniques Unifiés du C.S.T.B. n° 25.31,
- Règlements de Sécurité contre les risques d'incendie,
- Normes particulières faisant l'objet des D.T.U.,
- Avis Techniques du C.S.T.B.

Les matériaux utilisés doivent avoir une certification NF ou CE homologuées.

2.2.1 NETTOIEMENT

Prise du chantier par réception contradictoire avant travaux. Après travaux, nettoyage du chantier pour laisser les lieux en parfait état de propreté et sous clés.

2.2.2 RECEPTION DES FONDS

Avant toute exécution, l'entrepreneur du présent lot devra, en présence de l'Architecte et des entreprises intéressées, procéder à la réception des fonds qui lui seront livrés.

D'un commun accord, il sera décidé si les fonds sont recevables pour la peinture ou, à défaut, les mesures à prendre par l'une ou l'autre entreprise pour mener à bien les travaux.

Il est précisé que, quelles que soient les difficultés rencontrées, l'aspect fini des ouvrages devra être irréprochable.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur les réactions que pourraient occasionner certains fonds.

Afin d'éviter toute difficulté à ce sujet, l'entrepreneur du présent lot s'entendra, dès avant l'exécution des fonds, avec les entrepreneurs des autres corps d'état, des divers subjectiles au fur et à mesure du déroulement des travaux et dénoncera en temps utile, toutes malfaçons qui pourraient compromettre ultérieurement la bonne tenue et l'aspect des peintures.

L'entrepreneur ne doit pas attendre les réceptions mentionnées ci-dessus pour opérer ces vérifications et pour donner aux entreprises intéressées toutes les indications utiles.

D'autre part, tous les essais à la demande de l'Architecte seront dus sur chaque sorte de fond, aucun travail définitif ne pouvant être entrepris avant que la surface témoin ne soit agréée.

2.2.3 TRAVAUX A LA CHARGE DU PRESENT LOT

Les travaux dus par le présent lot comprendront :

- Le nettoyage des sols pour traçage,
- L'implantation des cloisons,
- La vérification de l'implantation des huisseries et bâtis posées à l'avancement par le menuisier,

- La pose des trappes,
- Le calfeutrement des huisseries et bâtis,
- La fourniture et pose des semelles U PVC ou matériaux résilients,
- La fourniture et pose des cloisons et plafonds, compris profils en métal perforé, bandes de rives armées, baguettes d'angles, traitement des arêtes et cueillies, pose d'éventuels taligots,
- La fourniture des échafaudages, leur pose et enlèvement,
- L'ensemble des fixations nécessaires pour les liaisons sur les structures,
- Le repérage des descentes et des sorties de filerie du lot électricité,
- Les pièces métalliques ou bois et renforts nécessaires pour les fixations d'ouvrages des autres corps d'états (plomberie, électricité, menuiserie, serrurerie),
- Le nettoyage à l'éponge de toutes les menuiseries, le grattage de la dalle béton, le nettoyage soigné des locaux après intervention et l'enlèvement des gravois aux décharges.

2.2.4 Mise en œuvre

Qualité des matériaux

Les matériaux non traditionnels devront bénéficier d'un avis technique.

Les isolants devront avoir un classement ACERMI.

Stockage et mise en œuvre

Les matériaux devront être stockés à l'abri des intempéries et des chocs.

Les cloisons et doublages non traditionnels devront être posés conformément aux D.T.U. et prescriptions techniques de chaque fabricant et de l'avis technique.

L'utilisation de retardeur de plâtre est rigoureusement interdite.

L'état de surface de ces cloisons et en particulier les joints devront être tels qu'ils permettront l'application des revêtements intérieurs de finition par le peintre sans préparations complémentaires à sa charge autres que celles qui résultent d'un enduit plâtre traditionnel.

Implantation des cloisons

Toutes les cloisons seront implantées par l'entrepreneur du présent lot en collaboration avec le lot FINITIONS.

2.2.5 Essais

A la demande de l'Architecte, il pourra être procédé à une analyse des matériaux employés et plus particulièrement à des essais des panneaux isolants et des cloisons sèches, et phoniques.

Ces essais seront effectués par un laboratoire agréé, les frais étant à la charge de l'entreprise, dans le cas où les résultats seraient insuffisants.

2.2.6 Sécurité Incendie

Les matériaux utilisés devront répondre aux exigences de la réglementation incendie. L'emploi de polystyrène expansé contre les éléments charpentés est non conforme.

Les panneaux sandwich à âme isolante classe M1 - M0 sont comptés admissibles pour l'ensemble composite.

2.2.7 Note Importante

L'entreprise devra se reporter au lot gros œuvre pour localiser les cloisons prévues en parpaing ou en béton.

Les cloisons et impostes seront posées avant les faux plafonds, jusque sous dalle béton.

Se coordonner avec le lot « menuiseries intérieures » pour localiser les équipements spécifiques incorporés dans les huisseries afin d'éviter toutes détériorations dues aux fixations des cloisons sur ses huisseries.

2.3 REGLES DE L'ART

Les tolérances de flèche entre supports seront limitées à 1/500 de la portée avec limite supérieure à 5 m.

La planéité générale de l'ouvrage sera telle que la flèche ou la contre flèche, sous une règle de 2 m, ne soit pas supérieure à 3 mm.

Les spectres des bandes de calicot ne seront pas acceptés, un ratissage suffisant pour absorber les spectres est à prévoir.

Les cloisons sont montées avant les plafonds suspendus.

L'entreprise doit, dans le cadre de son lot, tous les travaux nécessaires à la pose de ses ouvrages.

Aucune ossature primaire n'est prévue dans un autre lot.

Les produits de lissage posséderont un Avis Technique et seront choisis et mis en œuvre suivant la nature du revêtement final.

Les colles doivent faire l'objet d'une notice d'utilisation du fabricant et doivent être adaptées aux revêtements, aux conditions de mise en œuvre et à l'usage projeté.

2.4 PROTECTION DES OUVRAGES

Leur protection sera assurée par tous moyens à la convenance de l'entreprise et ce jusqu'à la livraison.

Protection particulière des circulations par panneaux isorel + polyane.

2.5 GARANTIES

La garantie des ouvrages sera de 3 ans, sauf spécifications contraires du fabricant, précisées par l'Entrepreneur qui devra déposer, avec sa proposition, une lettre de réserve indiquant la garantie maximale du fabricant, faute de quoi, toute garantie lui sera imposée.

2.6 NOTICE D'ENTRETIEN

L'Entrepreneur devra fournir en fin de chantier au Maître d'ouvrage les notices d'entretien des divers matériaux mis en œuvre.

2.7 EMBALLAGE ET MARQUAGE

Les matériaux seront livrés sur le chantier dans un emballage soigné permettant le stockage et un contrôle aisé, chaque botte ou rouleau devant comporter notamment, le nom du fabricant et la mention exacte du choix et de l'épaisseur du matériau ou l'indice UPEC attribué à ce matériau par le CSTB.

2.8 ECHANTILLONS ET DOCUMENTS A FOURNIR

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra fournir les échantillons ainsi que les documentations techniques et avis techniques de tous les matériaux et matériels qui seront mise en œuvre.

Les échantillons devront être présentés en temps utile pour permettre l'approvisionnement des matériaux pendant la période de préparation.

Le choix des teintes sera à l'initiative du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage associés.

2.9 ETABLISSEMENT DES PRIX

La proposition de prix de l'entreprise sera détaillée par type d'ouvrage et sera accompagnée d'une notice descriptive donnant un maximum de renseignements sur les matériaux et matériels proposés, sur le fonctionnement, etc.

2.10 NETTOYAGE

L'entreprise aura, à sa charge, le nettoyage du chantier, après son passage, pour tous les ouvrages lui incombant afin de laisser le chantier dans un parfait état de propreté.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 ETENDUE DES TRAVAUX

Les interventions du présent corps d'état seront les suivantes :

CLOISONS ET PLATRERIE

- Les cloisons en plâtre,

- Les habillages acoustiques muraux,
- Les doublages et parements,
- Les renforts en cloisons,

PLAFONDS ET FAUX-PLAFONDS

- Plafonds en plâtre,
- Plafonds en fibre,
- Plafonds acoustiques,
- Eléments en staff,
- Jouées et corniches.

COUVERTURE :

- Remise en état des consoles existantes et protection antirouille,
- Dessins de détail des ouvrages d'étanchéité, définition des dimensions des pièces de raccordement de l'étanchéité aux ouvrages d'évacuation d'E.P.,
- Fourniture et pose d'une couverture en acier simple peau,
- Isolant,
- Sujétion de reprise d'étanchéité,
- Création de raccord d'eau pluviale si nécessaire,
- Fourniture, remplacement et mise en œuvre de parties de verrières / lanterneaux.

FACADE :

- Fourniture et pose de bardage acier ou aluminium thermolaqué,
- Fourniture et pose de grilles thermolaquées,
- Fourniture et pose de pierres agrafées et calepinées similaires à l'existant,
- Enduit ciment monocouche sur façade existante béton intérieure.

HUISSERIES

- L'implantation des ouvrages,
- La vérification et prises de côtes préalables avant pose,
- Fourniture et pose des blocs de portes, isophonique et/ou coupe-feu,
- Le calfeutrement des huisseries et bâtis,

- L'ensemble des fixations nécessaires pour les liaisons sur les structures,
- Les pièces métalliques ou bois et renforts nécessaires pour les fixations d'ouvrages des autres corps d'états (plomberie, électricité, menuiserie, serrurerie),
- Fourniture, agencement et pose de porte de gaines technique et trappes de visite,
- Fourniture et pose de châssis vitré.

MENUISERIE EXTERIEURE :

- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium,
- Comportant des blocs portes aluminium ou acier selon besoin, avec finitions adéquates,
- Tout type d'ouvrants en façade.

SERRURERIE – OUVRAGES DIVERS :

- Bloc-portes métalliques extérieurs et intérieurs à 1 ou 2 vantaux,
- Garde-corps et mains courantes intérieurs,
- Escaliers métalliques et portillon,
- Panneaux en maille métallique,
- Plâtrage caillebotis,
- Ouvrages divers.

Ces ouvrages sont effectués aux périodes fixées par le calendrier des travaux et en fonction de l'avancement des travaux des autres corps d'état.

3.2 CLOISON ET PLATERIE

Les prestations de cloisons et de doublages serviront soit de parements plâtre fini, soit de support aux habillages acoustiques.

Dans les studios ces ouvrages commenceront sur la plinthe technique et en appui sur cette dernière.

3.2.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES AUX CLOISONS / DOUBLAGES

L'entrepreneur du présent lot devra scrupuleusement respecter les avis techniques, le DTU 25-41 et les prescriptions du fabricant.

- Il devra se reporter au CCTP pour déterminer les types de plaques (haute dureté, hydrofuge, etc.) à utiliser,
- Les supports sur lesquels s'appuieront les cloisons ou doublages à base de plaques de plâtre devront toujours être lisses et secs, sans application de bandes plâtrées.

Tout doublage de parois maçonnées par une plaque de plâtre seule collée est strictement interdit dans l'ensemble du bâtiment dès qu'une performance d'isolation acoustique est visée.

Montage

- On interposera systématiquement une bande ininterrompue de mousse adhésive à cellules fermées d'épaisseur 4 mm entre les rails et montants constitutifs de l'ossature des doublages ou cloisons courantes et leurs appuis structurels,
- On appliquera systématiquement à la jonction des appuis (sens horizontal et vertical) et de la dernière plaque de parement des doublages ou cloisons, un cordon de mastic acrylique.
- Toutes les huisseries ou précadres sans exception sont partie constituante de l'ossature de ces doublages ou cloisons : ils seront montés comme tel à l'avancement de la mise en œuvre de l'ossature,
- Il ne sera toléré aucun manque entre les panneaux de laine de roche ou de verre maintenus par les ossatures constitutives,
- Les plaques de plâtre seront non détériorées et vissées, bord à bord, à joints croisés dans le sens de la hauteur et/ou de la longueur, sans laisser la moindre fente entre plaques et à la périphérie,
- Les joints entre les dernières plaques de chaque parement et entre celles-ci et la périphérie seront traités selon la technique bande + enduit,
- Les angles saillants seront protégés par des bandes armées + enduit,
- Des renforcements ponctuels sont à prévoir afin d'y fixer certains équipements audiovisuels.

Traitement des traversées

- Les traversées des cloisons et doublages seront réalisées avec un matériau élastique, genre Armflex ou Gainojac ou équivalent, autour des éléments traversants, dépassant franchement des nus extérieurs des cloisons ou des doublages concernés,
- Les calfeutrements seront très soignés : remplissage des cavités et bourrages par laine minérale, renforts par plaque de plâtre BA13 lorsque nécessaire, finition au mastic...

About de cloisons

Aucun about de cloison ne sera réalisé sans prendre en compte les sujétions pour respecter les isolements acoustiques entre locaux. Toutes les cloisons seront en contact avec les façades sur des zones de meneau.

Intégration des appareils sont prévus en cloison sauf mention contraire.

- L'encastrement d'appareillage ou de boîtes de raccordement dans les cloisons sèches, ne devra jamais être en regard de part et d'autre de la cloison (distance minimale à respecter : 600 mm).
- Dans les cas contraires, il est explicitement demandé au titulaire du présent lot de prévoir des renforts intérieurs aux cloisons, composés d'une plaque de plâtre BA13 dont les dimensions dépassent très largement l'emprise des percements concernés. Une façon de coffre caisson de type Boitier INCLOSIA des Ets Lafarges ou techniquement équivalent pourra également être mis en œuvre pour toute intégration ne respectant pas l'écart minimum et en cas de doute sur le maintien des performances acoustiques des ouvrages.

Mise en œuvre

- Les cloisons seront systématiquement installées avant les doublages (qui seront donc interrompus au droit des séparatifs),

3.2.2 CLOISONS SEPARATIVES

Ces cloisons seront dimensionnées en fonction de leur affaiblissement acoustique mais également en fonction de leur hauteur limite d'emploi à adapter aux cas de figures du projet.

Ces cloisons seront caractérisées par un indice d'affaiblissement acoustique minimum $Rw+C$ d'au moins 47 dB ou 53 dB selon position, certifié par procès-verbal d'essai.

Elles seront constituées :

- D'une ossature métallique constituée de lisses et de montants en acier galvanisé (typiquement 48 mm d'épaisseur d'ossature),
- De parements sur chaque face de type de 25 mm de type BA25 bicouche à amortissement acoustique,
- De laine de verre de 48 mm d'épaisseur en plénum.

Les joints seront traités avec l'un des systèmes enduit + bande. La mise en œuvre sera conforme aux recommandations du fabricant. Les huisseries seront posées à l'avancement.

Les points de fixations dans les plateaux en semelles basses, hautes ou en montants verticaux se feront par l'intermédiaire de semelles et entretoises antivibratiles par exemple des Ets AMC Mecanocaucho ou techniquement équivalent.

Exemple type :

Cloison 98/48 Duo'Tech 25 des Ets Placo ou techniquement équivalent.

Localisations :

- Selon repérage architecte.

3.2.3 DOUBLAGES INTERIEURS BOITES : 2 BA13 + 1 BA18 + 100 mm laine minérale

Cloisons sur ossature métallique (épaisseur supérieure à 144 mm)

En présence de sols flottants ces doublages reposent en rive directement sur dalle porteuse ou radier.

Le rail bas sera fixé sur avec interposition d'une semelle élastique. L'ossature (rails et profilés verticaux) doit être indépendante de la paroi doublée. A ce titre, elle sera maintenue de préférence uniquement en tête et en pied.

Localement des systèmes d'accrochage latéraux et en semelle munis de matériau élastomère pourront être mis en œuvre si le maintien aux latéraux porteur est nécessaire ou si une diminution d'épaisseur est possible. Ces dispositifs d'accrochages particuliers seront type AMC Macanocaucho ou techniquement équivalent.

Ces doublages seront constitués au minimum :

- d'ossatures primaires verticales, en acier, dimensionnées en fonction de la hauteur de l'ouvrage et des charges à reprendre ; ces ossatures auront une épaisseur de l'ordre de 100 mm ou plus selon dimensionnement,
- de sabots en pied et de rails en tête pour reprise sur la structure,
- de lisses horizontales de 30 mm minimum nécessaires à la fixation des plaques de plâtre,
- de matelas de laine de roche d'une épaisseur totale de 100 mm minimum mis en œuvre entre montants verticaux,
- de parements constitués sur une face (face intérieure de chaque boîte) de deux BA13 et un BA18 formant un complexe d'une épaisseur totale de 43 mm.

Exemple type :

Doublages Stil des Ets Placo ou techniquement équivalent.

Localisations :

- Selon repérage architecte.

3.2.4 PORTIQUE ISOLANT MUR : 2 BA13 + 1 BA18 + 100 mm laine minérale

Mise en oeuvre d'un portique isolant composé de 2 BA13 + 1 BA18 devant matelas de laine minérale 100 mm. La structure de cet ouvrage est autoportante et désolidarisée de l'ensemble du bâtiment.

Type portique autoportant Megastil des établissements Placo ou équivalent acoustique.

Ces doublages seront constitués au minimum :

- d'ossatures primaires verticales, en acier, dimensionnées en fonction de la hauteur de l'ouvrage et des charges à reprendre ; ces ossatures auront une épaisseur de l'ordre de 100 mm ou plus selon dimensionnement,
- de sabots en pied et de rails en tête pour reprise sur la structure,
- de lisses horizontales de 30 mm minimum nécessaires à la fixation des plaques de plâtre,
- de matelas de laine de roche d'une épaisseur totale de 100 mm minimum mis en œuvre entre montants verticaux,
- de parements constitués sur une face (face intérieure de chaque boîte) de deux BA13 et un BA18 formant un complexe d'une épaisseur totale de 43 mm.

Exemple type :

Doublages Stil des Ets Placo ou techniquement équivalent.

Localisations :

- Selon repérage architecte.

3.2.5 DOUBLAGES ET ENCOFFREMENTS

Doublage composé de 2BA13 sur ossature métallique

Ces doublages seront constitués au minimum :

- d'ossatures primaires verticales, en acier, dimensionnées en fonction de la hauteur de l'ouvrage et des charges à reprendre ; ces ossatures auront une épaisseur de l'ordre de 48 à 70 mm ou plus selon dimensionnement,
- de matelas de laine de roche d'une épaisseur totale de 45 à 70 mm minimum mis en œuvre entre montants verticaux,

- de parements constitués sur une face (face intérieure de chaque boîte) de deux BA13

Les points de fixations dans les plateaux en semelles basses, hautes ou en montants verticaux se feront par l'intermédiaire de semelles et entretoises antivibratiles par exemple des Ets AMC Mecanocauchou ou techniquement équivalent.

Exemple type :

Doublages Stil des Ets Placo ou techniquement équivalent.

Localisations :

- Selon repérage architecte.

3.2.6 CLOISONS DE GAINES TECHNIQUES

Réalisation de cloisons de gaines techniques en plaque de plâtre de type PLACOSTIL de chez PLACO ou équivalent, composées de la façon suivante :

- Une ossature en rails et montants de 48 mm doublés dos à dos,
 - Un parement simple et un parement double en plaques de plâtre à faces cartonnées type BA13,
 - Plaques de plâtre hydrofuge dans les locaux humides,
 - Panneaux semi-rigides de laine de roche, épaisseur 45 mm,
- L'étanchéité au sol sera assurée par un joint au mastic acrylique.
- Isolation acoustique de R : 42 dB (A),
 - Résistance au feu : EI 60.

Les semelles, arêtes, joints et cueillies seront traités suivant les prescriptions du fabricant.

La mise en œuvre sera conforme aux recommandations du fabricant.

Localisation : Suivant indication plans et détails architecte et besoin des lots techniques

Toutes les gaines techniques et sanitaires fermées, non accessibles par une porte, y compris les coffres EP.

3.2.7 COFFRES DE WC SUSPENDUS

Réalisation de coffres de WC suspendus en plaque de plâtre, composés de la façon suivante :

- Une ossature en rails et montants de 48 mm doublés dos à dos,

- Parement double en plaques de plâtre hydrofuge.

L'étanchéité au sol sera assurée par un joint au mastic acrylique.

Les semelles, arêtes, joints et cueillies seront traités suivant les prescriptions du fabricant.

La mise en œuvre sera conforme aux recommandations du fabricant.

Localisation : Suivant indication des plans architecte :

Pour tous les coffres supports de WC suspendus des zones des loges

3.2.8 TRAPPES DE VISITE

Fourniture et pose de trappes de visite étanche, composées de :

- Un cadre dormant métallique,

- Un portillon en plaque de plâtre de 12.5mm d'épaisseur vissée sur un cadre métallique,

L'étanchéité est assurée par le système de fermeture à pression invisible

Dimension 30 x 30 cm

Localisation : Suivant indication des plans architecte :

En pied de toutes les gaines techniques qui ne sont pas accessible par une porte, à chaque niveau.

Fourniture et pose de renforts métalliques ou en lisses bois traité fongicide et insecticide pour fixation ou suspension d'objets lourds tel que lavabos, radiateurs, barres de relevage, mains courantes, extincteurs, etc.

Nota : dans tous les cas, les renforts sont à prévoir à la charge du présent corps d'état pour le compte du plombier ou des autres lots.

Localisation : Suivant indications des plans, en coordination avec les différents corps d'état concernés, au droit de tous les équipements fixés aux cloisons en plaque de plâtre, réalisées par le présent corps d'état, soit (liste non limitative) :

- Au droit de chaque appareil suspendu aux cloisons et doublages du présent corps d'état.

- Au droit de chaque matériel, barres de relèvement et d'appui, des mains courantes et de tous les plans vasques.

3.3 PLAFONDS PLATRE

Le choix des produits en mettre en œuvre devront respecter les normes sanitaires en vigueur notamment le décret C.M.R. du 1er février 2001, (Cancérogène Mutagène et Reprotoxique).

Dans tous les cas les produits utilisés seront constitués à base de pigments naturels, non allergiques et bénéficiant de labels environnementaux de type NF environnement.

L'entrepreneur du présent lot devra exclusivement l'emploi de peintures acryliques en phase aqueuse, avec un faible taux d'émission de COV.

3.3.1 FAUX PLAFONDS ISOLANTS ACOUSTIQUE BOITE DANS LA BOITE - 2 BA13 + 1 BA18 + 100 mm LM

Fourniture et mise en œuvre d'un plafond acoustique composé de 2ba13 + 1ba18 / laine de 100 mm minimum, suspendues à ressorts.

Sous ce nom générique sont décrits des faux-plafonds à base de plaques de plâtre (non perforés) dont les fonctions acoustiques principales sont les suivantes :

- Fermeture haute des systèmes de boite dans la boite
- Renfort des isolements DnT,A aux bruits aériens
- Diminution du L'nT,w

Leur réalisation doit en être particulièrement soignée notamment s'agissant de l'étanchéité acoustique.

Ces faux plafonds sont constitués de 2 plaques de plâtre de 12,5mm d'épaisseur et une plaque de plâtre de 18 mm fixées sur une ossature métallique.

Le plénum entre faux-plafond et dalle support sera d'au moins 200 mm (et plus selon les hauteurs disponibles et les passages de réseaux) et sera amorti par un matelas de laine minérale de 75 mm d'épaisseur.

L'ossature métallique est suspendue sous structure métallique ou béton par suspendes à ressorts de type WinFix dB des Ets Placoplatre ou AMC Mecanocaucho Akustik + Sylomer ou strictement équivalent dimensionnés et calepinés pour assurer une fréquence propre du système suspendu inférieure à 10Hz.

Dans l'hypothèse d'une impossibilité de mise en œuvre des suspendes anti vibratiles avec la hauteur de plénum maximale imposée des ossatures autoportantes de type mégastyl seront mises en œuvre sur les doublages parois latérales.

Ils doivent apporter un gain minimum d'affaiblissement acoustique Delta R en dB d'au moins 17 dB sur une support de référence de type béton de 16 cm.

Mise en œuvre d'une ossature intermédiaire pour les faux-plafonds de plénum supérieur à 2 m de hauteur (comme préconisé par le DTU 58.1).

Localisation : Suivant indication des plans de repérage architecte.

3.3.2 FAUX PLAFONDS ISOLANTS ACOUSTIQUE

Fourniture et mise en œuvre d'un plafond acoustique composé 2BA13 / laine de 100 mm minimum, suspentes élastomère.

Sous ce nom générique sont décrits des faux-plafonds à base de plaques de plâtre (non perforés) dont les fonctions acoustiques principales sont les suivantes :

- Fermeture haute des plafonds lorsqu'un abaissement de plénum est nécessaire,
- Encoffrement des réseaux de CVC,
- Support des éléments de menuiserie intérieure participant à la correction acoustique intérieur,
- Réalisation de formes à facettes diffusantes,

Ces faux plafonds sont constitués de 2 plaques de plâtre de 12,5mm d'épaisseur fixées sur une ossature métallique. Le plénum sera amorti par un matelas de laine minérale de 75 mm d'épaisseur.

Ils doivent apporter un gain minimum d'affaiblissement acoustique Delta R en dB d'au moins 14 dB sur une support de référence de type béton de 16 cm.

Schéma de principe de plafond participant à la correction acoustique et fermant les pléniums

3.3.3 PLAFONDS PLAQUE DE PLATRE PAREMENT SIMPLE

Fourniture et mise en œuvre de plafonds sur ossature métallique de type F530 et plaques de plâtre de type BA 13 de chez PLACO ou équivalent.

Ils seront suspendus par des suspentes métalliques en acier galvanisé, avec cavalier et fourrure.

- Les suspentes pour recevoir le profil porteur seront espacées de 1200 mm maximum (le type de suspente sera fonction du support).
- Les plaques de plâtre seront parfaitement ragrées et rejointoyées, pour finition prête à peindre.
- Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits préconisés par le fabricant.
- La mise en œuvre sera conforme à l'avis technique ainsi qu'aux recommandations du fabricant.
- Compris toutes sujétions d'ossature primaire.

NOTA : en support des revêtements acoustique nécessitant un support plâtre

Localisation : Suivant indication des plans de repérage des plafonds et tableau de finition.

3.3.4 NICHE EN PLATRE COURSIVE RDC

Création d'une niche en creux en rive du vitrage de la galerie de techniciens pour incorporation d'éclairage. Fixation sur les consoles existantes.

3.4 SERRURERIE, GARDE-CORPS, MAIN-COURANTE

3.4.1 GARDE-CORPS TOLE PLIEE AVEC MAIN-COURANTE SUR ECUYER

Acier plein, métallisé ou galvanisé à chaud plus laquage en usine. Une couche d'apprêt polyester + une couche de laque cuite au four, épaisseur minimale 80 microns, coloris au choix de l'architecte dans toute la gamme RAL, finition mat. Fixations dues par le présent lot par scellement. Les sections des aciers indiquées, sont des minimums, à préciser suivant note de calcul et essais à charge du présent lot.

L'entrepreneur doit s'assurer de la hauteur des supports fournis par le lot Gros œuvre avant exécution et formuler toute remarque auprès du Maître d'œuvre, en temps utile. Il doit tenir compte des revêtements prévus au-dessus des dalles brutes suivant destination et reste responsable en tout état de cause, du respect des normes sur les garde-corps. Suivant plan de détail et façades architectes constitué de :

- main-courante haute en plat acier de 50 X 15 mm sur écuyer,
- remplissage tôle pleine pliée,
- hauteur minimum : 1,00 m du sol intérieur 0,90 m de l'appui précaire Localisation.

Fixations dues par le présent lot par scellement. L'entrepreneur doit s'assurer de la hauteur des supports fournis par le lot Gros œuvre avant exécution et formuler toute remarque auprès du Maître d'œuvre, en temps utile. Tenir compte des revêtements prévus au-dessus des dalles brutes : chapes ciments, carrelage, etc... suivant destination. Il reste responsable en tout état de cause, du respect des normes sur les garde-corps.

Localisation : Volée escalier public N-2

3.4.2 GARDE-CORPS EN VERRE AVEC MAIN-COURANTE SUR ECUYER

Fourniture de garde-corps en verre de type SABCO de SADEV sous Avis Technique n° 2.1/ 18-1791_v1 du CSTB

Système non traditionnel encastré en pied, en conformité avec les normes NF P01-012, NF P01-013, NF P06-001 et au Cahier du CSTB 3034.

Verre maintenu dans un profilé en U de type SABCO EVO - 007031 en aluminium, fixations au sol dimensionnées selon la réglementation en vigueur. Entraxe de fixation du rail de 200 mm liée à la catégorie de bâtiment, fixations et support suivant indications de l'AT n° 2.1/ 18-1791_v1.

Epaisseur et composition du vitrage suivant indications de l'Avis Technique n° 2.1/ 18-1791_v1.

Réglage de l'aplomb du vitrage (+/- 15 mm en haut du vitrage), joints, goupille de raccordement entre les profils pour alignement, ancrage de fixation pour exécution parfaite.

Hauteur vitrage 1m suivant plans architectes.

Lisse arrondie en bois massif (chêne) vernis fichée sur la tranche haute du vitrage (voir garde-corps existants du bâtiment du CNSMDP principal).

Teintes et finitions possibles sur capots d'habillage en aluminium anodisé 20 µm, finition au choix de l'architecte.

Garde-corps avec main courante latérales en bois massif (chêne) vernis.

L'ensemble du garde-corps répond au plan de l'architecte.

Un mock-up est à prévoir pour cet ouvrage avant toute validation par la Maîtrise d'Ouvrage et les architectes.

Fixations dues par le présent lot par scellement. L'entrepreneur doit s'assurer de la hauteur des supports fournis par le lot Gros œuvre avant exécution et formuler toute remarque auprès du Maître d'œuvre, en temps utile. Tenir compte des revêtements prévus au-dessus des dalles brutes : chapes ciments, carrelage, etc... suivant destination. Il reste responsable en tout état de cause, du respect des normes sur les garde-corps.

Localisation : Volée escalier public N-1 et coursive RDC.

3.4.3 MAIN-COURANTES ACIER SUR ECUYER

Acier plein, métallisé ou galvanisé à chaud plus laquage en usine. Une couche d'apprêt polyester + une couche de laque cuite au four, épaisseur minimale 80 microns, coloris au choix de l'architecte dans toute la gamme RAL, finition mat. Fixations dues par le présent lot par scellement. Les sections des aciers indiquées, sont des minimums, à préciser suivant note de calcul et essais à charge du présent lot.

L'entrepreneur doit s'assurer de la hauteur des supports fournis par le lot Gros œuvre avant exécution et formuler toute remarque auprès du Maître d'œuvre, en temps utile. Il doit tenir compte des revêtements prévus au-dessus des dalles brutes suivant destination et reste responsable en tout état de cause, du respect des normes sur les garde-corps. Suivant plan de détail et façades architectes constitué de :

- main-courante haute en plat acier de 50 X 15 mm sur écuyer,
 - remplissage tôle pleine pliée,
 - hauteur minimum : 1,00 m du sol intérieur 0,90 m de l'appui précaire
- Localisation :

Fixations dues par le présent lot par scellement. L'entrepreneur doit s'assurer de la hauteur des supports fournis par le lot Gros œuvre avant exécution et formuler toute remarque auprès du Maître d'œuvre, en temps utile. Tenir compte des revêtements prévus au-dessus des dalles brutes : chapes ciments, carrelage, etc... suivant destination. Il reste responsable en tout état de cause, du respect des normes sur les garde-corps.

Localisation : Volée escalier public N-2 et N-1, fixation sur mur ou muret béton.

3.4.4 MAIN-COURANTES ACIER ECLAIRAGE LED

Idem que précédemment avec incorporation d'un éclairage LED en incrustation en sous face de la main courante.

Fourniture, fabrication et pose de mains courantes en acier thermolaqué, en applique murale constituée de :

- Un tube creux de diamètre 50 mm x 2.5 mm d'épaisseur, en acier thermolaqué formant main courante,
- Etriers métalliques et platines boulonnées avec caches boulons, sur montants non visible dans le garde-corps et dans le doublage,
- Cintrage des extrémités,
- Bouchonnage en bout avec rondelles pleines soudées et meulées,
- Prolongement en extrémité de la main courante en montant verticaux, fini par une platine de fixation sous le revêtement de sol. Platine non visible.

Coloris au choix de l'Architecte.

Assemblage de l'ensemble par soudures parfaitement ragrées en finition Le transport de l'ensemble sur le site, l'assemblage des différents éléments et la pose y compris sujétions de parfaits calages.

L'ensemble des éléments métallique seront livrés thermolaqué fini.

Remarques importantes : Dans le cas des escaliers d'une largeur supérieure à 1.20m, l'entrepreneur devra la mise en place de mains courantes des deux côtés de l'emmarchement.

3.4.5 HABILLAGE EN SERRURERIE

Tôle pliée en aluminium anodisé assortie au traitement des profils, venant en recouvrement en sous-face de la volée N-2 / N-1 de l'escalier public avec une surépaisseur extérieure.

3.5 GRILLES HABILLAGE CVC

3.5.1 GRILLES PERFOREE LISSE

Fourniture et pose de grilles architecturales perforées en habillage murale ou plafond :

- Grilles perforées en acier laquée (RAL à déterminer par architectes selon leur positionnement),
- Fixées sur cadre en bois entre les profilés moulurés,
- Modèle type R3 T4 de chez Mevaco,
- Taux de perforation 60%.

3.7 ETANCHEITE

Le présent lot devra tous les moyens de protections nécessaires contre les infiltrations d'eau au droit des ouvertures réalisées. Le présent lot serait tenu responsable de toutes infiltrations constatées consécutif aux ouvrages en cours ou réalisés.

3.7.1 TRAITEMENT DU LANTERNEAU DE DESENFUMAGE

Ouverture de la toiture en complexe multicouche pour création d'un exutoire de désenfumage au-dessus du studio. Découpe, fermeture et reconstitution de l'étanchéité autour du lanterneau, après intervention lot GO pour création d'un chevêtre et trémie dans la dalle béton existante.

- Dépose du complexe végétalisé
- Ouverture du complexe d'étanchéité multicouche sur dalle béton
- Dépose de l'isolant
- Pose de protections temporaires antichute
- Pose d'une étanchéité provisoire de toiture au droit de la trémie
- Reconstruction du complexe de toiture, après pose de l'exutoire
- Création d'une bande stérile si nécessaire
- Repose du complexe végétalisé
- Traitement des remontées d'étanchéité au droit du lanterneau sur les costières de rives

3.7.2 REPRISES DES SORTIES CVC

Traitement du complexe multicouche au droit des gaines de ventilation et des sorties des équipements techniques repris en toiture sur dalle béton étanchée avec complexe végétalisé.

- Dépose du complexe végétalisé
- Ouverture du complexe d'étanchéité multicouche sur dalle béton
- Dépose de l'isolant
- Pose de protections temporaires antichute
- Pose d'une étanchéité provisoire de toiture au droit de la trémie
- Traitement des remontées d'étanchéité au droit des ouvrages neufs
- Pose d'un chapeau de ventilation ou grille anti-pluie
- Reconstruction du complexe de toiture, après pose de l'exutoire
- Création d'une bande stérile si nécessaire
- Repose du complexe végétalisé

Localisation des ouvrages

Au droit des locaux techniques selon plan de toiture

3.8 LANTERNEAUX DE DESENFUMAGE

Fourniture et pose d'un lanterneau de désenfumage conforme à la norme NFS 61.937, de 1 m² de section utile pour désenfumage naturel.

Appareil de type BLUESTTEEL RPT PNEU de chez BLUETEK ou équivalent, conforme aux normes NF EN 12101-2 / ISO 29927-2 et au marquage volontaire NF DENFC attestant de la conformité aux normes NFS 61-937-1 et NFS 61-937-7, comprenant :

- Cadre ouvrant et dormant en aluminium extrudé, à rupture de ponts thermiques. Étanchéité (eau et air) réalisée par l'adjonction de joints EPDM.
- Éclairant plaque en polycarbonate alvéolaire Pearl Inside avec adjonction de bille de verre (PCA) épaisseur 20 mm 7 parois ($U_t = 1.9 \text{ W/m}^2.\text{K}$).
- Costière en tôle d'acier galvanisée hauteur 350 mm, laquée intérieur. Isolation de la costière assurée par un isolant bitumé en laine de roche de 30 mm d'épaisseur (sur toute la hauteur de la costière) permettant la soudure directe de la membrane d'étanchéité sur l'isolant.
- Barreaudage antichute fixe, 1200 joules, monté en partie haute de la costière,

Caractéristique décrites dans le CCTP CVCD et notice de sécurité.

Dimensions suivant plan.

Mise en œuvre conforme à la notice du fabricant.

Commande de désenfumage par dispositif pneumatique.

Il sera prévu un dispositif permettant l'ouverture à distance, à partir du boîtier, permettant d'ouvrir simultanément les exutoires depuis le niveau le plus bas.

Signalisation de la percussion cartouche.

Les mécanismes d'ouverture et de fermeture des dispositifs de désenfumage devront être titulaires d'un PV DAS.

L'entreprise chiffrera l'adjonction d'un second circuit de refermeture parallèlement au circuit mono tubulaire d'ouverture.

Localisation : Suivant plan de repérage Architectes.

3.9 MENUISERIE ALUMINIUM

3.9.1 ENSEMBLES VITRES FIXES

Fourniture et pose de menuiseries en aluminium thermolaqué coloris anthracite, RAL à définir par architectes.

L'entreprise devra, sur la base des ensembles encore en place, recomposer à l'identique les profilés et les dimensions des ouvrages d'huissierie alu, et selon les préconisations coupe-feu et thermique requises.

Coloris aluminium thermolaqué coloris anthracite de base, RAL à définir par la MOE en phase EXE, avec présentation des échantillons par l'entreprise pour validation architectes.

Système de type PYROAL Sécurité incendie ou équivalent.

Etanchéité

- Etanchéité entre le cadre alu. et le vitrage par des joints E.P.D.M.,
- Etanchéité entre dormant et ouvrant par joint central E.P.D.M.,
- Etanchéité en seuil par une brosse sous les ouvrants et un profilé aluminium au sol.
- Larmiers étanche au-dessus des traverses hautes des menuiseries.

Vitrage

Vitrage CF feuilleté sécurit. Epaisseur 8mm

Pareclores à clipper, idem système existant

Bandes de visualisation horizontale réglementaire, adhésive, de 5 cm de hauteur avec motifs et couleur au choix des architectes, à prévoir en cours de chantier et sur validation MOA.

Ces parois vitrées d'encloisonnement de l'escalier 01 doivent être coupe-feu de degré 1h30 au moins (niveaux N-2 et N0).

Un mock-up est à prévoir pour cet ouvrage avant toute validation par la Maîtrise d'Ouvrage et les architectes.

Localisation : Châssis fixes et cloisons séparatives dans coursive Rez-de-chaussée, façade foyer des artistes N-2.

3.9.3 CHASSIS DE DESENFUMAGE

Ensembles vitrées mobiles de mêmes compositions que le poste précédent, comprenant des ouvrants vitrés dans l'épaisseur des huisseries.

Fourniture et pose d'ensembles vitrées, composées de menuiseries extérieures en aluminium anodisé brut fixées les ensembles menuiser de la galerie des techniciens, comprenant :

- Ensemble de châssis, disposant d'un ouvrant à la française,
- Dimension des profilés alu à reprendre sur les profils existants,
- Remplissage par simple vitrage feuilleté sécurit de 8mm,
- Ouvertures selon notice de sécurité.

Localisation : Selon plan architecte.

Réalisation et mise en œuvre d'habillage en tôle d'aluminium naturel dito existant tel que capotages, meneaux, bavettes, etc., compris fixations, étanchéité et toutes sujétions.

3.10 HUISSERIES :

3.10.1 Généralités

- *Fourniture et pose de bloc-portes à âme pleine à un vantail :*
- ***Finitions selon choix architectes :***

- Prépeinte réalisée en usine destinée à recevoir deux couches de peinture définitive Application d'une lasure incolore (3 couches) sur les tranches visibles des portes (4 cotés), brillance à définir par architectes,
- Plaquage stratifié uni aux deux faces (brillance à définir par architectes),
- Plaquage aux deux faces (brillance du vernis à définir par architectes).
- **Description :**
 - • Portes à âme pleine 350 kg/m³ pour 40 mm d'épaisseur totale avec cadre B.E. montants embrevés,
 - • Ferrage sur 3 ou 4 paumelles de 130 en acier, non peintes.
 - • Huisserie bois exotique à recouvrement pour toutes les cloisons sèches dont l'épaisseur est < 100 mm (au-delà prévoir un bâti et un habillage bois offrant un recouvrement et un aspect identiques), avec profil de finition inox au droit de la gâche fixé mécaniquement par 2 vis,
 - • Joints acoustiques et coupe-feu d'huisseries,
 - • Fixation par pattes à scellement et/ou équerres métalliques et vis adaptées.
- **Quincaillerie :**
 - Tous les blocs portes seront équipés de poignée en acier inoxydable 30mm de diamètre type FSB (Référence 666681).
 - • Ensemble constitué de béquilles doubles sur plaques, avec sous-plaques en acier (fixations invisibles traversantes), carré métal de 7 mm, ressorts de rappel, testé selon le grade 4 de la norme EN 1906,
 - • Ferme Porte hydraulique réglable avec bras anti-vandalisme à coulisse et fonctions réglables par vis pointeau (vitesse de fermeture, accélération finale et frein à l'ouverture),
 - • Finition inox 304 mate,
 - • Les portes à deux vantaux reçoivent sur le vantail semi-fixe une crémone en applique de type « crémone pompier », à levier rotatif,
 - • Condamnation par molette ¼ de tour avec indication libre/occupé pour les portes des sanitaires,
 - • Arrêt de portes en inox finition mate, butée en polyuréthane noir.
- **Béquille diamètre 20 mm**
 - • Serrures : Serrures monopoint à mortaiser,
 - • Serrures de sûreté à pènes dormant et 1/2 tour pour cylindre à profil européen sur organigramme,
 - • Serrures bec de cane à condamnation (sanitaires).
- **Organigramme :**
 - Le présent lot devra, en coordination avec les lots « Menuiseries extérieures » et « Serrurerie » la réalisation d'une combinaison générale de toutes les serrures de sûreté du projet.
 - Selon tableau de porte et plans architecte et organigramme du CNSMDP.
 - **NOTA :** Caractéristiques acoustique selon notice acoustique du projet
 - **Les portes coupe-feu et isophonique devront être titulaires d'un P.V. d'essai délivré par un laboratoire agréé qui devra pouvoir être présenté à la demande.**
- Les blocs portes nécessitant une performance acoustique sont caractérisés par un Indice d'affaiblissement acoustique Rw+C dB selon indication dans notice acoustique et tableau de porte.
- Finitions différentes selon les locaux, peinture, plaquage ou stratifié, teinte et choix de l'architecte

- Ces blocs portes seront à prévoir pour toutes les localisations indiquées sur le tableau des portes et les plans architectes.

3.10.2 Types de Blocs portes

Les caractéristiques de l'ensembles chaque type de bloc portes est lire sur le tableau de nomenclature des portes, annexé au présent CCTP.

3.10.2.1 TYPE A – sans degré Coupe-feu/ ni acoustique

- Huisserie BOIS
- Porte battante, simple vantail
- Equipements
 - Béquille double
 - Ferme porte à glissière encastré (sous conditions de conformités acoustiques et coupe-feu) ou en applique définis dans le tableau des portes
 - Les portes doubles sont équipées d'un sélecteur de vantail.
 - Autres équipements à lire sur le tableau des portes
- Dimensions :
 - Hauteur : 2040 mm
 - Largeur
 - **A1 : 830 mm**
 - **A2 : 730 mm**
- Epaisseur bâti à adapter selon épaisseur cloison
- Epaisseur vantail > 40mm, à adapter selon les besoins CF/Acoustiques
- Sens selon tableau et plans architectes
- Finitions :
 - Bâti prépeint, à peindre par le titulaire du lot 08 teinte à confirmer avec architecte
 - Vantail
 - Stratifiée – type stratifié suivant tableau de porte
 - Tranche bois laissé brut – vernis incolore mat
- Nomenclature et Localisation : suivant tableau de porte
- Asservissement DAS suivant tableau des portes

3.10.2.2 TYPE B – Coupe-feu 30min/ pas de préconisations acoustiques

- Huisserie BOIS
- Porte battante, simple et double vantail
- **Degré de résistance au feu : 30 min**, suivant tableau des portes et notice de sécurité incendie.
- Equipements
 - Béquille double
 - Le vantail servant de la porte double est équipé d'une béquille de chaque côté, le vantail secondaire d'une crémone.
 - Ferme porte à glissière encastré (sous conditions de conformités acoustiques et coupe-feu) ou en applique définis dans le tableau des portes
 - Autres équipements à lire sur le tableau des portes
- Dimensions :
 - Hauteur :
 - **Générale : 2040 mm**

- **Type B5 : 2240 mm**
- Largeur
 - **B1 : 730 mm**
 - **B2 : 830 mm**
 - **B3 : 930 mm**
 - **B4 : 1420 mm** (2 vantaux 90+52)
 - **B5 : 1830 mm** (2 vantaux 93+93)
- Epaisseur bâti à adapter selon épaisseur cloison
- Epaisseur vantail > 40mm, à adapter selon les besoins CF/Acoustiques
- Sens selon tableau et plans architectes
- Finitions :
 - Bâti prépeint, à peindre par le titulaire du lot 08 teinte à confirmer avec architecte
 - Vantail
 - Stratifiée – type stratifié suivant tableau de porte
 - Tranche bois laissé brut – vernis incolore mat
 - **TYPE B4 Vitré : Châssis double vitré tout hauteur.** Installé dans une cloison châssis vitré à caractéristiques et finitions identiques.
- Nomenclature et Localisation : suivant tableau de porte
- Asservissement DAS suivant tableau des portes

3.10.2.3 TYPE C – Coupe-feu 30min/ acoustique 35 dB

- Huisserie BOIS
- Porte battante, simple et double vantail
- **Degré de résistance au feu : 30 min**, suivant tableau des portes et notice de sécurité incendie
- **Indice d'affaiblissement acoustique : $R_w + C > 35 \text{ dB}$** , suivant tableau des portes et notice acoustique
- Equipements
 - Béquille double
 - Le vantail servant de la porte double est équipé d'une béquille de chaque côté, le vantail secondaire d'une crémone.
 - Ferme porte à glissière encastré (sous conditions de conformités acoustiques et coupe-feu) ou en applique définis dans le tableau des portes
 - Autres équipements à lire sur le tableau des portes
- Dimensions :
 - Hauteur : **2040 mm**
 - Largeur
 - **C1 : 830 mm**
 - **C2 : 930 mm**
 - **C3 : 1420 mm** (2 vantaux 90+52)
- Epaisseur du bâti à adapter selon épaisseur cloison
- Epaisseur vantail > 40mm, à adapter selon les besoins CF/Acoustiques
- Sens selon tableau et plans architectes
- Finitions :
 - Bâti prépeint, à peindre par le titulaire du lot 08 teinte à confirmer avec architecte
 - Vantail
 - Stratifiée – type stratifié suivant tableau de porte

- Tranche bois laissé brut – vernis incolore mat
- Nomenclature et Localisation : suivant tableau de porte
- Asservissement DAS suivant tableau des portes.

3.10.2.4 TYPE D – Coupe-feu 30min/ acoustique 40 dB

- Huisserie BOIS
- Porte battante, simple et double vantail
- **Degré de résistance au feu : 30 min**, suivant tableau des portes et notice de sécurité incendie
- **Indice d'affaiblissement acoustique : $R_w + C > 40$ dB**, suivant tableau des portes et notice acoustique
- Equipements
 - Béquille double
 - Le vantail servant de la porte double est équipé d'une béquille de chaque côté, le vantail secondaire d'une crémone.
 - Ferme porte à glissière encastré (sous conditions de conformités acoustiques et coupe-feu) ou en applique définis dans le tableau des portes
 - Autres équipements à lire sur le tableau des portes
- Dimensions :
 - Hauteur : **2040 mm**
 - Largeur
 - **D1 : 930 mm**
 - **D2 : 1420 mm** (2 vantaux 90+52)
- Epaisseur du bâti à adapter selon épaisseur cloison
- Epaisseur vantail > 40mm, à adapter selon les besoins CF/Acoustiques
- Sens selon tableau et plans architectes
- Finitions :
 - Bâti prépeint, à peindre par le titulaire du lot 08 teinte à confirmer avec architecte
 - Vantail
 - Stratifiée – type stratifié suivant tableau de porte
 - Tranche bois laissé brut – vernis incolore mat
- Nomenclature et Localisation : suivant tableau de porte
- Asservissement DAS suivant tableau des portes.

3.10.2.5 TYPE E1 – Coupe-feu 30min/ acoustique 50 dB

- Huisserie BOIS
- Porte battante, simple vantail
- **Degré de résistance au feu : 30 min**, suivant tableau des portes et notice de sécurité incendie
- **Indice d'affaiblissement acoustique : $R_w + C > 50$ dB**, suivant tableau des portes et notice acoustique
- Equipements
 - Béquille double
 - **Ferme porte à glissière encastré** (sous conditions de conformités acoustiques et coupe-feu) définis dans le tableau des portes
 - Serrure à barillet de sûreté à canon européen
 - Serrure connectée suivant le plan CFA
 - Autres équipements à lire sur le tableau des portes

- Dimensions :
 - Hauteur : **2040 mm**
 - Largeur **E1 : 930 mm**
- Pose dans l'épaisseur de la structure Megastyl sur dalle désolidarisé, Epaisseur du bâti à adapter selon épaisseur.
- Encadrement de porte DITO bâti, désolidarisé de celui-ci posé dans l'épaisseur de la maçonnerie.
- Epaisseur vantail > 40mm, à adapter selon les besoins CF/Acoustiques
- Sens selon tableau et plans architectes
- Finitions :
 - Bâti prépeint, à peindre par le titulaire du lot 08 teinte à confirmer avec architecte
 - Vantail
 - Stratifiée – type stratifié suivant tableau de porte
 - Tranche bois laissé brut – vernis incolore mat
- Nomenclature et Localisation : suivant tableau de porte
- Asservissement DAS suivant tableau des portes.

3.10.2.6 TYPE F – Coupe-feu 1h/ pas de préconisations acoustiques

- Huisserie BOIS
- Porte battante, simple et double vantail
- **Degré de résistance au feu : 60 min**, suivant tableau des portes et notice de sécurité incendie
- Equipements
 - Béquille double
 - Le vantail servant de la porte double est équipé d'une béquille de chaque côté, le vantail secondaire d'une crémone.
 - Ferme porte à glissière encastré (sous conditions de conformités acoustiques et coupe-feu) ou en applique définis dans le tableau des portes
 - Autres équipements à lire sur le tableau des portes
- Dimensions :
 - Hauteur : **2040 mm**
 - Largeur
 - **F1 : 930 mm**
 - **F2 : 1420 mm** (2 vantaux 90+52)
 - **F3 : 730 mm**
- Epaisseur du bâti à adapter selon épaisseur cloison
- Epaisseur vantail > 40mm, à adapter selon les besoins CF/Acoustiques
- Sens selon tableau et plans architectes
- Finitions :
 - Bâti prépeint, à peindre par le titulaire du lot 08 teinte à confirmer avec architecte
 - Vantail
 - Stratifiée – type stratifié suivant tableau de porte
 - Tranche bois laissé brut – vernis incolore mat
 - **TYPE F2 Vitré : Châssis double vitré tout hauteur.** Installé dans une cloison châssis vitré à caractéristiques et finitions identiques.
 - **TYPE F2 VV et Oculus : Châssis double fonctionnant en Va et Vient, équipé d'un oculus sur le vantail servant**, suivant notice d'accessibilité et conformément à la réglementation.

- Oculus rond Ø400mm cm, avec vitrage feuilleté transparent monté en feuillure pour PF 1/2h,
- Nomenclature et Localisation : suivant tableau de porte
- Asservissement DAS suivant tableau des portes.

3.10.2.7 TYPE G – Coupe-feu 1h/ acoustique 35 dB

- Huisserie BOIS
- Porte battante, simple et double vantail
- **Degré de résistance au feu : 60 min**, suivant tableau des portes et notice de sécurité incendie
- **Indice d'affaiblissement acoustique : $R_w + C > 35$ dB**, suivant tableau des portes et notice acoustique
- Equipements
 - Béquille double
 - Le vantail servant de la porte double est équipé d'une béquille de chaque côté, le vantail secondaire d'une crémone pour les portes G2. Des simples béquilles doubles pour les portes G3
 - Ferme porte à glissière encastré (sous conditions de conformités acoustiques et coupe-feu) ou en applique définis dans le tableau des portes
 - Autres équipements à lire sur le tableau des portes
- Dimensions :
 - Hauteur :
 - **G1 & G2 : 2040 mm**
 - **G3 : 2500 mm**
 - Largeur
 - **G1 : 930 mm**
 - **G2 : 1420 mm** (2 vantaux 90+52)
 - **G3 : 1830 mm** (2 vantaux 93+93)
- Epaisseur du bâti à adapter selon épaisseur cloison
- Epaisseur vantail > 40mm, à adapter selon les besoins CF/Acoustiques
- Sens selon tableau et plans architectes
- Finitions :
 - Bâti prépeint, à peindre par le titulaire du lot 08 teinte à confirmer avec architecte
 - Vantail
 - Stratifiée – type stratifié suivant tableau de porte
 - Tranche bois laissé brut – vernis incolore mat
- Nomenclature et Localisation : suivant tableau de porte
- Asservissement DAS suivant tableau des portes.

3.10.2.8 TYPE H – Coupe-feu 30min/ pas de préconisations acoustiques

- Huisserie METALLIQUES
- Porte battante, simple et double vantail
- **Degré de résistance au feu : 30 min**, suivant tableau des portes et notice de sécurité incendie
- Equipements
 - Béquille double
 - Le vantail servant de la porte double est équipé d'une béquille de chaque côté, le vantail secondaire d'une crémone.

- Ferme porte à glissière encastré (sous conditions de conformités acoustiques et coupe-feu) ou en applique définis dans le tableau des portes
 - Autres équipements à lire sur le tableau des portes
- Dimensions :
 - Hauteur : **2240 mm (aligné avec les hauteurs d'huisseries existants, et avec le calepinage.**
 - Largeur
 - **H1 : 930 mm**
 - **H2 : 1860 mm (2 vantaux 90+52)**
- Epaisseur du bâti à adapter selon épaisseur cloison
- Epaisseur vantail > 40mm, à adapter selon les besoins CF/Acoustiques
- Sens selon tableau et plans architectes
- Finitions :
 - Bâti et vantail laqué, DITO existant
- Nomenclature et Localisation : suivant tableau de porte
- Asservissement DAS suivant tableau des portes.

3.10.2.9 TYPE I – Coupe-feu 1h/ pas de préconisations acoustiques

- Huissierie METALLIQUES vitrés tout châssis, tout hauteur, sur encadrement métallique (DITO menuiseries existantes)
- Porte battante, simple et double vantail
- **Degré de résistance au feu : 60 min**, suivant tableau des portes et notice de sécurité incendie
- Equipements
 - Béquille double
 - Le vantail servant de la porte double est équipé d'une béquille de chaque côté, le vantail secondaire d'une crémone.
 - Ferme porte à glissière encastré (sous conditions de conformités acoustiques et coupe-feu) ou en applique définis dans le tableau des portes
 - Autres équipements à lire sur le tableau des portes
- Dimensions :
 - Hauteur : **2240 mm (aligné avec les hauteurs d'huisseries existants, et avec le calepinage.**
 - Largeur
 - **I1 : 930 mm**
 - **I2 : 1860 mm (2 vantaux 90+52)**
- Epaisseur du bâti à adapter selon épaisseur cloison
- Epaisseur vantail > 40mm, à adapter selon les besoins CF/Acoustiques
- Sens selon tableau et plans architectes
- Finitions :
 - Bâti et vantail laqué, DITO existant
- Nomenclature et Localisation : suivant tableau de porte
- Asservissement DAS suivant tableau des portes.

3.10.3.6 OCULUS

Provision pour pose d'oculus vitrés sur certaines portes selon tableau des portes.

- Oculus rond Ø400mm cm, avec vitrage feuilleté transparent monté en feuillure pour PF 1/2h,
- Affaiblissement acoustique 45dB
- Pose sur portes à deux vantaux

3.11 TRAPPES

3.11.1 TRAPPE DE VISITE ISOPHONIQUE CF 1/2H

Fourniture et pose de trappes de visite isophoniques EI 30 produit des Ets CROUZILLES, BLOCFER ou équivalent, comprenant :

- Un bâti cadre dormant en bois exotique massif 68 mm x largeurs variables suivant l'épaisseur de la cloison, à feuillure assemblée à tenon et mortaise y compris pattes à scellement,
- Un vantail de 50 mm d'épaisseur constitué de deux tôles d'acier laqué 15/10ème âme composite constituée d'un complexe isolant coupe-feu, • Des joints isophoniques qualité feu, et joint à lèvre en partie basse posé en usine,
- Batteuse avec fouillot triangle agréés EDF - GDF avec deux rosettes en aluminium anodisé,
- Des chants plats d'habillage en bois exotique à peindre aux deux faces 40 x 6 mm.

Coloris au choix de l'Architecte Caractéristiques techniques :

- Performance feu : EI30 minimum (PV d'essais à fournir).
- Performance acoustique : $R_a \geq 45$ dB (PV d'essais à l'appui)
- Dimensions : 120 x 120 cm ou 40 x 40 cm environ suivant localisation

Localisation :

Suivant plans de l'Architecte et plans techniques, notamment (liste non exhaustive) :

- Trappes en plafond des studios
- Trappes de visites verticales ou horizontales de 40 x 40 cm environ pour accès aux équipements techniques selon besoin dans les studios

3.11.2 TRAPPES DE VISITE A CARRELER ISOPHONIQUES

Fourniture et pose de trappes de visite à carreler isophonique EI30 constituées d'un cadre en profilé inox 316, vantail basculant avec support à carreler coupe-feu revêtu sur la face intérieure d'une laine de roche de 40 mm d'épaisseur, y compris joints intumescent, joints acoustiques, serrure à batteuse avec rampe de serrage, et toutes sujétions de fixations et de mise en œuvre pour parfait achèvement.

Caractéristiques :

- Résistance au feu : EI30 ou EI60 selon exigences CF
- Performance acoustique : RA selon notice acoustique
- Dimensions : 400 x 400 mm environ

Localisation :

Suivant plans de l'Architecte et plans techniques, notamment (liste non exhaustive) :

- Accès aux gaines techniques des sanitaires.

3.11.3 FACADES DE PLACARDS TECHNIQUES

Façades de placards techniques à portes battantes

Les dimensions indiquées, sont des dimensions de sol (ou soubassement) à plafond ou imposte et entre cloisons. La pose de ces portes se fera suivant les spécifications techniques du fabricant avec deux butées latérales (de part et d'autre de la façade) en MDF, de largeur égale à l'épaisseur de la façade et de hauteur de portes. Le prix s'entend à l'unité en place, comprenant fixations (fixations murales ou sur façades) et au sol (ou sur soubassement), et toutes les sujétions de fourniture et de mise en œuvre nécessaires à une parfaite finition des ouvrages.

Couleurs au choix de l'architecte suivant nuancier du fabricant.

Fourniture et pose de façades de placard technique à portes battantes définies comme suit :

- Bâti dormant en bois exotique, montants d'extrémité de 2.04 m hauteur, traverse basse sur socle, traverse haute sur portes.
- Façade de placard, avec ou sans imposte sous le plafond plâtre, menuisée à un vantail ou deux vantaux ouvrants à la française d'une hauteur de 2.04 m, en MDF de 40 mm d'épaisseur à peindre, charnières invisibles.
- Ferrage complet incluant :
 - 4 paumelles par vantail de 140 x 70
 - 2 batteuses à fouillot agréées EDF - GDF des Ets VACHETTE ou produit équivalent avec rosettes inox
 - Chants plats d'habillage en bois dur 40 x 6 mm y compris coupes et socles pour arrêt des plinthes

Prestation comprenant la fourniture et mise en œuvre de joints d'huisseries.

3.12 OUVRAGES EXTERIEURS

3.12.1 REPRISE PAREMENT EN PIERRE EXTERIEUR

Pose ou repose de pierre dito façade existant dans les tunnels des nouveaux accès, sur faces visibles depuis l'extérieur.

Type, format et coloris des pierres peuvent différer selon les façades (Est ou Nord). Cette prestation comprend :

- toutes les manutentions
- toutes les précautions
- respect du calepinage existant
- l'humidification des lits et joints avant pose
- les tailles nécessaires au parfait ajustement de la partie enlevée avec celle incrustée ainsi que les garnissages nécessaires
- le mortier de pose par mortier de chaux hydraulique dosé à 450 kg pour 1 m3 de sable lavé.
- la pose des pierres avec respect de l'appareillage existant - le jointoiement avec humidification avant mise en place du mortier

Finition des joints, grattée, brossée ou lissée suivant joints existants conservés après présentation d'un échantillon par l'entreprise.

Mode de métré Au mètre cube Localisation : parements unis et moulurés et couronnement des murs définis à l'article 2

Localisation : Façade Est et Nord du bâtiment D.