

**Pouvoir adjudicateur et Maître d'ouvrage**

Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé – ANSM  
143/147 Boulevard Anatole France - 93285 Saint-Denis CEDEX

**MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX**

**Travaux de réaménagement des locaux du site de Saint-Denis  
de l'ANSM**

\*\*\*\*\*

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)  
Commun à l'ensemble des lots**

\*\*\*\*\*

**ACCORDS-CADRES SANS MONTANTS MINIMUM ET AVEC DES MONTANTS MAXIMUM  
RELATIFS AUX TRAVAUX (3 LOTS) DANS LE CADRE DE LA  
RESTRUCTURATION DES BUREAUX ET ESPACES DE TRAVAIL DU SITE DE L'ANSM A  
SAINT DENIS (93)**

- Lot 1 : Travaux de Menuiserie, Cloisons, Sols, Faux Plafonds, Carrelage
- Lot 2 : Travaux de Peinture - Revêtements Muraux
- Lot 3 : Travaux d'Électricité : Courant forts – Courant faibles

\*\*\*\*\*

## **DESCRIPTION DES TRAVAUX - DISPOSITIONS SPECIFIQUES A CHAQUE LOT**

### **ARTICLE 1. PRELIMINAIRE**

Le présent document est commun à tous les lots. Le titulaire de chaque lot doit, en conséquence, toutes prescriptions ou prestations quel que soit l'endroit où celles-ci sont décrites.

Toutes les dispositions précisées dans le présent document ainsi que sur les plans et documents techniques devront être respectées, tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de construction et les dispositions d'ensemble.

De plus, ces prescriptions ne sont pas limitatives. Il est donc bien précisé que le titulaire de chaque lot doit tous les travaux pour assurer une parfaite exécution des ouvrages en entière conformité avec les plans et les règlements en vigueur dans la profession.

Les ouvrages du présent document s'entendent avec toutes les fournitures mises en œuvre, façon et pose, et en général, tous les travaux nécessaires à leur parfait achèvement. Dès lors, la simple énonciation d'un ouvrage quelconque, soit en plans, coupes, élévations ou document, comprend nécessairement tous les détails et accessoires indispensables à l'entière et parfaite réalisation de cet ouvrage.

Le titulaire de chaque lot ne pourra donc prétendre à un supplément de prix pour cause d'insuffisance de détails ou même d'omission dans les pièces de la consultation. L'achèvement des travaux implique que l'ensemble soit terminé, sans qu'une seule partie de l'ouvrage présente un aspect inachevé.

### **ARTICLE 2. DEFINITION DE L'OPERATION**

#### **ARTICLE 2.1. CONTEXTE DE L'OPERATION**

Cette opération de travaux s'inscrit dans le cadre de la rénovation des locaux de l'ANSM. Ces travaux se dérouleront dans des espaces occupés par des agents de l'ANSM, aussi en raison des nuisances sonores, les percements, carottages se feront impérativement dans des horaires décalés. A tout moment, le maître d'ouvrage pourra faire stopper les nuisances sonores de tout type s'il le juge indispensable pour la poursuite de l'activité de l'agence.

#### **ARTICLE 2.2. SITUATION**

ANSM - Site de Saint-Denis :  
143/147, Bd Anatole France – 93285 SAINT-DENIS CEDEX

#### **ARTICLE 2.3. PRESENTATION DU SITE**

- Bâtiment C/D (6 niveaux de 10 886 m<sup>2</sup>) ;
- Bâtiment A (4 niveau de 4 421 m<sup>2</sup>) ;
- Bâtiment B (4 niveau de 5 354 m<sup>2</sup>) ;

Concernant le Bâtiment principal C/D, :

- L'aile 1 contient la partie Sud Est du niveau jusqu'aux portes coupe-feu avec une partie des toilettes ainsi que le palier côté triplex ;
- L'aile 2 est la partie centrale et Ouest, elle contient une partie des toilettes et est située entre les deux blocs portes coupe-feu ;
- L'aile 3 est la partie la plus au nord, elle part du bloc porte coupe-feu jusqu'au bout du bâtiment vers le nord Est ainsi que le palier duplex.

Les travaux pourront porter sur un étage, une ou plusieurs ailes ou bien sur des bureaux. Ils feront l'objet d'un planning prévisionnel qui sera établi par le maître d'ouvrage et joint au bon de commande. Le délai d'exécution contractuel sera celui indiqué dans l'ordre de service de démarrage des travaux.

### **ARTICLE 3. OBJET**

Les travaux objet du présent CCP concernent :

- la dépose et la repose de cloisons amovibles de l'existant,
- les travaux de cloisons dans les locaux, faux plafond, carrelages, revêtement de sols
- la révision éventuelle de menuiserie extérieure et intérieure,
- les travaux de peinture,
- l'installation de courants forts et faibles dans les locaux.

### **ARTICLE 4. INTERPRETATION DU CCP**

Le maître d'ouvrage est chargé de la direction des travaux. Il a seul qualité pour interpréter les plans et le présent CCP.

De par ses connaissances professionnelles, le titulaire de chaque lot doit, en complément des indications non limitatives données par le CCP, prévoir et exécuter tous les travaux utiles et nécessaires au bon et complet achèvement des ouvrages.

Chaque entrepreneur est censé connaître l'ensemble des parties du CCP. Il peut demander, par écrit, toutes les précisions qu'il juge nécessaire à la bonne compréhension des documents qui lui sont remis il peut aussi à tout moment demander les plans ou pièces établies par d'autres corps de métier que le sien.

### **ARTICLE 5. RAPPEL DES GENERALITES DU CHANTIER**

Tous les travaux sont réalisés et exécutés conformément aux règles de l'Art, et en applications des différents documents contractuels et réglementaires en vigueur lors de la réalisation de l'ouvrage.

Le titulaire de chaque lot reconnaît connaître ces documents et en avoir tenu compte lors de l'établissement du prix.

En cas de modification réglementaire intervenant entre la remise des prix et la réalisation de l'ouvrage concerné, le titulaire de chaque lot devra en aviser le maître d'ouvrage dans les plus brefs délais, et indiquer les incidences techniques et financières pouvant en résulter.

La prise en compte de ces incidences se fera selon les dispositions prévues au CCAG Travaux. En tout état de cause, le titulaire de chaque lot restera responsable vis-à-vis du maître d'ouvrage de l'état de ses locaux, de ses ouvrages et de leur bonne tenue.

Il fera son affaire personnelle des difficultés qu'il pourrait rencontrer pendant ou après les travaux avec les sous-traitants éventuellement chargés de leur exécution.

## **ARTICLE 6. RAPPEL DES GENERALITES DU CHANTIER**

### **Visite de site - Prise de possession des lieux :**

Le titulaire de chaque lot est réputé s'être rendu sur les lieux du chantier ; **la visite des lieux est obligatoire.**

En conséquence, il aura pris connaissance des contraintes qui y sont liées, et en a tenu compte dans l'établissement de son prix

De ce fait, le titulaire de chaque lot aura à sa charge toutes les sujétions propres à la bonne réalisation du chantier, y compris le paiement des taxes et redevances diverses, la constitution des dossiers pour les autorisations afférentes, et les mesures visant à la protection des biens, des personnes et de l'environnement.

En aucun cas, Le titulaire de chaque lot pourra arguer une méconnaissance des contraintes tant physiques que réglementaires pour demander un supplément pour une sujétion inhérente à la prise de possession du chantier.

### **Accès du chantier :**

L'accès au chantier se fera par le 143/147 Boulevard Anatole France 93285 Saint-Denis Cedex - Bâtiment C/D RDC Haut ainsi que les bâtiments A et B que confirmera le Maître d'ouvrage en fonction des phases travaux.

### **Occupation :**

L'ensemble du site est occupé et se situe dans une zone soumise à un règlement intérieur de l'ANSM.

### **Coordination générale :**

Le Maître d'ouvrage est chargé de la coordination des travaux via l'accompagnement si besoin d'un Coordinateur SPS qu'il missionnera.

La coordination générale des travaux est assurée par le Département des Services Généraux et de l'Immobilier.

Chaque corps de métier assurera pour sa partie, sous le contrôle du maître d'ouvrage :

- la planification de ses interventions et la coordination avec les autres corps de métier,
- la centralisation et la diffusion des documents d'exécution,
- le nettoyage à ses frais après chacune de ses interventions afin de préserver un chantier propre et sécurisé par rapport aux lots tiers.

### **Plan d'installation :**

L'emprise des installations et leurs implantations seront déterminées en fonction des besoins et des possibilités du site, en accord avec le maître d'ouvrage et le cas échéant le CSPS.

### **Panneau de chantier, clôtures de chantier et base vie :**

Voir le Lot 1 qui s'assurera des clôtures provisoires du chantier. Celles-ci devront être, autant que faire se peut, étanches aux poussières.

### **Branchements provisoires :**

L'entreprise titulaire du lot 3 (Electricité) aura en charge la mise à disposition de branchements provisoires de chantier.

**Egouts :**

Le titulaire de chaque lot prendra toutes dispositions pour ne pas rejeter d'effluents polluants dans les égouts.

**Gravois :**

Le Titulaire du lot 1 devra prévoir une aire de stockage et pourra fournir si nécessaire une benne de gravois. L'évacuation devra se faire quotidiennement.

Tous les gravois seront enlevés à la décharge publique à toute distance et par tous moyens. Leur évacuation se fera uniquement par la porte située la plus proche des bennes.

Le chargement par tous les moyens et l'enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition de tous les matériaux de démolition et tous les gravois et décombres.

Le titulaire du lot 1 doit proposer, par écrit, la ou les solutions techniques envisagée(s) pour l'enlèvement des gravois. Une solution sera validée et imposée par la Maîtrise d'ouvrage.

Toutes les entreprises doivent évacuer leur gravois de façon journalière en dehors de la période de démolition et ce durant tous les travaux.

**Chauffage du chantier :**

Les travaux s'effectuant dans un bâtiment clos et couvert, le titulaire de chaque lot sera tenu d'assurer l'exécution des travaux en cas de variation météorologique, dans la limite des dispositions réglementaires et de contraintes de mise en œuvre telles que décrites dans les DTU et les normes.

L'électricien (lot 3) est tenu d'assurer un chauffage permanent du chantier si les conditions climatiques le requièrent.

**Réseaux intérieurs :**

Le titulaire du lot 3 prévoira, dans le cadre de son bordereau de prix unitaire, la mise en place d'un réseau provisoire d'électricité pour tous les lots.

La mise en place d'un réseau provisoire d'eaux pour tous les lots sera assurée par le prestataire en charge des prestations de plomberie (prestations déjà couvertes par un marché ad hoc).

**Gardiennage :**

Chaque corps de métier est responsable de ses ouvrages, ainsi que de son matériel, jusqu'à la réception définitive. L'ANSM ne pourra pas être tenue pour responsable en cas de disparition de matériels ou matériaux.

**Réservation – scellements – calfeutrement :**

Seuls les percements dans les murs de structure en béton sont assurés par le lot 1 pour les autres corps de métier. En conséquence, ceux-ci doivent prendre leurs dispositions pour indiquer en temps et en heure au lot 1 les réservations nécessaires.

De la même manière, le lot 1 assurera ses scellements et calfeutrements nécessaires.

**Bruits, Nuisances, vibration et désagréments :**

Les bruits, nuisances, vibrations, percements, grenailage et tout autre désagrément de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation.

S'agissant de travaux en site occupé, tous les travaux générant une gêne seront effectués suivant les horaires déterminés par le maître d'ouvrage soit de 6h à 9h et après 18h.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de faire arrêter toutes nuisances sonores ou olfactives si l'activité de l'Agence est perturbée. Il sera alors demandé aux titulaires de réaliser ces travaux en horaires décalés.

## **ARTICLE 7. ORGANISATION GENERALE DES TRAVAUX**

### **ARTICLE 7.1. PLAN D'EXECUTION DES ENTREPRISES**

Les plans d'exécutions, les méthodologies de déposes et notes de calcul sont à la charge des entreprises.

Les modifications éventuellement prescrites par le maître d'ouvrage ou le contrôleur technique n'exonèrent pas le titulaire de chaque lot de sa responsabilité.

### **ARTICLE 7.2. TRANSMISSION DES PLANS**

Les frais d'exécution et de reproduction de ces documents sont à la charge du titulaire de chaque lot.

### **ARTICLE 7.3. RENDEZ-VOUS DE CHANTIER**

Les dates des rendez-vous de chantier seront fixées si besoin par le maître d'ouvrage.

Chaque réunion donne lieu à l'établissement d'un compte-rendu rédigé par le maître d'ouvrage.

Le ou les représentants du titulaire de chaque lot devront avoir délégation de pouvoir afin d'être en mesure de prendre des décisions immédiates.

### **ARTICLE 7.4. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE**

Le titulaire de chaque lot est réputé avoir pris connaissance de tous les textes techniques et réglementaires régissant son corps de métier, ainsi que les textes généraux s'appliquant aux chantiers de bâtiment.

Même si ceux-ci ne sont pas cités de manière exhaustive, le titulaire de chaque lot ne pourra en aucun cas se prévaloir de leur méconnaissance.

Même non joints, ces documents viennent en complément du présent CCP.

### **ARTICLE 7.5. MATERIAUX ET PROCEDES NOUVEAUX**

Dans le cas de la mise en œuvre de matériaux ou de procédés nouveaux, le titulaire de chaque lot devra s'assurer que ceux-ci ont fait l'objet d'un avis technique du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, et de l'agrément de la Commission Technique des compagnies d'assurances. Ces avis seront à communiquer auprès du Maître d'ouvrage.

Dans tous les cas, le maître d'ouvrage se réserve la possibilité de refuser les matériaux et procédés nouveaux.

## ARTICLE 7.6. ESSAIS

Dans le cas où un doute subsiste quant aux performances d'un produit, et notamment un matériau et procédé nouveau, le maître d'ouvrage et le contrôleur technique ont la faculté de prescrire des essais supplémentaires à ceux prévus dans le présent CCP.

L'organisation et les frais occasionnés par ceux-ci sont à la charge du titulaire de chaque lot.

## ARTICLE 7.7. CALCULS DES OUVRAGES

Les calculs des ouvrages prendront en compte les prescriptions réglementaires en vigueur à la date d'exécution des ouvrages.

## ARTICLE 7.8. PROTOTYPES D'OUVRAGES, ECHANTILLONS

L'entreprise doit être à même de mettre à disposition du maître d'ouvrage les prototypes et échantillons qu'elle envisage de mettre en œuvre, à la demande de l'ANSM.

## ARTICLE 7.9. IMPLANTATION GENERALE

Sans objet (rénovation)

## ARTICLE 7.10. TRAITS DE NIVEAU

Au fur et à mesure de l'avancement du chantier, Le titulaire du lot 1 devra exécuter un trait de niveau à +1 mètre au-dessus du niveau fini des planchers. Ces traits seront tracés et maintenus jusqu'aux travaux de peinture. Une tolérance de + ou – 1 cm est admise.

## ARTICLE 7.11. RESPONSABILITES DU TITULAIRE

Le titulaire de chaque lot demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations, sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voirie, réseaux publics, etc.

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation.

En aucun cas, le maître de l'ouvrage ne pourra être tenu responsable des accidents ou dégradations liés au chantier et survenus à des tiers.

## ARTICLE 7.12. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

### 7.12.1. Consistance des travaux

Les travaux comprendront les complètes installations et équipements intérieurs quels qu'ils soient, sauf cas spécifiés. **Il pourra exister une co-activité avec d'autres entreprises hors présent marché pour l'exécution totale des travaux.**

Le titulaire de chaque lot devra prendre toutes dispositions utiles pour éviter toutes infiltrations et venues d'eau sur l'ensemble du bâtiment qui ne sont pas concernées par les travaux.

### **7.12.2. Prescriptions d'exécutions**

Lors de l'exécution des travaux, le titulaire de chaque lot devra prendre toutes précautions pour éviter la chute de matériaux ainsi que tous effondrements même partiels pendant la durée des travaux.

Le titulaire de chaque lot devra prévoir tout échafaudage, plancher et barrières de garantie, gravois, etc., ainsi que tous étalements, étré sillonnements, etc., qui s'avéreront nécessaires pour l'exécution des travaux.

Il devra également, si les conditions météorologiques le rendent nécessaire, prendre toutes mesures pour éviter des projections de poussières aux abords du chantier.

Il sera formellement interdit de faire brûler sur place des bois ou autres matériaux combustibles en provenance des démolitions.

En fin de travaux, l'ensemble du chantier sera livré propre et débarrassé de tous gravois ou matériaux de démolition. Les planchers auront été soigneusement balayés ou aspirés si présence de fibre de laine de verre ou fibre de laine de roche.

Il est bien entendu que le titulaire de chaque lot sera tenu à la réparation et remise en état sans indemnité de tous dommages causés par le fait de ses travaux.

### **7.12.3. Sauvegarde des constructions existantes à proximité**

Les travaux sont à réaliser à proximité de constructions existantes occupées.

En conséquence, le titulaire de chaque lot devra prévoir et réaliser ses travaux en tenant compte des obligations et sujétions d'exécution spéciales qui lui seront imposées par ces conditions de chantier particulières.

## **ARTICLE 7.13. MODES DE CONSTRUCTIONS**

Les méthodes de construction sont laissées à l'appréciation du titulaire de chaque lot qui adoptera les dispositions qui lui conviennent.

Les matériaux et les modes de construction traditionnels doivent être conformes aux Cahiers des Charges et règles de calcul DTU mentionnées sur la dernière liste publiée par le CSTB au jour de la signature du marché. A défaut d'un document technique unifié, ils doivent être conformes à la dernière édition du Cahier des Prescriptions Techniques publiées par le CSTB ou, à défaut, conformes aux indications de la dernière édition parue au REEF.

Les dimensions et sections des ouvrages indiquées sur les plans et dans présent document ne sont que des minima : les entrepreneurs chargés des travaux devront augmenter ces dimensions et sections chaque fois que le calcul en démontrera le besoin et cela sans supplément.

Tous les menus travaux préparatoires ou de finition, toutes les sujétions qui ne peuvent faire l'objet de descriptions détaillées, mais qui sont conformes aux règles de l'Art, sont dus par les entreprises, de même tous les ouvrages résultant des dispositions réglementaires sont implicitement dus par l'entreprise.

Le titulaire de chaque lot est libre de choisir ses fournisseurs à condition que les produits livrés correspondent aux prescriptions du présent marché. L'appréciation de l'équivalence de la fourniture proposée à celle prévue revient au Maître d'Ouvrage.



#### ARTICLE 7.14. RECEPTION DES SUPPORTS

Chaque entrepreneur devra s'assurer, avant le début de ses travaux, que les supports réalisés par les autres entrepreneurs lui permettront une mise en œuvre et une finition parfaite de ses propres ouvrages.

Il sera tenu de signaler au Maître d'ouvrage tout défaut qui pourrait compromettre la bonne finition de ses ouvrages.

Les supports seront réceptionnés par les entrepreneurs intéressés avant exécution des ouvrages de finition.

#### ARTICLE 7.15. RACCORDS

Chaque entrepreneur doit exécuter les raccords après exécution des travaux de son corps d'état.

Toutefois, il est vivement conseillé à chaque entreprise de sous-traiter ses propres raccords aux maçons, plâtriers, ravaleurs, parqueteurs, carreleur, marbriers, etc. afin d'assurer une continuité d'aspect.

Tout raccord exécuté par le titulaire de chaque lot lui-même ne sera accepté que dans la mesure où toutes les qualités de finition auront été requises.

Seul le Maître d'ouvrage est autorisé à juger de la qualité ou de l'aspect final.

#### ARTICLE 7.16. DISCIPLINE DE CHANTIER

Les matériaux qui ne présenteraient pas les qualités requises pourront être refusés par le Maître d'ouvrage et devront être enlevés du chantier sans délai.

Les entrepreneurs devront se conformer strictement aux instructions reçues. Ils devront proposer, en temps utile, les instructions écrites ou figurées qui pourraient leur manquer. Ils ne pourront, en conséquence, arguer du manque de renseignements pour justifier des retards ou d'une exécution contraire aux ordres reçus.

Dans le cas où les entrepreneurs n'auraient pas exécuté les ordres, le Maître d'ouvrage aurait la faculté de faire exécuter les ouvrages en règle par tout autre entrepreneur et à tout prix après constat des travaux exécutés et refacturé au titulaire du lot défaillant.

Si pendant les travaux des difficultés imprévues se présentaient pouvant occasionner des retards, les entrepreneurs devront les signaler immédiatement au Maître d'ouvrage.

Les ouvrages défectueux ou ceux qui seraient refusés seront démolis, le titulaire de chaque lot étant obligé de les refaire conformément aux ordres du Maître d'ouvrage et en observant les détails prescrits.

Les entrepreneurs et leurs éventuels sous-traitants devront chacun, en ce qui les concerne, prendre toutes les mesures utiles pour assurer la sécurité du chantier. Ils resteront responsables des accidents en cas d'inobservation des règlements imposés par le Code du Travail et les usages.

## **ARTICLE 8 – BASE VIE – PROTECTION – NETTOYAGE :**

### **ARTICLE 8.1 Fourniture et pose d'une base vie lors des travaux**

Une base vie pourra être mise à disposition selon la durée des travaux , après accord de l'ANSM. A cet effet, un bon de commande sera passé, pour aménager cette base vie par le titulaire du lot concerné le cas échéant.

En cas de travaux conjoints sur plusieurs lots, l'ANSM désignera le titulaire du lot devant assurer la base vie pour tous les lots présents le cas échéant.

La livraison, la mise en place, la manutention ainsi que l'évacuation seront à la charge du titulaire désigné, ainsi que son nettoyage.

### **ARTICLE 8.2 Protections de chantier (Fourniture, pose, et évacuation à prévoir au droit des zones travaux)**

De même, la fourniture de protections de chantiers est à prévoir en fonction des besoins et des travaux, en accord avec l'ANSM. A cet effet, un bon de commande sera passé, pour aménager cette base vie par le titulaire du lot concerné le cas échéant.

En cas de travaux conjoints sur plusieurs lots, l'ANSM désignera le titulaire du lot devant assurer la prestation pour tous les lots présents le cas échéant.

Les protections attendues sont à la charge du titulaire désigné :

- Protection des cabines Ascenseur / monte-charges, palier, en médium ou en matériau équivalent.
- Protection des escaliers empruntés au droit des zones travaux.
- Mise en place de protections sur le cheminement depuis la livraison vers la zones chantier et pour l'évacuation les gravois, les déchets et approvisionner les matériaux du chantier).
- Protection des portes d'accès aux compartiments et celles des locaux existants. - Protection des revêtements des sols existants conservés.
- Balisage des zones travaux, à prévoir closes et si possible indépendantes et bien distinctes.
- Protection des sanitaires utilisés pendant le chantier.
- Condamnation des blocs sanitaires non utilisés dans les zones travaux, et décondamnation après travaux.
- Evacuation des protections après travaux

Les protections devront être suffisantes (elles seront validées par le maitre d'ouvrage) pour résister sur toute la durée du chantier au passage de palettes et divers matériaux et matériels lourds.

De plus, ces protections devront être correctement fixées de manière à rester en place tout le temps du chantier.

Le titulaire du lot désigné devra leur dépose et évacuation à la décharge publique sur ordre de la maîtrise d'ouvrage. Cette opération de dépose des protections se fera en plusieurs phases.

En cas de non-respect de cette clause, la maîtrise d'ouvrage se réserve le droit de faire exécuter cette opération par un autre corps d'état, et ce au frais du présent lot.

Les protections à prévoir sont les suivantes :

- POLYANE 100gr/m<sup>2</sup>
- POLYANE 200gr/m<sup>2</sup>
- ISOREL 2mm
- CONTREPLAQUE

#### Protection chantier

Protection des murs des couloirs traversés par les livraisons et les évacuations de déchets par plaques ISOREL de 2 mm épaisseur jusqu'à une hauteur de 1,20 mètre.

Protection des sols par plaque ISOREL de 2 mm d'épaisseur sur toute la surface y compris la mise en place au préalable d'un film plastique (de type POLYANE 200gr/m<sup>2</sup>) qui devra remonter sur les plinthes.

Dépose et évacuation des protections à en fin de chantier.

Il sera mis une palissade toute hauteur au niveau du couloir menant à l'aile du même niveau ou il n'y aura pas de travaux. Localisation :

Escalier portes, paliers triplex ou duplex

#### Protections bureaux

Protection des baies informatiques par POLYANE (200gr/m<sup>2</sup>) + onduleur et éléments de climatisation.

Dépose des protections en fin de phase pour leur stockage et utilisation ultérieure jusqu'à fin du marché.

Localisation :

Local informatique (1 par Etage)

#### Protections Extérieures

Protection des sols par contreplaqué marine 10mm d'épaisseur à l'emplacement des bennes situées à l'extérieur.

Dépose des protections en fin de phase.

Localisation :

Emplacement des bennes à l'extérieur après validation du maître d'ouvrage.

Nettoyage général et complet de toutes les zones travaux avant les opérations de réceptions.

Gestion et évacuation des déchets

### 8.3 Nettoyage

Le nettoyage est dû pour tous les lots

Nettoyage journalier du chantier : à chaque fin de journée, un nettoyage classique doit être effectué (lessivage des taches, retrait de la poussière, sol propre, etc.)

## ARTICLE 9. LOT 1 – INSTALLATIONS, PROTECTIONS ET NETTOYAGES DE CHANTIER, CLOISONS, SOLS, FAUX-PLAFONDS ET CARRELAGE

Le présent lot devra prévoir toutes les prestations décrites ci-après et listées au BPU :

### ARTICLE 9.1 PRESTATION DE CLOISONS

Les cloisons peuvent être pleines ou vitrées comme pour les blocs portes. Les travaux devront être exécutés conformément aux DTU applicables.

Les prestations à prévoir sont les suivantes :

- Ouverture et mise en place de trappe technique
- Tailles, réservations, feuillures, scellements, calfeutrements ...
- Percements et carottages
- Enduit monocouche
- Fourniture et pose de cloisons amovibles dans les locaux, bureaux et inter-bureaux épaisseur selon CCP
- Fourniture et pose de barrières phoniques toute hauteur dans tous les locaux
- Fourniture et pose de cloisons provisoires avec porte dans le local informatique en phase sur instructions du maître d'ouvrage
- Fourniture et pose de cloisons double-vitrage de dimensions 1.2 mètres de largeur dans les bureaux identifiés selon les plans avec vitrophanie selon modèle joint sur cloisons toute hauteur
- Fourniture et pose de cloisons double-vitrage sur allèges pleines dans les bureaux identifiés et circulations
- Fourniture et pose de portes pleines finition EGGER et impostes vitrées ou pleines sur cadre aluminium de largeur 930 mm.
- Fourniture et pose d'un bloc portes DAS deux vantaux stratifié pleins va et vient coupe-feu 1 heure équipées de contacts à rupture sur ventouses selon modèle existant sur site.
- Fourniture et pose d'un bloc portes deux vantaux stratifié avec oculus coupe-feu 1 heure finition EGGER pour les paliers
- Fourniture et pose de portes pleines finitions EGGER pour les toilettes
- Fourniture et pose de portes vitrées sur cadres aluminium de largeur 930 mm et leur imposte respective
- Fourniture et pose de serrures SALTO
- Dépose des serrures SALTO, avec stockage soigné pour réutilisation ultérieure
- Pose des serrures SALTO fournies par le maître d'ouvrage
- Fourniture et pose de vitrophanie selon modèle joint (ou dito existant)
- Dépose de cloisons amovibles existantes et le stockage à l'endroit indiqué par la Maîtrise d'Ouvrage)
- Déplacement de cloisons au sein du même immeuble, avec le démontage et la repose de cloisons déjà en place.
- Dépose de Bloc Porte existante et le stockage à l'endroit indiqué par le maître d'œuvre.
- Déplacement de Bloc Porte existante avec dépose /repose de Bloc Porte au sein du même site.
- Dépose des armoires encastrées: avec évacuation des armoires toute hauteur et de largeur 1.20 mètres en bois stratifié.

- Fourniture et pose de cloisons en plaque de plâtre 98/48 CF 1H
- Plinthes sur cloisons en plaque de plâtres dito existant
- Portes pleine 93cm CF E30 ( finition dito portes neuves posées au R+4 et R+5 Bât C/D)

**Les caractéristiques des cloisons sont précisées ci-après:**

**Cloison pleine :**

Marque : Tiaso ou similaire

Hauteur : selon BPU

Epaisseur : 100 mm

Dimensions : 1.20 mètre de large avec trois hauteurs différentes. Jusqu'à 2.60 mètres de haut ; entre 2.60 et 3.50 mètres de haut et de 3.50 à 4.80 mètres de haut.

Structure de la cloison :

Cloison à ossature aluminium, finition anodisée ou laquée dans toute la gamme de RAL. Barrière phonique et acoustique avec une performance acoustique de 46 DB.

Traitement des joints :

Les liaisons entre panneaux sont réalisées en 1 profil unique en aluminium, finition anodisée ou laquée dans toute la gamme coloris RAL.

Parement :

Panneau double en BA 13 silence avec revêtement de la marque EGGER revêtus de PVC avec un RW = 46 DB ou similaire teint au choix du responsable de l'ANSM.

Protections de tous les angles par cornière dans les circulations.

Isolation :

Âme isolante en laine de roche semi rigide de 55 mm ou équivalente.

Prévoir les barrières phoniques en laine de roche rigide haute densité dans le plenum du faux plafond pour isoler les salles de réunion et les bureaux des directeurs. Affaiblissement phonique demandé : 46 db (A)

Isolation phonique :

Ame isolante en panneau en laine de roche semi-rigide, mono densité non revêtu de type ROCKMUR NU de chez ROCKWOOL ou équivalent

Lisses :

Lisses sol finition anodisée ou laquée dans la gamme RAL.

Lisses plafond, finition anodisée ou laquée dans la gamme RAL.

Angles :

Eléments aluminium de finition d'angle : Rond Variable ou à 90° Eléments aluminium de finition de tête de cloison.

Couvre joint en aluminium.

Plinthes : Fourniture et pose de plinthes classiques d'une hauteur de 10 centimètres sur les murs porteur et coupe-feu.

Barre de seuil :

Fourniture et pose de barre de seuil en aluminium brossé à visser avec cheville à la demande de l'ANSM.

Fourniture et pose de store à enroulement de couleur blanche.

#### **CLOISON PLEINE PHONIQUE :**

Marque : KTY ou similaire

Gamme rdb1 cloison pleine BF13 phonique + BA13 + Stickson 3,5mm Rw 48db Gamme rdb1 cloison vitrée 44.2 et 55.2 Rw 43db

#### **CLOISON VITREE :**

Marque TIASO de 100 mm avec un RW= 43 DB ou techniquement équivalent.

Cloison vitrée toute hauteur avec double vitrage 44/2 silence (une partie STADIP à coté de la porte suivant les réglementations) plus barrière phonique

Dimensions : 1.20 mètre de large avec trois hauteurs différentes. Jusqu'à 2.60 mètres de haut ; entre 2.60 et 3.50 mètres de haut et de 3.50 à 4.80 mètres de haut.

#### **CLOISON VITREE AVEC ALLEGE :**

Cloison vitrée avec allège 44/2 silence entre les poteaux et la façade plus barrière phoniques en laine de roche rigide haute densité dans le plénum du faux plafond pour isoler chaque bureau.

Dimensions : 1.20 mètre de large avec trois hauteurs différentes. Jusqu'à 2.60 mètres de haut ; entre 2.60 et 3.50 mètres de haut et de 3.50 à 4.80 mètres de haut.

#### **DEPOSE DE CLOISONS**

Cette prestation comprend la dépose de cloison existante et le stockage à l'endroit indiqué par la Maitrise d'Ouvrage)

#### **DEPLACEMENT DE CLOISONS**

Cette prestation comprend le déplacement de cloisons au sein du même immeuble. Avec le démontage et la repose de cloisons déjà en place.

### **ARTICLE 9.2 PRESTATIONS DE BLOC-PORTE**

Fourniture et pose de portes pleines en bois, CF, ou vitrées.

#### **BLOC-PORTE AVEC PORTE PLEINE EN BOIS :**

Dimensions : 0.93 x 2.04 m

Huisseries en alu pour cloison de : 0.08

Porte à Ame pleine : revêtement stratifié aux 2 faces

Marque Egger ou similaire

Référence Erable de Scandinavie ou blanche Imposte pleine en cloison pleine.

Quincaillerie : 3 paumelles renforcées en aluminium anodisé ou laqué réglables en hauteur grâce à une rainure aménagée à cet effet.

Serrure : l'ensemble plaque béquille électronique Salto de chez Rubis réf : E9450 U00 IM37. Ce matériel étant déjà déployé sur tous nos sites, nos installations ne sont pas compatibles avec d'autres serrures.

**(Serrure à ne pas chiffrer dans le prix des blocs-portes, car ces lignes de BPU sont prévues à cet effet)**

Garniture de portes avec Rosace en aluminium anodisé ou laqué

-Butoirs de porte caoutchouc chevillé et vissé au sol à prévoir dito existant.

(Le Maître d'Ouvrage pourra demander la repose de butoirs récupérés en bon état au titulaire du lot.)

**BLOC-PORTE AVEC PORTE PLEINE EN BOIS STRATIFIE COUPE-FEU 1 HEURE AVEC OCULUS :**

Dimensions : 1.60 x 2.04 m

Huisseries en alu pour cloison de : 0.08

Porte à Ame pleine : revêtement stratifié aux 2 faces

Marque Egger ou similaire

Référence Erable de Scandinavie ou blanche Imposte

pleine en cloison pleine.

Avec ou sans oculus

Quincaillerie : 3 paumelles renforcées en aluminium anodise ou laqué réglables en hauteur grâce à une rainures aménagée à cet effet.

Serrure : l'ensemble plaque béquille électronique Salto de chez Rubis réf : E9450 U00 IM37

**(Serrure à ne pas chiffrer dans le prix des blocs-portes car ces lignes de BPU sont prévues à cet effet)**

Garniture de portes avec Rosace en aluminium anodisé ou laqué

**BLOC-PORTE AVEC PORTE PLEINE EN BOIS :**

Dimensions : 1.80 x 2.04 m

Huisseries en alu pour cloison de : 0.08

Porte à Ame pleine : revêtement stratifié aux 2 faces

Marque Egger ou similaire

Référence Erable de Scandinavie ou blanche Imposte

pleine en cloison pleine.

Avec ou sans oculus

Quincaillerie : 3 paumelles renforcées en aluminium anodise ou laqué réglables en hauteur grâce à une rainures aménagée à cet effet.

Serrure : l'ensemble plaque béquille électronique Salto de chez Rubis réf : E9450 U00 IM37

Garniture de portes avec Rosace en aluminium anodisé ou laqué

**BLOC-PORTE AVEC PORTE VITREE ET CADRE ALU :**

Imposte Vitrée (double vitrage feuilleté)

Porte : Double Vitrage feuilleté 44/2 silence

Dimensions 0.93 x 2.04

Les huisseries sont en aluminium anodisé identiques aux portes pleines réglables en hauteur grâce à une rainure aménagée à cet effet.

Quincaillerie : 3 paumelles renforcées en aluminium anodise ou laqué réglables en hauteur grâce à une rainures aménagée à cet effet.

Serrure : l'ensemble plaque béquille électronique Salto de chez Rubis réf : E9450 U00 IM37.

Garniture de porte avec rosace en aluminium anodise ou laqué Affaiblissement phonique demandé.

**Prévoir une vitrophanie** (idem à l'existant constaté dans l'immeuble Bât C/D – R+4 & R+5).

Type REFLECTIV réf : Int 213

Bande opaque 13 mm

Bande claire 6 mm

#### **DEPOSE BLOC PORTE EXISTANTE**

Cette prestation comprend la dépose de Bloc Porte existante et le stockage à l'endroit indiqué par le maitre d'œuvre.

#### **DEPLACEMENT BLOC PORTE EXISTANTE**

Cette prestation comprend le déplacement la dépose /repose de Bloc Porte au sein du même site. Avec le démontage et la repose de cloisons déjà en place.

#### **DEPOSE DES ARMOIRES ENCASTREES**

Dépose et évacuation des armoires toute hauteur et de largeur 1.20 mètres en bois stratifié

#### **CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE**

Fourniture et pose de cloisons en plaque de plâtre de type Placostil 98/48 CF 1H.

Fourniture et pose de plinthes sur cloisons en plaque de plâtres dito existant.

Fourniture et pose de portes pleine 93cm CF E30 (finition dito portes neuves posées au R+4 et R+5 Bât C/D).

Fourniture et pose de ferme-porte dito existant.

#### **PRESTATIONS DE NETTOYAGE DES MURS, CLOISONS, PLAFONDS**

Cette prestation comprend le lessivage adapté au support de murs et de cloisons à l'intérieur des locaux.

Cette prestation inclut le nettoyage des menuiseries intérieures, des plinthes, des plinthes électriques.



## ARTICLE 9.3 SOLS - REMPLACEMENT DES REVETEMENTS DE SOLS

### DOCUMENTS DE REFERENCE

Pour l'ensemble des conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les matériaux à employer et les ouvrages à exécuter, l'entrepreneur devra se conformer :

- aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) édités par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, en particulier :
  1. La norme NF DTU 53.1 (NF P62-202) Revêtements de sols textiles,
  2. La norme NF DTU 53.2 (NF P62-203) Revêtements de sols PVC collés.
  3. La norme NF DTU 52.1 (NF P61-202) Revêtements de sols scellés.
  4. La norme NF DTU 51.2 (NF P63-202) Revêtements de parquets collés.
  5. La norme NF DTU 51.11 (NF P63-204) Revêtements de parquets flottants.
- aux cahiers des charges et cahiers des prescriptions générales établies par le CSTB (ces documents étant à utiliser pour les corps d'état n'ayant pas fait l'objet de D.T.U.), en particulier le Cahier de Prescriptions Techniques (CPT) n° 3469 Exécution des enduits de préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol (Cahiers du CSTB - juillet-août 2003).
- à la notice sur le classement UPEC des revêtements de sol établie par CSTB.
- DTU 59.1 - Peinture - Travaux de peinture des bâtiments  
Partie 1 : cahier des clauses techniques  
Partie 2 : cahier des clauses spéciales (référence commerciale des parties 1 et 2).

Tous ces documents sont rigoureusement contractuels.

### ETENDUE DES PRESTATIONS

Le titulaire aura à sa charge, non seulement la fourniture et la pose des revêtements de sols, ouvrages isolés, etc..., tels que précisés au chapitre suivant, mais également :

- L'exécution de tous les travaux préparatoires, en particulier :
- La dépose de moquette ou de sols plastiques de toute nature et le chargement ainsi que l'évacuation aux décharges publiques,
- La dépose des plinthes selon le revêtement venant en remplacement (sol souple, parquet...).
- La préparation des sols : nettoyage, grenaillage, ragréage,
- La dépose et la repose de barres de seuils,
- La fourniture et la pose de barres de seuils,
- La fourniture et pose des plinthes (autres que parquet),
- La dépose et la repose de nez de marche,
- La fourniture et la pose de nez de marche,
- La fourniture et la pose de plinthes (parquet),
- Le nettoyage parfait de tous ses revêtements, en fin de chantier, selon indications du présent descriptif ou, à défaut, selon prescriptions du fabricant et des D.T.U. en vigueur.

Les surfaces à revêtir comprennent tous les ébrasements, seuils intérieurs de placards, etc...

La pose comprendra toutes les façons accessoires.

Dans tous les cas de changement de revêtements, au droit de chacun de ces changements, les revêtements dus au présent marché public seront arrêtés à demi-feuillures des portes ou baies. Des profils seuils couvre-joints seront posés (voir ci-après).

## **ECHANTILLONS**

Il sera exécuté à la demande du Maître d'Ouvrage des surfaces de référence permettant de choisir les teintes pour chaque nature de travail. L'entrepreneur devra procéder à toutes les mises au point qui lui seront demandées. Les teintes des surfaces à peindre sont au choix du Maître d'Ouvrage.

L'exécution de ces surfaces de référence devra comporter toutes les opérations, travaux préparatoires et de finition du présent document.

## **PROTECTIONS**

L'entrepreneur doit assurer les protections des surfaces qui pourraient être tâchées, attaquées ou détériorées (vitrage, carrelage, appareils sanitaires, menuiseries, etc...). En cas de carence à cet égard, il aura à sa charge, outre les nettoyages, toutes les réfections et remplacement de revêtements ou d'éléments rendus nécessaires.

## **TRAVAUX PREPARATOIRES**

Ragréage ou lissage :

Ces produits doivent faire l'objet d'un avis technique émis par le CSTB ou de justification équivalente. La mise en œuvre des revêtements de sols décrits ci-après sera effectuée après achèvement des travaux de tous les corps d'état. Le sol devra être absolument sec (humidité inférieure à 3 %). Sur fonds propres, purgés, nettoyés et dégraissés après application d'un primaire pour améliorer l'adhérence, il sera procédé au ragréage général du sol.

Le classement au poinçonnement du ragréage sera P3.

Le ragréage est à prévoir sous tous les revêtements de sols souples.

Colle :

La colle utilisée pour la pose du revêtement sera de la qualité prescrite par le fabricant.

L'entrepreneur devra se conformer aux prescriptions techniques qui concernent la conservation et l'emploi de cette colle, compte tenu de la qualité du support.

La colle employée, ne devra en aucun cas être utilisée aux fins de ragréage d'un sol imparfait. La pose de la colle ne devra pas s'exécuter à une température ambiante inférieure à 15°C.

Précautions de pose :

Avant la pose, les revêtements de sols doivent être sortis de leur carton à la température ambiante supérieure à 15°C.

Dans chaque local, les revêtements de sol seront posés mi- feuillure des portes. Toute circulation devra être proscrite pendant 48 heures après la pose.

## **FOURNITURE ET POSE DE SOLS SOUPLES PVC:**

Fourniture et pose collée d'un revêtement thermoplastique en dalles ou en lés à joints soudés. Ce revêtement sera remonté en plinthe sur une hauteur de dix centimètres et clipsée sur baguette finition en partie haute. En pied de murs et cloisons, une forme d'appui sera posée avant collage du revêtement pour renforcer l'angle.

- Marque : GERFLOR ou équivalent
- Référence: Taralay Confort Matière, échantillon pour choix
- Classement UPEC : U4 P3 E2/3 C2

- Classement au feu : M3
- Couleur à définir.

Ragréage sur l'ensemble de la surface traitée comprises.

#### OBSERVATIONS

Barre de seuil aluminium à chaque changement de revêtement sauf entre carrelage et sols souples, cornière laiton.

#### **FOURNITURE ET POSE DE MOQUETTES EN DALLES :**

Fourniture et pose poissée de dalles moquette :

- Marque : HEUGA ou équivalent
- Référence : 727
- Dimensions : Dalles de 50 x 50
- Classement au feu : M3
- Couleur à définir, ou dito existant

Dépose et ragréage sur l'ensemble de la surface traitée.

#### OBSERVATIONS

Barre de seuil aluminium à chaque changement de revêtement sauf entre carrelage et moquette, cornière laiton.

#### **FOURNITURE ET POSE DE FAUX PLANCHER TECHNIQUE :**

Fourniture et pose d'un faux plancher technique dans le local informatique.

Le matériel utilisé sera de modèle GAMMABOX 30 autoportant avec nez de marche en aluminium finition GAMMA ou équivalent, dito LTE existant après travaux aux R+4 et R+5 Bât C/D. La pose interviendra en plusieurs phases selon les instructions du Maître d'ouvrage.

#### **ARTICLE 9.4 FAUX-PLAFOND**

##### **SPECIFICATION TECHNIQUES**

Norme NFP 68-203-1 travaux de mise en œuvre – plafonds suspendus (référence DTU 58.1 – CCT).

##### **PRESTATIONS DE REMPLACEMENT DE PLAFONDS**

La prestation comporte :

- La fourniture et pose d'un plafond acoustique complet avec ossatures
- La fourniture et pose d'un plafond standard Jouée comprise: Dalles 600X600 de type ou équivalent ARMSTRONG Prima Adria Régular 9246M ou dalles 675 X 675 avec ossature adaptée ou équivalent
- La fourniture et pose d'un plafond acoustique :

Dalles 600X600 de type ou équivalent ROCKFOND Ekla DB 40

Dalles 600X600 décaissée de type ou équivalent ARMSTRONG Prima Sahara Tégular BP 2518M4.

- La fourniture, et le remplacement de dalles de faux plafonds existantes détériorées avec l'enlèvement en décharge des dalles déposées.
- La dépose de plafonds type Luxalon (lames et rails supports lames).

L'entreprise devra toujours vérifier avant l'établissement de ses devis, la compatibilité des fournitures de faux-plafonds avec le système de support existant. Le candidat chiffrera la fourniture et pose d'une ossature primaire.

Pour certains plafonds la pose d'un isolant sera nécessaire, le candidat chiffrera la fourniture et la pose d'un isolant équivalent laine de verre épaisseur 200mm.

## **MENUISERIE**

- Prévoir la révision et le remplacement si besoin et la demande du maître d'ouvrage des mécanismes, poignées, accessoires des fenêtres existantes.

Fenêtres en pose de type rénovation à l'italienne ou à la française :

- Dimensions : à relever - Châssis en aluminium à rupture de pont thermique
  - Double vitrage isolant feuilleté stadip en 44/2 opacifié extérieur comme sur le site
  - Marque SCHÜCO ou strictement équivalent
  - Référence AWZ 75.11/75/BD ou strictement équivalent
  - Imposte vitrée, grille d'aération, ou vasistas avec mécanisme selon les cas - Quincaillerie : incluse.
  - Pose en rénovation sur châssis existant
  - Reprise des joints, étanchéité sont inclus - Les RAL : dito existant
- Le nettoyage final de chaque ouvrant : inclus

## **CARRELAGE**

Prévoir les travaux de fourniture et pose de carrelage dans les sanitaires :

- Fourniture et pose de mortier de ragréage et de lissage
- Mise en place de système de protection à l'eau sous le carrelage
- Fourniture et pose de carrelage 30\*60cm de type pure ardoise fum 9 des ets Cerabati ou équivalent
- Fourniture et pose de plinthes droites de type pure ardoise fum 9 des ets Cerabati ou équivalent
- Fourniture et pose de faïence murale 20\*20 cm blanche en grès cérame
- Fourniture et pose de profils techniques de sol et de finition murale

## **REPRISE DE CARRELAGES EXISTANTS CASSES**

- Dépose et évacuation des carreaux cassés.
- Fourniture et pose de carrelage de même catégorie et même coloris existant.

## ARTICLE 10. LOT 2 – TRAVAUX PEINTURE / REVETEMENTS MURAUX

Le Titulaire dudit lot devra prévoir toutes les prestations décrites ci-après et listées au BPU :

- Travaux préparatoires sur subjectiles plâtre ou ciment (rebouchage et ponçage)
- Fourniture et pose de toile de verre et mise en peinture
- Fourniture et pose de joints acrylique entre les goulottes électriques et les murs
- Fourniture et pose d'enduit monocouche
- Fourniture et pose de peinture sur subjectiles bois et dérivés
- Travaux préparatoires sur ouvrages métalliques et joints sur goulottes
- Fourniture et pose de peinture satinée sur canalisations pvc
- Fourniture et pose de peinture satinée sur tous les murs en périphérie
- Fourniture et pose de peinture satinée pour les jouées et retour faux plafond
- Fourniture et pose de peinture sur surface type "Graniplast"
- Préparation des sols parking (grenaillage compris)
- Fourniture et pose de peinture de sols pour parking selon CCTP
- Fourniture et pose de marquage au sol (PMR, voiture, moto, etc...) - Fourniture et pose de papier peint CASAMANCE ou similaire, coloris au choix du Maître d'Ouvrage.

### SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

#### Documents de référence

Pour l'ensemble des conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les matériaux à employer et les ouvrages à exécuter, l'entrepreneur appliquera le document suivant :

- DTU 59.1 - Peinture - Travaux de peinture des bâtiments
- Partie 1 : cahier des clauses techniques
- Partie 2 : cahier des clauses spéciales (référence commerciale des parties 1 et 2).

#### Echantillons

Il sera exécuté à la demande du Maître d'Ouvrage des surfaces de référence permettant de choisir les teintes pour chaque nature de travail. L'entrepreneur devra procéder à toutes les mises au point qui lui seront demandées. Les teintes des surfaces à peindre sont au choix du Maître d'Ouvrage.

L'exécution de ces surfaces de référence devra comporter toutes les opérations, travaux préparatoires et de finition au présent document.

#### Protections

L'entrepreneur doit assurer les protections des surfaces qui pourraient être tâchées, attaquées ou détériorées (vitrage, carrelage, appareils sanitaires, menuiseries, etc...). En cas de carence à cet égard, il aura à sa charge, outre les nettoyages, toutes les réfections qu'il y a lieu et remplacement de revêtements ou d'éléments rendus nécessaires.

#### Grenaillage

L'entrepreneur doit assurer le grenaillage des surfaces qui pourraient être tâchées, attaquées ou détériorées. En cas de carence à cet égard, il aura à sa charge, outre les nettoyages, toutes les réfections qu'il y a lieu et remplacement de revêtements ou d'éléments rendus nécessaires.

Prévoir des prestations de peinture acrylique mat sur murs, cloisons, plafonds, portes, radiateurs, garde-corps :

Fourniture et application de peinture sans odeur :

- Marque : TOLLENS ou équivalent
- Type : Acrylique SATIN ou MAT
- Coloris : au choix du maître d'Ouvrage.

Mise en œuvre : Finition à soigner au sens du DTU peinture avec :

- Nettoyage, dépoussiérage
- Lessivage
- 1 couche de peinture primaire adaptée au support
- Ponçage à sec
- Rebouchage à l'enduit maigre repassé
- Ponçage à l'abrasif
- 1 couche supplémentaire
- 1 couche de finition.

#### OBSERVATIONS

Nombre de passe d'enduit à définir après étude des fonds, le rendu final sera soignée (finition A) selon la classification du DTU.

## **ARTICLE 11. LOT 3 – TRAVAUX ELECTRICITE : COURANTS FORTS – COURANTS FAIBLES**

### **ARTICLE 11.1 GENERALITES**

Chaque poste du BPU comprend la fourniture, la pose et la main d'œuvre du matériel ou de l'équipement mentionné ainsi que tous les éléments nécessaires à sa parfaite mise en œuvre.

L'entreprise s'engage pour chaque poste du BPU à mettre en œuvre le matériel ou équipement en respectant les lois, règlements, décrets, arrêtés, circulaires, normes et DTU en vigueur. Ainsi que les instructions des fabricants ou fournisseurs les cas échéants.

Chaque poste de dépose du BPU comprend l'évacuation du matériel ou des équipements (sauf avis contraire du Maître d'Ouvrage exprimé lors de l'édition du bon de commande). Le cas échéant l'Entreprise produira une Fiche de Suivi des Déchets qui sera transmise au Maître d'Ouvrage.

Chaque poste de dépose, déplacement ou modification du BPU comprend la déconnexion de l'équipement ou de l'appareillage.

Chaque poste d'ajout, déplacement ou modification du BPU comprend le raccordement de l'équipement ou de l'appareillage.

Les percements éventuels de parois légères sont inclus dans les prix du BPU.

Le rebouchage des traversées est inclus dans les prix du BPU y compris les rebouchages coupe-feu.

Les références des nouveaux équipements et matériels seront dito existant. L'Entreprise réalisera les relevés nécessaires.

Toutes les installations seront livrées complètes, pour tous les postes de travail en ordre de marche et dans chaque bureau, y compris :

- La fourniture, le transport, la mise en place, l'alimentation, le raccordement, ainsi que le réglage de tous les appareils et organes nécessaires au bon fonctionnement des installations,
- Les essais partiels et globaux, pendant la période des travaux, avant et pendant la mise en service des installations, accompagnés de la main d'œuvre et des appareils nécessaires à la réalisation des essais
- (ampèremètre, luxmètre),
- La démarche avec le Bureau de Contrôle obligatoire.
- La prise en charge de tous les frais nécessaires à la fourniture du certificat de conformité délivré par un organisme officiel ainsi que les frais relatifs à l'assistance technique des fournisseurs
- La fourniture et pose des chemins de câbles et conduits nécessaires à la mise en œuvre des équipements de la prestation

## **CANALISATIONS GENERALES ET DIVISIONNAIRES**

### **Repérage des conducteurs**

Se référer au § 514.3 de la NFC 15-100

Repérage tenant et aboutissant par étiquette type Sterling ou similaire.

- Numéro de câble sur repère général
- Désignation point de départ et aboutissement

### Nature des conducteurs

- 1.5 mm<sup>2</sup> pour puissance inférieure 2400 W ou 10 A en monophasé
- 2.5 mm<sup>2</sup> pour puissance entre 2400W et 3600 W en monophasé
- Pour des puissances supérieures, fourniture d'une note de calculs confirmant la section minimum requise.
- U 1000 R2V sous conduits IRO apparents
- U 1000 R2V en chemins de câbles en faux plafonds
- U 1000 R2V sur colliers en faux plafonds
- U 1000 R2V entre luminaires et boîtiers de dérivation en chemin de câbles.
- U 1000 R2V en plinthes électriques
- HO 5 – V ou R sous conduits encastrés pour interrupteurs des locaux cloisonnés.
- HO7 – V ou R en conduits ICD – APE encastrés

### Canalisations Générales et Divisionnaires

- Circuit lumière – 1 protection pour 9 foyers lumineux ou par zone.
- Circuit PC normale – 1 protection pour 4 postes de travail ou 12 PC
- Circuit PC ondulé ou Haute Qualité – 1 protection pour 4 postes de travail ou 8 PC

### Distribution de conducteurs de protection

Dito alinéa précédent, distribution des conducteurs de puissance, remplacement des appareils de protection pour les dérivations disposées de telle façon que si une masse venait à être séparée du conducteur principal de protection, la liaison à la prise de terre de toutes les autres masses resterait assurée. Dès lors, chacun des conducteurs de protection sera raccordé en propre.

### Connexions équipotentielles

L'entreprise titulaire du présent lot devra toutes les mises à la terre due aux modifications (Faux plafond, faux plancher, chemins de câble, ballon d'eau chaude sanitaires, etc.)

Mise en place d'une terre sur toutes les ailes des chemins de câbles. Cette terre sera de type câble de cuivre nue de section minimum de 16 mm<sup>2</sup> fixée sur le chemin de câbles à l'aide de chape de terre (une par dalle) et de collet plastique normalisé.

Le passage en vrac des canalisations en plénum des faux plafonds est et sera rigoureusement interdit.

La fixation des canalisations sur les ouvrages des autres corps d'état est rigoureusement interdite, de même que sur l'emploi du "spit" dans les poutres et poutrelles précontraintes, l'emploi du spit sera soumis à l'approbation des services de "sécurité" de l'immeuble.

L'entreprise devra dès lors le tracé des trames de suspentes en coordination avec les lots concernés.

### RECEPTION

Conformément à la législation en vigueur, les installations, en fin de travaux et avant leur mise en service, seront contrôlées et réceptionnées par un organisme agréé, à la date prévue par le Maître d'ouvrage.

Il est précisé que s'il y a eu réception provisoire, la date valable de réception est celle de l'ensemble des travaux de tous corps d'état.

Les essais et contrôles porteront notamment sur les points énumérés ci-après :

- Essai et avis du bureau du contrôle
- Contrôle de conformité avec les descriptifs techniques
- Contrôle de conformité avec la législation, normes et décrets en vigueur à la date d'essai
- Essais et mise en service
- DOE en 3 exemplaires avec une version numérique.

En cas de non-conformité de tout ou partie de l'installation, l'entreprise sera tenue pour responsable et devra, à ses frais, faire la mise en conformité de l'installation ainsi que la prise en charge de tous les frais annexes issus des travaux complémentaires imposés aux autres corps d'état.

L'entreprise devra la fourniture du personnel, appareillage, équipements, à ses frais permettant la mise en œuvre des essais et contrôles.

Nota : Le bureau de contrôle est à la charge du maître d'ouvrage.

L'entreprise devra fournir avant la mise en service des installations, par écrit, en 3 (trois) exemplaires les consignes et instructions utiles pour l'exécution des installations (D I U O).

Le titulaire du lot devra mettre à la disposition du Maître d'ouvrage, le personnel qualifié nécessaire à la formation du personnel d'entretien pour le fonctionnement des installations réalisées.



## ARTICLE 11.2 CONSIGNATIONS

L'Entreprise sera l'unique responsable des installations électriques du périmètre de travaux.

A ce titre l'Entreprise assurera la sécurité des installations tous les circuits susceptibles de présenter un risque pour les intervenants.

Seront consignés tous les départs électriques des prises de courant, des forces diverses, des éclairages...

## ARTICLE 11.3 DEPOSE

La dépose des câbles sera réalisée en fonction du besoin.

La dépose des appareillages sera réalisée en fonction du besoin et comprendra la déconnection, les accessoires de fixation et l'évacuation ou le stockage. Chaque câble non réutilisé sera raccordé dans une boîte.

Pour chaque appareillage encastré déposé et non remplacé l'Entreprise mettra en place un obturateur adéquat.

La dépose des équipements (luminaires, convecteurs...) sera réalisée en fonction du besoin et comprendra la déconnection, les accessoires de fixation et l'évacuation ou le stockage. Chaque câble non réutilisé sera raccordé dans une boîte.

Chaque câble, chemin de câble, appareillage et équipement conservé sera identifié par la présente Entreprise.

## ARTICLE 11.4 TRAVAUX

### COURANT FORT

#### Opération :

- Alimentation, fourniture d'une armoire provisoire divisionnaire afin d'assurer l'alimentation de local informatique et la climatisation si besoin.
- Consignation des installations électriques
- Alimentation, fourniture et pose de deux coffrets de chantier et des éclairages de chantier
- Dépose et évacuation des installations électriques du chantier (accessoires et appareillages)
- Alimentation, fourniture et pose d'armoire divisionnaire complète avec boutons d'arrêt d'urgence externes selon les plans et avec les puissances nécessaires afin de répondre aux besoins de chaque zone définie avec une marge de 30 % nécessaires pour l'alimentation de postes de travail, de l'éclairage, des ventilo-convecteurs, des sanitaires, douches, de la VMC, la climatisation et de la force diverse.
- Alimentation, fourniture et pose de détecteurs, d'éclairages, et tout le courant fort
- Alimentation de la climatisation.
- Horloges pour la coupure du chauffage
- Fourniture et pose des BAES

Définition des travaux à réaliser :

Descriptif de chaque armoire divisionnaire d'étage :

Amont : Armoire principale

Aval : Postes de travail bureautique, éclairage des plateaux de bureau et force diverse

Coffret Prisma plus G Pack de marque Schneider ou équivalent – borniers haut – arrivé par le haut - avec porte – avec porte plan

Icc : (à vérifier depuis le poste de distribution)

- 1 Disjoncteur tétrapolaire de tête y compris bobine MX, protection de la bobine
- 1 Départ général éclairage DT60 3P + N 4x63 A vigi 300 mA
- 1 Départ DT40 1P+N 10 A sanitaires hommes et femmes
- 1 Départ DT40 1P+N 10 A Circulation (1 départ par circulation)
- Commande par détecteur de mouvement
- x Départs DT40 1P+N 10 A bureau (1 départ pour 9 appareils) alimentation des contrôleurs d'éclairage
- 1 Départ général CVC DT60 3P + N
- 4x63 A vigi 300 mA
- x Départs DT40 3P+N 16 A (1 départ pour 9 ventilo-convecteurs et 1 départ par convecteur), prévoir le câblage et BD jusqu'au ventilo-convecteur ou convecteur
- 1 Départ général poste de travail DT60 3P + N 4x63 A réseau Normal
- x Départs DT40 1P+N vigi 30 mA (1 départs pour 4 postes de travail)
- 1 Départ général poste de travail DT60 3P + N 4x63 A réseau Haute Qualité
- x Départs DT40 1P+N vigi 30 mA (1 départs pour 4 postes de travail)
- 1 Départ général Force diverse
- DT60 3P + N 4x63 A vigi 30 mA + SD
- 1 Départ DT40 1P+N 16 A - PC ménage (1 départ pour 9 PC+ vigie 30Ma)
- 1 Départ DT40 1P+N 10 A + bloc de télécommande BAES
- 2 Départs DT40 1P+N 16 A BECS sanitaire, prévoir le câblage et coupure de proximité jusqu'au ballon + vigie 30Ma
- 2 Départs DT40 1P+N 16 A - Sèche mains, prévoir le câblage, saignées et les
- PC encastrées + vigie 30Ma
- 1 Départ DT40 1P+N 16 A - PC machine à boisson (sur borne) +vigie 30Ma
- 1 Départ DT40 1P+N 16 A - PC fontaine + vigie 30Ma
- 1 Départ DT40 1P+N 10 A - contrôle d'accès + vigie 30Ma
- 1 Départ DT40 1P+N 16 A – photocopieur + vigie 30Ma
- 30% de réserve
- 1 un Arrêt d'urgence déporté, fourniture et pose d'un déclencheur à membrane de couleur blanc équipé de 2 voyants (LED) rouge et vert 230V et Volet transparent plombable réf. 380 06 + 380 97 de marque LEGRAND ou équivalent approuvé.

L'entreprise titulaire du présent lot devra toutes les mises à la terre due aux modifications (Faux plafond, faux plancher, chemins de câble, ballon d'eau chaude sanitaires, etc.)

Mise en place d'une terre sur toutes les ailes des chemins de câbles. Cette terre sera de type câble de cuivre nue de section minimum de 16 mm<sup>2</sup> fixée sur le chemin de câbles à l'aide de chape de terre (une par dalle) et de collet plastique normalisé.

#### Chemins de câbles :

- Fourniture et pose de tous les cheminements verticaux et horizontaux pour le passage des câbles Courants Forts. (de type dalle marine de 300 x 48 mm, micro perforé et galvanisé à chaud) dans toutes les circulations (si existant non conforme).
- Fourniture et pose d'un cheminement horizontal pour le passage des câbles VDI (de type dalle marine de 300 x 48mm, micro perforé et galvanisé à chaud) dans toutes les circulations (si existant non conforme).
- Fourniture et pose d'un cheminement horizontal pour le passage des câbles courant faible et incendie (de type Dalle marine de 100 x 48 mm, micro perforé et galvanisé à chaud) dans toutes les circulations (si besoin).

Les chemins de câble seront de type « Dalle marine micro perforé et galvanisé à chaud » ou équivalent de dimension suffisante pour recevoir un supplément de 30% de réserve en câbles.

Mise à la terre de tous les chemins de câble. Voir paragraphe « connexions équipotentielles ».

Les câbles seront maintenus par colliers crantés protégés U.V (pour l'extérieur).

NOTA : À chaque fois où il y aura plus de 3 câbles simultanément, l'entrepreneur prévoira un chemin de câbles

#### Câbles

Les câbles seront de type U1000 R2V à âme cuivre pour les canalisations principales et la distribution des postes de travail jusqu'au point de connexion en circulation.

L'entreprise fournira, avant toute mise en œuvre ses notes de calculs pour approbation afin de vérifier l'adéquation des équipements posés avec les normes en vigueur.

#### Boîte de dérivation et dérivateurs pour postes de travail

Boîte de dérivation :

En faux plafond :

- Boîte de dérivation étanche de marque Sarel ou équivalent.
- IP 55 – IK 07 – classe II – 650°C
- Conforme aux normes – NF EN 60695 2-1 – ERP Art. EL 10
- Embouts interchangeables
- Couvercle imperdable
- Avec étiquetage permanent sur le couvercle
- Fixé sur aile du chemin de câbles avec les accessoires prévus à ces effets
- Dimension : carrées de 65 à 105 mm
- Quantité 1 boîte pour 3 dérivation
- Attention pas de barrette de connexion de type Domino.

### Goulottes

Mise en place de plinthe PVC à trois compartiments techno polymère Blanche de marque Schneider référence ISM 10500 ou équivalent à clipage direct :

- Corps de la goulotte 54 x 190 mm
- Couvercle 45 mm
- Couleur RAL 9010
- Cloison de fractionnement
- Embout
- Angles variable
- Support 45x45

Les goulottes pour les descentes de câbles seront de la même gamme et seront dimensionnées en fonction de la quantité de câbles à passer plus 30% de réserve (courants forts & courants faibles).

Mise en place d'un joint acrylique entre les goulottes et les murs pour une finition parfaite.

### Distribution Force

Postes de Travail bureautique

Création de postes de travail en périphérie des plateaux de bureau. Et dans les cloisons amovibles La fourniture et la pose des postes de travail sont à la charge du lot « Courants Forts ».

*Prestations à la charge du présent lot :*

- Fourniture et pose des chemins de câble pour les alimentations forces des postes de travail en circulation
- Fourniture et pose des chemins de câble pour le réseau VDI en circulation (dalle marine de 300x48)
- Fourniture et pose de goulottes verticales et horizontales pour le câblage force et le réseau VDI – comprend les goulottes en périphérie des plateaux de bureaux, ainsi que les descentes
- 3 types de câblage :
  1. Encastrer dans les goulottes en périphérie des bureaux,
  2. Encastrer dans les cloisons amovibles,
  3. Poser les goulottes verticales dans chaque bureau
- Mise en place d'un poste de travail, constitué de :
  1. Encastrement dans la goulotte à clipage direct ou dans les cloisons
  2. 3 PC N standard français 10/16 A 250V 2 P + T de couleur blanche – à relier au réseau force normal
  3. 3 PC HQ standard français 10/16 A 250V 2 P + T de couleur rouge sans détrompage – à relier au réseau force HQ.

### Distribution de prise de courant ménage

Celles-ci seront à raison d'une tous les 15 ml (pour toutes les circulations) et repris sur des départs à créer 2x16A /30mA

Encastré sur les noyaux centraux :

- Prises de courant encastrées équipées standard français 10/16 A 250V 2 P + T éclipses type Alvaïs gamme Neutre blanc Marque Schneider ou équivalent

Le nombre de 10 PC par disjoncteur sera conforme aux normes en vigueur

#### Alimentations spécifiques

Fourniture d'alimentations supplémentaires depuis les armoires :

- 2 départs (par armoire) - fourniture et pose de disjoncteur DT40 2x16 A + vigi 30mA sur prises encastrées dans la cloison à proximité des machines boisons ou fontaines.
- 4 départs (par armoire) - fourniture et pose de disjoncteur DT40 2x16 A + vigi 30mA dans les sanitaires pour les BESC.
- 4 départs (par armoire) - fourniture et pose de disjoncteur DT40 2x16 A + vigi 30mA le LT pour les sèches mains.
- 3 départs (par armoire) - fourniture et pose de disjoncteur DT40 2x16 A + vigi 30mA dans le LT pour les BESC des PMR.
- x départs (par armoire) - fourniture et pose de disjoncteur DT40 2x16 A + vigi 30mA pour les PC dédiées aux équipements audio-visuels (4 ensembles par départ).

#### Eclairage

##### *Eclairage bureau*

- Le faux plafond des bureaux sera de type 600x600 en dalle minérale :

Luminaire à encastrer type Dalle Led 600x600mm 33W. Pour faux plafonds à ossature apparente.

Caractéristiques : 4000K, UGR19, IRC80

De marque TRILUX ou équivalent approuvé.

##### *Eclairage escalier*

- Hublot de marque SARLAM modèle Chartres à l 12 led 16w avec détection préavis et veille
- Ou équivalent approuvé

#### Type de câblage

- Distribution à partir de l'armoire d'étage par boîtier intelligent -
- Entre le boîtier BD et les luminaires mise en place de cordon souple HO7rnf 3G1, 5 mm<sup>2</sup> avec connecteur mâle réf GST18/3 (Wieland) réf 99.400.5802.2 et connecteur Ensto femelle réf NAC32S.W blanc
- Entre 2 luminaires mise en place de cordon souple HO7rnf 3G1, 5 mm<sup>2</sup> avec connecteur mâle réf NAC31S.W blanc et femelle réf NAC32S.W blanc.

#### Commande :

- Fourniture et pose de d'interrupteur double allumage 1 module (dans les huisseries de porte) pour chaque bureau
- Mise en place de détecteur de mouvement avec cellule crépusculaire de type Eco 2 de marque Schneider (ou équivalent) avec télécommande pour chaque bureau
- Mise en place de détecteur de mouvement en plafond pour les locaux technique.

### Eclairage circulation et sanitaire

Le faux plafond des circulations sera de type 600x600 dalles minérales avec ossature T24 :

#### *Descriptif pour les circulations*

- Classe II
- IP 20
- Energie de choc : 2j – IK07
- Tenue au fil incandescent : 850°C
- Lampe LED 20 W
- Ballast électronique DALI
- Avec vérine
- Connectique – Wieland

De marque ITRAS équivalent approuvé

Mise en place de détecteur de mouvement avec cellule crépusculaire en plafond dans les circulations et sanitaires

### Eclairage de sécurité :

Création d'un éclairage de sécurité (des circulations, locaux techniques, locaux borgnes et grandes salles de réunion).

- Fourniture et pose de Blocs d'éclairage d'évacuation pour balisage des cheminements.
- Blocs à Led avec accumulateurs de type haute température
- Conformes aux normes NF C 71-800 (2000) et NF EN 60598-2-22 (2000)
- Performance SATI norme NF C 71-820
- Réalisation automatique des tests
- Non permanent
- Encastré avec drapeau
- Flux Assigné : 45 lumens 1 heure
- Télécommandable par coffret de télécommande (existant)
- IP 41 (IK 07) classe II
- Marque Schneider (ou équivalent) référence en faux plafond + pictogramme lisible des 2 côtés

### Mise en place :

- L'éclairage de secours est obligatoire aux sorties des salles et dans les dégagements (couloirs, escaliers, hall).
- Tous les changements de direction, obstacles et sorties doivent être indiqués avec les étiquettes de signalisation des issues (pictogrammes).
- Si deux blocs successifs sont éloignés de plus de 15 m, il faut intercaler un bloc supplémentaire.
- Tous les locaux techniques (local recycleur, etc..).

### Raccordement :

- Passage de câbles U1000R2V 5G1, 5 mm<sup>2</sup>
- Alimentation repris derrière le départ correspondant.

#### Commande :

- Automatique lors d'une coupure électrique de l'éclairage du couloir ou salle concernée. - Manuel à l'aide du coffret de télécommande (existante)

#### Etiquetage :

- Etiquettes conforme à la directive CEE 9258 et à l'arrêté du 4 novembre 1993 (JO du 17-12-93), aux normes NFX 08-003 (décembre 1994) et ISO 3864.
- Sortie et issue de secours
- Positionnement en face avant uniquement marque LEGRAND ou équivalent

### **COURANT FAIBLE**

#### Normes et Spécifications Réseaux Pré câblés

- Norme ISO/IEC 11801 édition 1.2 janvier 2000 : Nouvelle définition de la classe D
  - Norme EN 50 173- 1 2° Edition /ISO 11801- 2° édition : Technologies de l'information systèmes génériques de câblage (demande un bon réseau de mise aux masses et la nécessité d'avoir une seule prise de terre)
  - Norme NFC 15-900 : Cohabitation courants forts – courants faibles
  - CREDO (cercle de réflexion et d'Etude pour le Développement de l'Optique) : Guide de câblage optique – Mars 1996
  - EIA/TIA 568-B.1 et EIA/TIA 568-B.2-1,
  - EN 50 167 câbles capillaires écrantés pour transmission numérique,
  - EN 50 168 câbles capillaires écrantés pour raccordement terminal,
  - EN 50 169 câbles de rocares écrantés pour transmission numérique, - EN 55022 CEM.
- Les normalisations portant sur les différents protocoles informatiques sont les suivantes :
  1. ISO 8802.3 pour la famille Ethernet,
  2. IEEE 802.3ab pour 1000 Base T, Gigabit Ethernet sur câble cuivre.
  3. IEEE 802.3 an pour 10 gigabit Ethernet sur câble cuivre.
  4. IEEE 802.3 AT pour la transmission de la puissance sur paire torsadée Power Over Ethernet (POE).

L'entrepreneur devra tenir compte, dans sa proposition, de tous les textes en vigueur à la date de remise des offres.

#### Organisation générale du pré-câblage

Le pré câblage devra être conforme à la chaîne de liaison classe EA.

Le câblage sera constitué de prises de raccordement de terminaux situées dans les bureaux.

#### Dépose

- Toutes les prises RJ45 et les joncteurs téléphoniques y compris câblage
- Toutes les rocares cuivre
- Tout le câblage VDI en faux plafond et en goulotte ;
- Radiateur.

#### Cheminement

Mise en place de nouveaux chemins de câbles de type Câblofil ou équivalent pour les cheminements Verticaux et Horizontaux en dalle marine en faux plafond (uniquement sur 2 couches de câble) et dimensionnés avec une réserve de 30 % minimum (en complément de l'existant uniquement).

Mise en place d'une terre informatique sur l'aile des chemins de câbles (si non existant). Cette terre informatique sera de type câblette de cuivre nue de section minimum de 25 mm<sup>2</sup> fixée sur le chemin de câbles à l'aide de chape de terre (une par dalle) et de collier plastique normalisé. Tous les cheminements informatiques seront reliés à la terre informatique.

Origine de la terre informatique : dans chaque local de brassage est installé une barrette de terre informatique installée par l'entrepreneur adjudicataire du lot Courants Forts.

NOTA : A chaque fois où il y aura plus de 3 câbles simultanément, l'entrepreneur prévoira un chemin de câbles.

#### Locaux informatiques

Fourniture et pose en remplacement des baies existantes :

Baie de brassage 800 x 800 de Marque EFFIRACK ou équivalent approuvé et validé par la Maitrise d'ouvrage.

Une alimentation (1 par baie)

*Définition commune aux baies de brassage : -*

- Ossature tôle acier de 2 mm,
- vérins réglables au sol et roulettes,
- pattes télescopiques anti-basculement lors de la sortie des Switch
- fond plein avec jeu avec une trappe accès pour le passage des câbles,
- partie basse plinthe avant/arrière perforée,
- Porte avant micro perforée 80%,
- Porte arrière de type saloon micro perforée 80%,
- panneaux latéraux pleins,
- partie haute perforée,
- Chemins de câble latéral et écrous cage
- Toit, avec : jeux de brosses pour le passage des câbles.
- Capacité de charge 800 kg

Les éléments des anciennes baies devront être remis en lieux et place dans les nouvelles baies

Fourniture et pose de bandeaux 24 ports compatible avec le câblage 6A

Fourniture et pose de passe-fil compatible avec le câblage 6A

Fourniture et pose de câbles multi paire pour la partie téléphonie depuis le local autocom Capillaire

Le câblage des postes de travail sera constitué de 3 câbles simples 4 paires 100 Ohm - catégorie 6A (500MHz) S/FTP

Les prises RJ 45 des postes de travail seront de couleur blanche avec porte étiquette cat. 6a :

3 Noyaux catégorie 6A écrantée blindé

3 plastrons incliné simple 45x45 (volet de protection et zone d'identification)  
réf.MMCANGLGD45002

#### Distribution

Fourniture de câble cuivre :

- Le câblage des postes de travail sera constitué de câbles 1 x 4 paires 100 Ohm - catégorie 6A (500MHz) S/FTP sans Halogène compatible avec le câblage 6A.



- Test en catégorie 6a classe EA
- Fourniture et pose de prise RJ 45 dédiés aux bornes DECT ou Bornes WIFI selon le plan ci-joint
- Test de continuité
- 

Fourniture et pose câbles fibre optique

type OM3 LC/LC de 12 ou 24 brins

Points d'accès Banalisés bureautique

La distribution se fera par la mise en place de 2 RJ 45 Cat. 6a – correspondant à 1 Point d'Accès Banalisé.

Type de poste de travail :

- Passage des câbles en faux plafond
- Descente par les goulottes électriques ou dans les cloisons amovibles
- En fonction du plan d'aménagement des postes de travail seront implantés dans les goulottes 3 compartiments ou dans les cloisons à proximité des bureaux :
- Encastrer dans la goulotte 3 compartiments en périphérie des bureaux
- Encastrer dans les cloisons au centre des bureaux

Constitution du poste de travail :

- Boitier d'encastrement, grille et enjoliveur
- Connecteurs RJ 45 cat. 6a blindé (FTP)
- Plastrons 45x45 pour 2 RJ45 avec porte étiquette et clapet.
- 1 poste de travail (2 RJ45)

#### Mise en service – essais et réception

Les essais se feront en présence du représentant du Maître d'ouvrage.

Les essais porteront sur l'aspect fonctionnel de l'installation.

Cahier de recette des tests des RJ 45 en cat 6a

Certificat de garantie constructeur chaine de liaison