


RÉAMENAGEMENT DE LA VIE SCOLAIRE
DU LYCEE SIMONE SIGNORET
A VAUX-LE-PENIL 77000

C.C.T.P.
Cahier des Clauses Techniques Particulières

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES
JUILLET 2017

Maître d'ouvrage
Lycée Simone Signoret
2, Place du 14 juillet
77000 VAUX-LE-PENIL
Téléphone : 01 60 68 96 00



C.G. Architecte D.P.L.G.
6, rue des Chaumes, 77500 CHELLES P 06 69 52 86 74
SIREN 802 847 426

*« dispensé d'immatriculation au Registre du commerce et des sociétés (RCS) et au répertoire des métiers (RM)
en application de l'article L.123-1-1 du Code de commerce »*

NOMENCLATURE DES PLANS

N°	Intitulé	Echelle
01	Réaménagement de la vie scolaire – Etat actuel	1/50ème
02	Réaménagement de la vie scolaire – Etat futur	1/50ème
03	Réaménagement de la vie scolaire – Etat futur	1/50ème

TABLE DES MATIÈRES

GÉNÉRALITÉS

1. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION	6
2. NORMES ET RÉGLEMENTATIONS	6
3. PRÉ-REQUIS À LA RÉPONSE	6
3.1. OBLIGATIONS ET ENGAGEMENTS DU SOUMISSIONNAIRE	6
3.2. ÉVOLUTIONS / ADAPTATIONS	7
3.3. OUVRAGES ANNEXES	7
3.4. CONTENU DES PRIX	7
3.5. QUALIFICATION DES ENTREPRISES	8
4. ORGANISATION DU CHANTIER	8
4.1. PANNEAU DE CHANTIER	8
4.2. ACCÈS DU CHANTIER / INSTALLATION DE CHANTIER	8
4.3. NETTOYAGE DE CHANTIER	8
4.4. MAIN D'ŒUVRE ET PERSONNEL	8
4.5. RENDEZ-VOUS DE CHANTIER	9
5. DESSINS / DÉTAILS D'EXÉCUTION	9
5.1. DOSSIER TECHNIQUE	9
5.2. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS	10
5.3. DOSSIER DE MAINTENANCE	10
5.4. ÉCHANTILLONS	11
5.5. CHOIX ET CONTRÔLE DES MATÉRIAUX	11
6. ESSAIS ET RÉCEPTION	11
6.1. ORGANISATION DES ESSAIS	11
6.2. AUTOCONTRÔLES, CONTRÔLES SUR SITE	11
6.3. RÉCEPTION	12
7. PÉRIODE DE GARANTIE	12

DESCRIPTION DES TRAVAUX

1. DÉFINITION DES PRESTATIONS	14
2. TRAVAUX PRÉPARATOIRES	14
2.1. REMARQUES GÉNÉRALES	14
2.2. DÉMOLITIONS / DÉPOSES	14
2.2.1. <u>Création de baies</u>	15
3. DESCRIPTION DES OUVRAGES	15
3.1. CLOISONS / ISOLATION / FAUX-PLAFOND	15
3.1.1. <u>Consistance des travaux</u>	15
3.1.2. <u>Cloison PLACOSTIL, ép98 mm, coupe feu 1H</u>	15
3.1.3. <u>Cloison PLACO standard</u>	16
3.1.4. <u>Enduits plâtre muraux</u>	16
3.1.5. <u>Plafond en laine de verre pièces sèches</u>	16
3.1.6. <u>Isolation acoustique</u>	16
3.2. MENUISERIES INTERIEURES BOIS	17

3.2.1. <u>Consistance des travaux</u>	17
3.2.2. <u>Bâtis / Huisseries / Dormants</u>	17
3.2.3. <u>Ouvrants</u>	17
3.2.3.1. Bloc-portes à un vantail coupe feu ½ heure	18
3.2.3.2. Ensemble vitré pare-flamme ½ heure	18
3.2.4. <u>Quincaillerie</u>	18
3.2.4.1. Prescriptions générales	18
3.2.4.2. Fermes-portes	18
3.2.4.3. Arrêts de portes	19
3.2.5. <u>Plinthes</u>	19
3.2.6. <u>Cimaises</u>	19
3.2.7. <u>Plaques</u>	19
3.2.8. <u>Plans d'exécution et consignes de sécurité (charge M.O.)</u>	19
3.2.9. <u>Extincteurs (charge M.O.)</u>	20
3.3. PEINTURE	20
3.3.1. <u>Généralités sur l'exécution des ouvrages</u>	20
3.3.2. <u>Ouvrages accessoires / Rechampissage</u>	21
3.3.3. <u>Travaux complémentaires</u>	21
3.3.4. <u>Nettoyage</u>	22
3.3.5. <u>Rôle du fabricant</u>	22
3.3.6. <u>Polychromie</u>	22
3.3.7. <u>Consistance des travaux</u>	23
3.3.8. <u>Description des ouvrages</u>	24
3.3.8.1. Prestation de calfeutrement	24
3.3.8.2. Supports bois	24
3.3.8.3. Supports placoplâtre	24
3.3.8.4. Tuyaux en cuivre ou acier galvanisé	24
3.3.8.5. Corps de chauffe (radiateurs)	25
3.4. SOLS SOUPLES	25
3.4.1. <u>Consistance des travaux</u>	25
3.4.2. <u>Ragréage</u>	25
3.4.3. <u>Résine</u>	25
3.4.4. <u>Revêtement de sol vinylique en lé</u>	25
3.4.5. <u>Barres de seuils</u>	26
3.5. CHAUFFAGE / VENTILATION	26
3.5.1. <u>Consistance des travaux</u>	26
3.5.2. <u>Radiateurs</u>	27
3.5.3. <u>Ventilation</u>	28
3.5. ELECTRICITE	28
3.5.1. <u>Généralités</u>	28
3.5.2. <u>Chemins de câbles</u>	29
3.5.3. <u>Goulottes PVC</u>	29
3.5.4. <u>Appareillage</u>	29
3.5.5. <u>Lustrerie</u>	30
3.5.6. <u>Luminaire encastré</u>	30
3.5.7. <u>Téléphonie / Informatique</u>	30
3.5.8. <u>Eclairage de sécurité</u>	31

GÉNÉRALITÉS

1. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

Le présent document a pour objet la description de tous les travaux nécessaires au réaménagement de la vie scolaire du lycée Simone Signoret à Vaux-Le-Pénil (77 000). A noter que les travaux concernent uniquement l'intérieur des locaux et se dérouleront du 16 octobre 2017 au 10 novembre 2017.

2. NORMES ET RÉGLEMENTATIONS

L'Entrepreneur est tenu d'appliquer d'une façon impérative tous Règlements, Normes, Lois, Document Technique Unifiés, Circulaires Ministérielles, Arrêtés, Cahier des Charges et Prescriptions Techniques Unifiées en vigueur, en ce qui concerne l'exercice de sa profession et les catégories d'ouvrages ressortissant de cette dernière.

A titre indicatif, l'Entrepreneur pourra consulter les documents suivants ou ceux parus le mois précédent la remise des offres.

- Code de l'Urbanisme,
- Code de la Construction et de l'Habitation,
- Code de l'Environnement,
- Réglementation Sécurité Incendie des Etablissements Recevant du Public (ERP),
- Réglementation Accessibilité des Etablissements Recevant du Public (ERP),
- Réglementation Sanitaire Départementale (Seine et Marne),
- Normes Françaises (NF), Européennes (EN) et Avis Techniques formulés par le CSTB définissant la nature et les conditions d'emploi des matériaux, avec les différentes mises à jour, annexes,
- Documents Techniques Unifiés (DTU),
- Cahier des Clauses Administratives Générales – Marchés publics de travaux (CCAG – Travaux),
- Réglementation thermique 2012 (RT 2012),
- Nouvelles Réglementation Acoustique (NRA).

3. PRÉ-REQUIS À LA RÉPONSE

3.1. OBLIGATIONS ET ENGAGEMENTS DU SOUMISSIONNAIRE

Le Soumissionnaire s'engage vis-à-vis de la Région Ile-de-France à assurer l'entière responsabilité liée à la fourniture, à l'installation, et à la vérification de la conformité des ouvrages.

Les prestations s'entendent avec la fourniture, l'acheminement sur site et dans les locaux prévus à cet effet des matériels, l'installation, l'évacuation des emballages, les raccordements, les tests, essais et mises en services complètes des ouvrages et installations.

Les prestations prévues par le Soumissionnaire dans son offre doivent permettre la réalisation pleine et entière des ouvrages, en conformité avec les spécifications décrites dans le présent document. L'offre constituera, de la part du Soumissionnaire, un engagement en

termes de coût, de délais et de résultats ainsi que sur la mise en condition opérationnelle de l'ensemble de l'installation en configuration d'exploitation réelle.

Par ailleurs, en tant que spécialiste et par obligation de conseil, le Soumissionnaire :

- s'assurera de la cohérence du projet proposé,
- formulera toutes les recommandations nécessaires relatives au présent document,
- indiquera les difficultés qui pourraient être rencontrées dans les phases de mise en œuvre.

Ces points seront largement développés par le Soumissionnaire et devront figurer explicitement dans la proposition.

Les travaux supplémentaires, non prévus par le Soumissionnaire et n'ayant fait l'objet d'aucune remarque seront à la charge du Soumissionnaire, hors vices cachés.

Le Soumissionnaire effectuera au moins une visite du site, afin d'estimer de visu l'ampleur des travaux à réaliser et fera toutes les remarques utiles sur les défauts pouvant contraindre la réalisation des ouvrages.

3.2. ÉVOLUTIONS / ADAPTATIONS

Le Soumissionnaire s'engage à prendre en considération toutes les demandes d'évolution ou d'adaptation que la Région Ile-de-France pourrait formuler pendant les phases de mise en œuvre dans la mesure où toutes les dispositions concernant l'aménagement du site ne seraient pas encore totalement figées.

3.3. OUVRAGES ANNEXES

En cas d'imprécision, soit des plans, soit des pièces écrites, les Soumissionnaires devront prévoir tous les ouvrages, qui ne seraient spécialement décrits, pour aboutir à des ouvrages complètement terminés et utilisables.

Les ouvrages accessoires figurant aux plans mais non spécialement décrits, devront être prévus. Ils seront réalisés en matériaux appropriés à l'esprit dans lequel sont conçus les ouvrages essentiels et seront chiffrés dans la proposition forfaitaire sous la forme d'un poste général et global ou sinon ils seront implicitement compris totalement ou partiellement dans les prix unitaires, pour respecter le caractère forfaitaire de la proposition.

Il est précisé que le montant de ce poste est laissé à l'appréciation des Entrepreneurs et ne pourra, en aucun cas être employé pour le règlement des travaux, en plus ou en moins. Le fait de le présenter avec une valeur minimale ou nulle ne pourra avoir aucune influence sur l'interprétation du contrat tel qu'il est défini, pour chacune des parties contractantes par l'ensemble des pièces du dossier.

3.4. CONTENU DES PRIX

Les offres de prix des Entrepreneurs devront correspondre à l'opération envisagée et devront comprendre toutes les sujétions particulières à cette opération.

A ce titre, les Entrepreneurs auront intégré dans leur offre toutes les sujétions, les détails qui auraient pu être omis, de sorte que l'offre soit forfaitaire, ferme et définitive.

Il ne sera accordé aux Entrepreneurs aucune plus-value d'exécution en cours de travaux.

3.5. QUALIFICATION DES ENTREPRISES

Les Entreprises devront justifier de la qualification correspondante aux différentes natures d'ouvrage, de l'adéquation entre leur taille et l'importance du chantier, leurs assurances. Les Entrepreneurs devront fournir des attestations d'assurance à jour au plus tard avant l'ouverture du chantier.

4. ORGANISATION DU CHANTIER

4.1. PANNEAU DE CHANTIER

L'Entrepreneur comprendra dans son prix la fourniture et la pose d'un panneau de chantier suivant le modèle demandé par le maître d'œuvre (dimension 1m x 1,50m environ).

4.2. ACCÈS DU CHANTIER / INSTALLATION DE CHANTIER

L'Entrepreneur sera tenu, sans pouvoir réclamer aucune indemnité, ni plus-value d'aucune sorte, sur les prix des travaux, de subir toutes les sujétions auxquelles les obligerait soit la difficulté d'accès des lieux, soit des dispositions qui leur seraient ordonnées dans l'intérêt de bon ordre et de service de chantier.

Il devra notamment se conformer sans réserve aux ordres du maître d'œuvre relatifs aux parcours à suivre pour l'entrée et la sortie des ouvriers et l'approche des matériaux et équipage, ainsi que la sortie et l'enlèvement des déchets et gravois.

En accord avec le maître d'œuvre, l'installation de chantier sera organisée dans les locaux du lycée (notamment utilisation des locaux sanitaires existants).

L'Entrepreneur assurera la mise en œuvre de toutes les protections provisoires destinées à la sécurité des personnes.

En fin de travaux, l'Entrepreneur aura à sa charge la remise en état des lieux.

4.3. NETTOYAGE DE CHANTIER

L'Entrepreneur doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets, pendant et après l'exécution des travaux. Il se charge de l'évacuation de ses propres déblais jusqu'au lieu de stockage déterminé par le maître d'œuvre.

L'Entrepreneur devra procéder au nettoyage, à la réparation et la remise en état des ouvrages qu'il aura salis ou détériorés.

Dans le cas de carence de l'Entrepreneur sur le plan du nettoyage, le maître d'œuvre peut faire appel à une entreprise spécialisée dont la rémunération sera déduite des sommes réglées à l'Entreprise.

4.4. MAIN D'ŒUVRE ET PERSONNEL

L'Entrepreneur doit commencer les travaux à la date prescrite par le maître d'œuvre, apporter dans sa réalisation la plus grande diligence et suivre pour son échelonnement et

son exécution, dans le délai prescrit la marche qui lui est indiquée par représentant du maître d'ouvrage.

Il est tenu :

- d'une part, de maintenir en tout temps, un nombre suffisant d'ouvriers et d'agents de maîtrise, sous sa conduite personnelle ou celle de son représentant,
- d'autre part, d'avoir tous matériels, approvisionnement, outillage, engins et moyens de toutes sortes suffisants, de manière à assurer, la marche régulière des travaux et leur achèvement dans le délai prescrit.

4.5. RENDEZ-VOUS DE CHANTIER

L'Entrepreneur (accompagné s'il y a lieu de son sous-traitant), est tenu d'assister aux rendez-vous de chantier provoqués par le maître d'œuvre, ou d'y déléguer un agent ayant pouvoir pour engager l'Entreprise et donner sur le champ les ordres nécessaires aux agents de l'Entreprise sur le chantier.

La présence de l'Entrepreneur convoqué aux rendez-vous de chantier étant indispensable à la bonne marche des travaux, l'absence de l'Entrepreneur ou son remplacement par des personnes insuffisamment qualifiées à quelque titre que ce soit, entraîne la responsabilité de l'Entrepreneur défaillant et mention du fait est portée sur le compte rendu de la réunion de chantier.

L'Entrepreneur est responsable, dans le cas d'inexécution des dispositions du présent article des dommages en résultant.

Sauf convocation spéciale, soit par lettre, soit par mention dans un compte-rendu de chantier, cette obligation s'entend pour l'Entrepreneur pendant la période commençant 15 jours avant le début des travaux sur le chantier et se terminant 15 jours après la fin de ses travaux.

Le rendez-vous de chantier sera périodique, le jour sera fixé par le maître d'œuvre dès le début des travaux et porté à la connaissance de l'Entreprise.

A l'initiative du maître d'œuvre, des réunions exceptionnelles pourront être organisées en complément du rendez-vous périodique.

Une pénalité de 100 € est prévue pour retard à un rendez-vous de chantier et 200 € en cas d'absence non excusée. Les sommes résultant de ces pénalités seront déduites des sommes réglées à l'Entreprise.

5. DESSINS / DÉTAILS D'EXÉCUTION

5.1 DOSSIER TECHNIQUE

Avant toute mise en œuvre, les Entrepreneurs devront soumettre tous dessins d'exécution à partir de la remise des dessins d'ensemble pour chacun des ouvrages accompagnés d'un dossier technique explicitant clairement :

- les différents matériaux et matériels utilisés, références et documentation technique,

- le plan d'implantation prévisionnel des ouvrages,
- les plans d'implantation des équipements électriques installés y compris la position précise des boîtes de raccordement et le libellé du repérage,
- les schémas unifilaires de l'armoire électrique,
- les notes de calcul mises à jour suivant demande l'Organisme de contrôle et en fonction des installations électriques réellement posées,
- les PV d'essais de la tenue au feu des matériels installés.

Ces dessins seront examinés par le maître d'œuvre et retransmis aux Entrepreneurs accompagnés, s'il y a lieu des observations et rectifications à apporter à ces documents. Ils seront visés par l'Organisme de contrôle.

Dans le cas où des rectifications seraient jugées nécessaires et où ces rectifications retarderaient les travaux ou entraîneraient des frais supplémentaires pour l'Entrepreneur ; celui-ci n'aurait droit à aucun délai supplémentaire, ni à aucune indemnité.

Le visa donné aux dessins d'exécution n'atténuera en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

5.2. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

L'entreprise titulaire du présent lot devra fournir en fin de chantier le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) de ces ouvrages.

Les pièces graphiques seront réalisées sous Autocad au format dwg, au nombre de 3 exemplaires en version papier + 1 exemplaire en version informatique format pdf avec tous les documents administratifs et techniques indiqués dans le présent document, à la date de la réception de ces ouvrages.

Les DOE doivent correspondre aux travaux réalisés. Si toute fois, des omissions, manquement, erreurs sur les documents fournis sont identifiés lors des visites de contrôle, l'Entreprise devra reprendre à sa charge l'ensemble des plans concernés.

Toutes les modifications qui ne seraient pas apportées sur les plans corrigés, le maître d'œuvre fera exécuter au frais de l'entreprise toutes modifications apportant ainsi la mise à jour des documents.

5.3. DOSSIER DE MAINTENANCE

L'Entreprise titulaire du marché doit remettre dans les mêmes conditions que le DOE, les éléments suivants :

- la liste détaillée des pièces de rechange nécessaires à la maintenance courante,
- le procès verbal d'essais des matériels conformément aux normes et décrets en vigueur,
- les notices techniques des constructeurs,
- la documentation utilisateur (notices d'exploitation, d'entretien et de dépannage),
- réalisation d'un carnet d'entretien des équipements techniques.

5.4. ÉCHANTILLONS

L'Entrepreneur sera tenu de présenter au maître d'œuvre les échantillons qui leur seront demandés pour permettre un choix facile de tous les matériaux compris dans les travaux qu'il doit effectuer.

5.5. CHOIX ET CONTRÔLE DES MATÉRIAUX

La référence à des marques dans les descriptifs a pour objet de préciser le choix du maître d'œuvre en ce qui concerne la qualité, les caractéristiques et l'aspect des matériaux et appareils sans pour autant éliminer d'autres fabrications qui leur seraient équivalentes et qui pourraient être acceptées si, après avoir été proposées et examinées, elles étaient reconnues satisfaisantes.

6. ESSAIS ET RÉCEPTION

6.1. ORGANISATION DES ESSAIS

Les essais définis ci-après seront réalisés sur le site objet du présent marché. La liste des essais prescrits n'est donnée qu'à titre indicatif et n'est pas limitative. Les modalités des essais ou contrôles avec l'Entreprise sont établies d'un commun accord entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.

L'Entreprise rédige les procès verbaux d'autocontrôle d'essais sur lesquels doivent figurer pour chaque essai les résultats des mesures effectuées ou de vérifications réalisées. Les autocontrôles seront remis au maître d'œuvre qui exercera son propre contrôle et sa validation des résultats en présence du maître d'ouvrage, en rédigera le procès verbal qui sera remis au maître d'ouvrage (la non remise des ces autocontrôles, entrainera un refus de vérification par le maître d'ouvrage). Tous les frais afférents à ces travaux sont réputés être inclus au prix portés dans l'offre de l'Entreprise.

Les essais doivent être effectués en respectant scrupuleusement les consignes de protection du matériel et du personnel.

6.2. AUTOCONTRÔLES, CONTRÔLES SUR SITE

L'Entreprise doit procéder aux autocontrôles techniques de ces installations conformément aux dispositions figurant dans les documents techniques COPREC.

L'entreprise est tenue de fournir au maître d'œuvre les documents suivants :

- un programme des vérifications à réaliser,
- des fiches d'autocontrôles attestant la réalité des vérifications.

Ces fiches d'autocontrôles doivent être réalisées au fil de l'eau pendant la durée des travaux lorsque des prestations sont complètement terminées.

Avant la réception, le maître d'œuvre se réserve le droit de contrôler le bon fonctionnement de tous les équipements installés, suivant les fiches de résultats des vérifications exécutés par l'entreprise.

Ces contrôles consistent à vérifier que les installations sont conformes aux dispositions réglementaires et aux prescriptions du présent CCTP et qu'elles satisfont aux performances attendues.

Dans le cas où les contrôles de conformité et les essais révéleraient un élément non conforme ou l'impossibilité d'obtenir toutes les caractéristiques exigées dans le présent document, l'Entreprise devra remplacer ou modifier à ses frais et sans augmentation des délais contractuels les pièces et éléments de l'installation incriminée.

L'Entreprise devra mettre à disposition tous les matériels qui sont nécessaires aux essais y compris les moyens de communications, les moyens humains en fonction des essais à mener.

6.3. RÉCEPTION

En préalable à la réception des ouvrages réalisés, des opérations préalables de validation seront menées aux dates fixées par le maître d'œuvre, tenant compte de la fourniture des fiches autocontrôles par l'entreprise avant.

La réception des travaux sera prononcée une seule fois, à la date fixée par l'entreprise et acceptée par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, lorsque les travaux seront pleinement terminés.

L'Entreprise devra avoir fourni son Dossier des Ouvrages Exécutés, ses procès verbaux d'essais sans observations, ses notices d'exploitation et d'entretien des matériels installés et une attestation de conformité établie par l'Organisme de contrôle du projet.

7. PÉRIODE DE GARANTIE

La période de garantie des équipements ne commence qu'à compter du jour de la réception « in situ » des installations en ordre de marche. Cette période est fixée à deux ans à la date de la signature du PV de réception.

Il est exigé que tous les matériels et équipements prévus et installés soient aptes à satisfaire à la fonction qui leur est destinée et donnent les résultats attendus.

L'Entreprise doit à ses frais, quelque soit l'importance des travaux, effectuer tout renforcement, adjonction, remplacement des matériels ou équipements mal dimensionnés, mal adaptés ou défectueux.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

1. DÉFINITION DES PRESTATIONS

Les prescriptions particulières décrites dans le présent cahier sont issues de l'expression des besoins et des contraintes validés par la Région Ile-de-France et des utilisateurs des locaux de la vie scolaire du lycée Simone Signoret à Vaux-le-Pénil dans le cadre des séances de travail antérieures à la réalisation des travaux.

Le projet fait l'objet d'un marché unique décrit dans les chapitres suivants.

2. TRAVAUX PRÉPARATOIRES

2.1. REMARQUES GÉNÉRALES

Les prestations de l'Entreprise comprennent :

- la dépose et l'évacuation de tous matériaux de construction existants incompatibles avec le projet,
- la dépose et l'évacuation des équipements existants incompatibles avec le projet,
- la mise en place de toutes les protections individuelles et collectives nécessaires à la réalisation de la déconstruction,
- le tri sélectif, l'évacuation en décharge des gravois et équipements.

Les sols seront protégés depuis l'extérieur jusqu'aux locaux de la vie scolaire pour garantir un état de propreté des circulations et éviter des dégradations liés aux passages de matériels roulant pour le transport des gravois de démolition.

L'enlèvement des gravois de démolition se fera suivant un cheminement unique qui sera établi à l'ouverture des travaux.

Le phasage des démolitions / déposes sera soigneusement étudié par l'Entreprise et soumis avant le démarrage des travaux à l'approbation du maître d'œuvre et de l'Organisme de Contrôle.

Préalablement au démarrage des travaux, l'établissement assurera la dépose du mobilier, des équipements (photocopieurs, défibrillateur, extincteur...) et des objets décoratifs (stores, affiches...).

L'Entreprise devra la consignation des réseaux courants forts, courants faibles et chauffage des locaux de la vie scolaire.

La consignation devra se faire avec la condamnation par cadenas du disjoncteur de protection + étiquette de sécurité de l'armoire de zone pour assurer les travaux électriques des locaux de la vie scolaire.

2.2. DÉMOLITIONS / DÉPOSES

L'Entreprise du présent corps d'état devra (liste non exhaustive) :

- la déconstruction partielle d'un mur de refend
- la dépose des cloisons intérieures,

- la dépose des menuiseries intérieures y compris huisseries (blocs-portes...)
- la dépose du faux-plafond, de son ossature et des isolants
- la dépose des luminaires,
- la dépose complète du sol PVC et des plinthes,
- la dépose des installations de plomberie des radiateurs.

Ces travaux comprennent le coltinage des gravats, le déplacement de ceux-ci, la mise en bennes dédiées à cet effet après tri sélectif et l'enlèvement en décharge publique réglementée, à soumettre à l'approbation du coordonnateur SPS.

2.2.1. Création de baies

Percement d'un mur de refend maçonné pour création de baies, outils/ systèmes et méthodologie laissés à l'appréciation de l'Entreprise ; mais dans tous les cas à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle, comprenant :

- protection des ouvrages existants et des locaux dans l'emprise des percements
- découpe soignée du mur de refend
- réalisation de linteau B.A., dimensions et armatures suivant Etude béton,
- reprise des encadrements de baie,
- reprise des enduits et peintures du dégagement

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1. CLOISONS / ISOLATION / FAUX-PLAFONDS

3.1.1. Consistance des travaux

Les travaux comprennent :

- la fourniture et la pose des éléments de cloisons ou de doublages et fournitures diverses : colle, eau, électricité, éléments de renforts, taquets, profilés en plastique, semelles résilientes, etc.... nécessaires à cette pose,
- les travaux de scellement et d'encastrement dans ces cloisons,
- la fourniture et la pose de semelles résilientes, des socles en mortier ou maçonnerie le cas échéant en salle d'eau,
- le scellement des huisseries et passage des fileries électriques dans les cloisons industrialisées,
- les encadrements, coupes, réservations, demandés par les autres corps d'état,
- des dispositifs de protection des angles,
- le nettoyage de toutes projections sur les parois, plafonds et sols, etc... et l'enlèvement de tous déchets résultant de ces travaux.

3.1.2. Cloison PLACOSTIL, ép.98 mm, coupe feu 1 h

Fourniture et pose de cloison de type PLACOSTIL des Établissements PLACO ou équivalent d'épaisseur 98/48 (cloisons cotées 10 cm sur plans Architecte).

Cloison coupe-feu 1 h avec P.V.

Constituées de rails et montants acier galvanisé, épaisseur 6/10^{ème} de largeur 48 mm, montants simples d'entraxe 40 cm ou 60 cm (suivant configuration et hauteur limite).
Panneaux semi-rigides de fibre minérale d'épaisseur 45 mm mis en place dans le vide entre parements, affaiblissement acoustique 47 dB (A).
Parements constitués de deux plaques Placo Standard BA13 pour pièces sèches ou Placomarine BA13 pour les pièces humides.
Mise en œuvre conforme au DTU 25-41, Avis technique et recommandations du Fabricant.

3.1.3. Cloison Placo. Standard

Localisation : Vie scolaire

3.1.4. Enduits plâtre muraux

Fourniture et application d'enduit plâtre type LUTECE des Établissements PLACO ou équivalent.

Ces enduits sont destinés à reprendre les enduits existants endommagés par les modifications sur existant, en particulier au droit des cloisons déposées et/ou réalisation de saignées nécessaires aux corps d'état techniques (voir corps d'état GROS-ŒUVRE / MAÇONNERIE / MENUISERIES INTÉRIEURES BOIS / ÉLECTRICITÉ et PLOMBERIE).

Localisation : Vie scolaire

3.1.5. Plafond en laine de verre pièces sèches

Fourniture et pose d'un faux plafond type EKLA des Établissements ROCKFON ou similaire, teinte au choix de l'Architecte, dimensions 60 x 60 cm et 25 mm d'épaisseur :

- a) Panneaux en laine de verre haute densité, revêtus sur la face apparente d'une peinture microporeuse et sur la contre-face d'un voile de verre (teinte au choix l'Architecte selon plan de calepinage).

Ces panneaux sont classés M0 avec procès-verbal du C.S.T.B.

Ils posséderont une excellente rigidité en atmosphère humide et répondront aux Normes acoustiques en vigueur.

- b) Ossature apparente facilement démontable, ossature de type Eurosystem modulée au format 60 x 60 cm.

La pose s'effectuera conformément à la Norme NFP 68.203 / DTU 58.1 (pour hygrométrie et règles de ventilation DTU 40.31, 32, 35 et 30).

L'Entrepreneur devra prévoir l'ensemble des ossatures primaires nécessaires à une parfaite exécution des ouvrages.

Localisation : Vie scolaire

3.1.6. Isolation acoustique

Mise en place d'un feutre IBR CONTACT des Etablissements ISOVER ou similaire, matelas de laine de verre ép. 80 mm avec pare-vapeur en kraft sur couche inférieure à dérouler sur faux plafonds.

Localisation : Au-dessus de l'ensemble des faux plafonds neufs de la vie scolaire.

3.2. MENUISERIES INTERIEURES BOIS

3.2.1. Consistance des travaux

Les travaux comprennent :

- les plans d'exécution et les détails des ouvrages,
- la fourniture des bois contre-plaqués, panneaux de fibres de particules entrant dans la constitution des ouvrages, ainsi que les habillages et les calfeutrements nécessaires à leur parfaite finition,
- les traitements et protections insecticides et fongicides des bois,
- la fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et la fabrication des ensembles menuisés,
- le tracé des trous de scellement,
- le réglage et l'ajustage de tous les éléments,
- la fourniture et la pose des quincailleries sous label SNFQ,
- la fourniture et la pose, l'implantation des bâtis et huisseries des portes nécessaires à leur équipement (scellement au corps d'état MAÇONNERIE ou CLOISONS / DOUBLAGES),
- le réglage et l'ajustage des portes aux jeux prescrits y compris détalonnage des portes à la demande du corps d'état V.M.C.,
- la fourniture et la pose des tampons amortisseurs sur huisseries,
- la fourniture et la pose des joints étanches sur le pourtour des huisseries isophoniques et des joints balais sous les portes montées sur ces huisseries,
- les ouvrages divers (portemanteaux, etc....),
- les habillages de finition.

3.2.2. Bâtis / Huisseries / Dormants

Huisseries et bâtis en bois exotique normalisées à incorporer dans les cloisons de 98 mm, systématiquement à recouvrement comprenant :

- quatre paumelles 130 x 80 par vantail, dont deux en partie haute,
- deux pattes pour fixation en pied et trois pattes sur chaque montant,
- une barre d'écartement,
- deux empennages pour serrures avec carters de protection, tampons amortisseurs et acoustiques.

3.2.3. Ouvrants

Portes à âme pleine, cadre renforcé, épaisseur 40 mm, constituées de parements en fibres de bois dur collés à chaud, finition pré-peinte, de marque MALERBA, CROUZILLE ou équivalent.

3.2.3.1. Bloc-portes à un vantail coupe feu ½ heure avec ferme-porte

Fourniture et pose de bloc-porte coupe feu ½ heure (EI30).

Dimensions 93 x 204, avec P.V. coupe-feu ½ heure.

Ferrage 4 paumelles, pattes de fixation, joints périphériques, intumescents, tampons amortisseurs et acoustiques. Degré acoustique 31 dB mini.

Bouton moleté intérieur pour l'ensemble des portes des locaux.

Ferme porte anti-vandalisme de type HL 105 des Établissements LEVASSEUR ou similaire.

Calfeutrements et habillages par chants plats en bois exotique.

Localisation : Vie scolaire

- 93 x 204 : 4

3.2.3.2. Ensemble vitré pare-flamme ½ heure

Fourniture et pose d'un ensemble vitré fixe composé de 4 carreaux.

Dimensions 100 x 100 cm ht sur allège Placo. 100 cm ht avec PV pare-flamme ½ heure, calfeutrements et habillages par chants plats en bois exotique.

Localisation : Entre le bureau et le bureau des surveillants et entre la salle de permanence et le bureau des surveillants

3.2.4. Quincaillerie

3.2.4.1. Prescriptions générales

Toutes les portes des locaux seront équipées d'une quincaillerie décorative type LINOX des Établissements BEZAULT / VACHETTE ou équivalent (béquille double, plaque, condamnation...), montage monobloc des béquilles et des plaques, fixation invisible par clipage « anti-vandalisme » des plaques ou prestations similaires dans une autre marque.

Localisation : Portes à poser + portes existantes conservées

3.2.4.2. Fermes-portes

Fourniture et pose de ferme-portes de type HL 105 des Établissements LEVASSEUR ou équivalent.

Localisation : Portes à poser + portes existantes conservées

3.2.4.3. Arrêts de portes

Fourniture et pose d'arrêts de portes en inox brossé (pour unité avec série LINOX) des Établissements BEZAULT / VACHETTE ou équivalent.

Fixation murale ou au sol selon le cas.

Localisation : Portes à poser + portes existantes conservées

3.2.5. Plinthes

Fourniture et pose de plinthes médium de 100 mm de hauteur et 10 mm d'épaisseur avec rainure évitant la déformation y compris toutes les coupes nécessaires à une parfaite finition des ouvrages.

Fixation par trous tamponnés (3 au ml), fixation invisible, impression toutes faces avant la pose.

Localisation : Vie scolaire

3.2.6. Cimaises

Fourniture et pose de cimaises médium, 200 mm de hauteur, 10 mm d'épaisseur compris toutes les coupes nécessaires à une parfaite finition des ouvrages.

Fixation collée et vissée, fixation invisible, impression toutes faces avant la pose.

Pose à 1 mètre du sol environ, assemblage et ajustage, coupes d'onglet soignées.

Localisation : Dans la salle de permanence sur la cloison qui la sépare de la reprographie.

3.2.7. Plaques

Fourniture et pose de plaques de porte de marque HEWI ou équivalent, 143 x 143 mm, ép.1.5 mm, combinaison d'acier inox et de verre acrylique, insert d'inscription, fixation autocollante.

Textes selon localisation.

Localisation : Portes à poser + portes existantes conservées

3.2.8. Plans d'évacuation et consignes de sécurité (charge MO)

Fourniture et pose de plans d'évacuation et consignes de sécurité.

Ces plans et consignes de sécurité seront en plexiglas d'épaisseur 6 mm, impression anti UV à l'intérieur du plexi, fixation par vis, entretoise et caches vis inox.

Localisation : A définir

NOTA : prestation à la charge du Maître d'Ouvrage.3.2.9. Extincteurs (charge MO)

Fourniture et pose d'extincteurs.

Extincteur à eau pulvérisée prévu à raison 1 EP de 6 L pour 300 m² de surface, facilement accessible, et des extincteurs particuliers adaptés aux risques, notamment électriques.

Localisation : A définir

NOTA : prestation à la charge du Maître d'Ouvrage.

3.3. PEINTURE

3.3.1. Généralités sur l'exécution des ouvrages

Les travaux devront être exécutés sur des subjectiles parfaitement secs.

L'application des peintures, enduits et préparations assimilés ne pourra avoir lieu :

- ni par température ambiante inférieure à + 5°,
- ni dans une atmosphère humide susceptible de donner lieu à une condensation,
- ni sur des subjectiles gelés ou surchauffés.

Avant application de toute couche, les surfaces à peindre devront être débarrassées des souillures, poussières, gravois, taches de graisse ou d'huile, mortier ou plâtre.

Les ouvrages en métaux ferreux seront entièrement traités par le Peintre : ils recevront suivant les codes ci-après et leur destination, une première impression avant pose et toutes les retouches nécessaires après la pose.

En aucun cas, il ne sera appliqué de couche de peinture avant que la couche précédente ne soit sèche et dure : on attendra au minimum 2 à 4 jours entre 2 couches, suivant la température dans le cas d'emploi de produits courants et la durée sera fixée par le Fabricant dans le cas d'emploi de produits spéciaux.

Les travaux de peinture qui auraient eu à souffrir de comportement atmosphérique, pendant l'exécution ou le séchage seront refusés, et l'Entrepreneur devra la réfection sans indemnité.

a) Protections

L'Entrepreneur devra la protection des surfaces qui pourraient être tachées, attaquées ou détériorées (revêtements de sols, menuiseries), il devra à cet égard, tous les rechapissages nécessaires.

b) Échantillonnage

L'Entrepreneur devra préparer à ses frais, et sur l'indication du maître d'œuvre, des échantillons en nombre suffisant, devant permettre à ce dernier de fixer les teintes définitives.

c) Règles d'application des couches intermédiaires et de finition

Les couches successives seront de tons légèrement différents, déterminés d'après le choix ci-dessus prévu, allant du moins clair au plus foncé.

L'application des peintures sera faite à la brosse, au pistolet automatique ou au pulvérisateur après agrément du maître d'œuvre et suivant indications ci-après. Avant l'application de toute nouvelle couche, toute révision sera faite, les gouttes et coulures grattées, toutes irrégularités effacées.

Une couche ne devra être appliquée qu'après séchage complet de la couche précédente.

Lorsque les Fabricants auront fixés les règles d'emploi pour les produits de leur fabrication, ces règles devront être rigoureusement observées.

Après l'achèvement et le séchage de la couche de finition :

- le support devra être complètement masqué,
- les arêtes et parties moulurées devront être bien dégagées,
- le ton définitif devra être tout à fait régulier et conforme au ton de l'échantillon adopté par le maître d'œuvre, et correspondant à l'ouvrage ou partie d'ouvrage,
- les reprises ne devront pas être visibles, les applications de peinture à l'eau faites par surfaces délimitées pour pallier ces inconvénients, les applications d'une même face ne devant pas comporter de reprise,
- l'application des peintures ne devra donner lieu à aucune surépaisseur anormale dans les feuillures,
- les quincailleries en particulier les parties mobiles des serrures et verrous, crémones, etc..., devront être parfaitement débarrassées de toute peinture inopportune et en parfait état de fonctionner normalement et sans dommage pour les peintures.

3.3.2. Ouvrages accessoires / Rechampissage

Tous les ouvrages de peinture seront soigneusement exécutés avec tous les réchampissages parfaitement exécutés sur revêtement faïence, appareils sanitaires, boiseries apparentes, verres, etc...

Il sera dû à la demande du maître d'œuvre, tous changements de tons et emploi de couleurs fines, et l'Entrepreneur devra à ce sujet soumettre tous les échantillons dont pourraient avoir besoin le maître d'œuvre pour fixer son choix.

3.3.3. Travaux complémentaires

Il est formellement spécifié que toutes les énumérations faites au cours du présent descriptif, ne seront jamais considérées comme limitatives et que le prix global comprendra implicitement tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des travaux de peinture.

En cas d'omission ou d'imprécision, dans le cours du présent descriptif, l'Entrepreneur sera tenu d'exécuter la totalité des ouvrages suivant les règles de l'art, et par analogie à ceux décrits, le tout sans supplément possible au prix global.

3.3.4. Nettoyage

Le sol PVC et ouvrages non peints, seront protégés pendant les travaux et l'Entrepreneur restera responsable de toutes traces indélébiles qui entraîneraient la nécessité de remplacer les sols endommagés, portes peintes d'usine etc...

L'Entrepreneur devra l'enlèvement de toutes taches sur les parties apparentes non peintes, à l'aide de tous procédés n'altérant pas les matières elles-mêmes et leur aspect.

Les pènes de serrures seront grattés et huilés afin d'obtenir un fonctionnement normal. Les menuiseries seront débarrassées des languettes pelables de protection (après séchage de la peinture).

Le montant de cette prestation sera nettement indiqué dans le cadre de son offre. Le chantier sera débarrassé de tous gravois et déchets provenant des nettoyages.

3.3.5. Rôle du Fabricant

L'Entrepreneur est tenu d'appliquer intégralement le système préconisé par le Fabricant et ne devra en aucun cas en dehors des opérations de dilution, modifier la nature des produits. Le fabricant peut être consulté par le maître d'œuvre en tant que conseiller technique pour constater la mise en œuvre des produits ou systèmes de produits.

Des surfaces témoins réalisées sous la surveillance du maître d'œuvre, en présence du Fabricant pourront être demandées pendant la durée du chantier pour mesurer la bonne tenue des produits et de leur application.

Les produits préconisés dans le descriptif font référence à des marques. L'Entrepreneur peut préconiser tous systèmes de son choix dans des marques de bonne réputation : CORONA, ASTRAL, RIPOLIN, ZOLPAN, TOLLENS, GAUTIER, LEVIS.

3.3.6. Polychromie

Les intensités et les tons de couleurs à mettre en œuvre seront définis sur des essais de peinture, exécutés dans les bâtiments dans les conditions suivantes :

a) Le maître d'œuvre remettra à l'Entrepreneur chargé du présent corps d'état une palette des couleurs à mettre en œuvre.

b) L'Entrepreneur préparera la couleur et exécutera les échantillons en y apportant les modifications qui lui seront demandées par le maître d'œuvre.

Les échantillons intéressent chaque nature d'ouvrages par pièce.

Après que les échantillons soient acceptés par le Maître d'Œuvre, les travaux seront exécutés sur tout le reste des surfaces à peindre, à partir des échantillons. Puis les surfaces

ayant reçu les peintures d'échantillons seront nettoyées et peintes définitivement dans les couleurs et tons définis par l'échantillonnage.

3.3.7. Consistance des travaux

Enduit garnissant END 1

Les enduits garnissant seront du type GS produit ayant un avis technique CSTB. Ils seront mis en œuvre sur parement béton lisse vertical ou horizontal, tous nettoyages préalables étant dus au présent corps d'état. Il est toutefois précisé que les fonds devront être livrés parfaitement nets et lisses. Tout différend pouvant survenir sur l'aspect et la qualité de support sera réglé entre les Entreprises sans que le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage aient à intervenir.
Dégrossissage avec enduit de qualité courante.

Bouches pores END 2

Enduits semblables aux précédents mais en couche mince pour rebouchage, enduit non repassé ou ratissage.

Conformément au DTU, les travaux préparatoires sont définis en fonction de la nature des subjectiles à savoir :

- subjectile plâtre :

- . égrenage, époussetage,
- . impression,
- . rebouchage,
- . enduit non repassé,
- . ponçage, époussetage,
- . couche intermédiaire,
- . couche de finition,

- subjectile béton et enduit ciment :

- . égrenage, brossage,
- . impression spéciale (si nécessaire),
- . dégrossissage avec enduit de granularité courante (reprise du bullage et des balèvres),
- . enduit non repassé en pièces sèches et repassé dans les pièces humides,
- . ponçage, époussetage,
- . couche intermédiaire,
- . couche de finition,

- subjectile plaques de plâtre à épiderme cartonné :

- . époussetage,
- . impression,
- . révision des joints,
- . enduit non repassé,

- . ponçage, époussetage,
- . couche intermédiaire,
- . couche de finition,

- subjectile bois :

- . brossage, époussetage,
- . impression partielle,
- . rebouchage,
- . enduit non repassé,
- . ponçage à sec,
- . couche intermédiaire et de finition,

- subjectile métallique : selon tableau 17 à 23 du DTU.

3.3.8. Description des ouvrages

3.3.8.1. Prestation de calfeutrement

L'Entrepreneur devra inclure dans son offre une prestation de calfeutrement & de reprise des enduits et / ou des parements intérieurs au droit des parois des locaux de la vie scolaire. Calfeutrement au mortier adhésif de type MAP des Établissements PLACO ou équivalent. Cette prestation de calfeutrement & de reprise des enduits / parements intérieurs est destinée à assurer la remise en état des parois endommagées par les travaux démolitions / déposes.

3.3.8.2. Supports bois

Préparation : brossage, une couche d'impression, ponçage, couche d'enduit repassé, ponçage à l'abrasif.

Finition : 2 couches de peinture Acrylique satinée avec ECOLABEL.

Teintes au choix de l'Architecte suivant polychromie / coloration à définir pendant l'exécution des travaux ; plusieurs teintes pourront être choisies par l'Architecte pour un même local.

3.3.8.3. Supports placoplâtre

Préparation : égrenage, rebouchage, ponçage y compris révision des bandes.

Finition : 2 couches de peinture Acrylique satinée avec ECOLABEL.

Teintes au choix de l'Architecte suivant polychromie / coloration à définir pendant l'exécution des travaux ; plusieurs teintes pourront être choisies par l'Architecte pour un même local.

3.3.8.4. Tuyaux en cuivre ou acier galvanisé

Préparation : dégraissage, une couche type WASH PRIMER ou similaire monophasé réactif.

Finition : 2 couches de peinture Acrylique brillante avec ECOLABEL.

Localisation : Vie scolaire

3.3.8.5. Corps de chauffe (radiateurs)

Préparation : brossage de la rouille, une couche primaire type PLOMBIUM ou similaire.
Finition : 2 couches de laque (résine alkyde) brillante de type FERRO RADIATOR de marque LEVIS ou équivalent avec ECOLABEL.

Localisation : Vie scolaire

3.4. SOLS SOUPLES

3.4.1. Consistance des travaux

Les travaux comprennent :

- la vérification des niveaux et aplombs,
- le nettoyage des supports avant la mise en œuvre de ses ouvrages,
- les sujétions d'appareillage de couleur et de tracé,
- les coupes et découpes quelles qu'elles soient et les percements pour gâches, encastresments, fixations, etc...,
- les nettoyages après exécution et l'enlèvement des tâches,
- les raccords après le passage des autres corps d'état,
- la sortie et l'enlèvement des gravois aux décharges publiques.

3.4.2. Ragréage

Fourniture et application d'un ragréage autolissant, haute résistance, spécial rénovation de type Weber.niv pro des Établissements WEBER ou équivalent compris primaire d'adhérence et bouche pores type Weber.prim.

Préalablement, l'Entreprise du présent corps d'état devra le grattage et le nettoyage des supports.

Localisation : Vie scolaire

3.4.3. Résine

Fourniture et application d'une résine étanche de type EPONAL des Établissements BOSTIK ou équivalent, formant barrière anti-remontée d'humidité sous revêtements de sols souples.

Localisation : Vie scolaire

3.4.4. Revêtement de sol vinylique en lé

Fourniture et pose d'un revêtement de sol vinylique en lé type SARLON TRAFIC des Établissements FORBO ou similaire.

SARLON TRAFIC - U4 P3 E2 3C2. Epaisseur 3, 40 mm.

Classement au feu : M3.

Classement acoustique : Δ Lw 19 dB, sonorité à la marche Classe A.

Revêtement de sol vinylique sur mousse PVC chimique en lés de 2 m de large, disposant en complément d'une sous-couche armée d'un voile de verre non tissé, d'une couche PVC calandré.

Traitement renforcé type OVERCLEAN XL ou équivalent.

Ce revêtement devra être soudé aux joints.

Calepinage et teintes aux choix de l'Architecte dans toute la gamme du Fabricant.

Localisation : Vie scolaire

3.4.5. Barres de seuils

Fourniture et pose de barres de seuils inox à placer au droit des changements de sol, au droit des baies ou portes intérieures / extérieures.

Largeur 30 mm, longueur selon le cas.

Fixation par vis à tête fraisée sur trous tamponnés tous les 10 à 15 cm.

Localisation : Au droit des changements de sol.

3.5. CHAUFFAGE / VENTILATION

3.5.1. Consistance des travaux

Il est expressément entendu que la partie descriptive du présent cahier n'est pas limitative. Le prix global indiqué par l'Entrepreneur comprendra l'intégralité des travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, les essais, la mise en route et le réglage de l'installation, la réfection éventuelle des ouvrages défectueux constatés en cours d'exécution du chantier ou à la réception provisoire ; les travaux supplémentaires ne devront être exécutés que sur Ordre de Service et dans les mêmes principes généraux que sur le reste de l'ouvrage.

La proposition de l'Entrepreneur comprendra, en outre :

- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation de l'installation,
- l'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins et échafaudages nécessaires à la réalisation des installations,
- la main d'œuvre et les appareils nécessaires aux essais,
- les percements dans les cloisons et leurs rebouchages (les percements en murs et planchers sont réalisés par le corps d'état GROS-ŒUVRE sous réserve que les réservations aient été données en temps utiles),
- la fourniture et la pose des fourreaux pour le passage des canalisations au travers des murs, planchers et cloisons,
- la mise en peinture antirouille de toutes les canalisations,
- les supports des diverses tuyauteries et gaines et compris guidages, supports normaux et spéciaux pour points fixes, cales etc.,

- les dispositifs antivibratiles nécessaires aux machines tournantes,
- le calorifugeage de toutes les canalisations,
- le repérage par étiquettes gravées des vannes, canalisations, appareils etc.

Il est rappelé que l'Entrepreneur attributaire devra tous les travaux accessoires dépendant de son corps d'état.

**NOTA : l'Entreprise du présent corps d'état devra inclure dans son offre une prestation de calfeutrement au droit des traversées de parois, de cloisonnements, par le chauffage et/ou la ventilation compris restitution du degré coupe-feu le cas échéant.
Calfeutrement au mortier adhésif de type MAP des Établissements PLACO ou équivalent.**

Localisation : Dans chaque local de la vie scolaire, à centrer sur une dalle de faux-plafond

3.5.2. Radiateurs

L'Entreprise du présent corps d'état devra prévoir deux prestations distinctes :

- la dépose / repose des radiateurs existants pour permettre l'exécution des travaux de peinture,
- la dépose / repose de radiateurs existants liée à la création de nouveaux cloisonnements y compris les adaptations compte tenu de la nouvelle configuration, les adaptations pourront notamment consister à inverser et/ou à déplacer des radiateurs.

L'Entreprise du présent corps d'état devra assurer la distribution complémentaire de type bitude pour ces trois prestations.

La fourniture et la mise en œuvre des circuits incombent au présent corps d'état.

Les circuits chemineront de préférence dans des zones non visibles.

Chaque dérivation alimentée à partir du circuit principal ou de l'un des réseaux, sera équipée :

- sur l'aller : de vannes d'isolement et vidange,
- sur le retour : de vannes trois fonctions (arrêt + réglage + vidange).

Toutes les canalisations de chauffage cheminant en locaux non chauffés seront calorifugées. Les vidanges seront systématiquement munies de bouchons d'obturation.

Chaque radiateur sera équipé à la charge du présent corps d'état :

- d'un robinet thermostatique (avec blocage du point de consigne, type anti-vandalisme),
- d'un té de réglage au retour,
- d'un purgeur d'air métallique à vis,
- d'un bouchon vissé pour la vidange, installé en point bas, et sera livré avec sa peinture définitive.

Dans les locaux disposant de plusieurs radiateurs, les radiateurs seront munis d'un robinet thermostatique, seul un radiateur sera muni d'un robinet double réglage.

Ils seront fixés sur consoles murales.

La fixation se fera de préférence sur les murs extérieurs ou les refends intérieurs.

Dans le cas où la fixation ne pourrait se faire autrement que sur des cloisons, celle-ci sera particulièrement soignée avec des renforts ponctuels. Aucun jeu dans la fixation des radiateurs ne sera toléré.

Localisation : Dans chaque local de la vie scolaire

3.5.3. Ventilation

L'Entreprise du présent corps d'état devra prévoir les adaptations des réseaux de ventilation compte tenu de la nouvelle configuration, les adaptations pourront notamment consister à déplacer des bouches de soufflage et/ou de reprise.

Les travaux comprennent la neutralisation provisoire des réseaux de ventilation existants, la modification des réseaux existants y compris compléments de gaine(s) le cas échéant, toutes sujétions de fixations et calfeutrements.

Localisation : Dans chaque local de la vie scolaire, à centrer sur une dalle de faux-plafond

3.6. ELECTRICITE

3.6.1. Généralités

L'origine de l'installation Electricité sera l'armoire divisionnaire de l'administration de l'établissement.

L'Entreprise du présent corps d'état devra les adaptations de l'armoire divisionnaire compte tenu de la nouvelle configuration, notamment un ensemble de disjoncteurs fixes de protection des départs vers la distribution principale. Les disjoncteurs seront équipés des auxiliaires nécessaires pour garantir la sélectivité des installations, ils seront équipés de protection(s) différentielle(s) réglable(s) en seuil et en temps pour assurer une sélectivité parfaite sur l'ensemble de l'installation.

L'Entreprise du présent corps d'état devra prévoir la fourniture des schémas d'armoire(s) mis à jour sous pochette plastique, collée à l'intérieur de la porte. Repérage par étiquettes gravées.

L'Entrepreneur devra, avant la mise en service de l'installation, faire vérifier son installation par l'Organisme de Contrôle qui délivrera un rapport technique.

Les modifications éventuelles concernant les travaux non conformes aux règlements en vigueur et notifiés par l'Organisme de contrôle seront à l'entière charge de l'Entrepreneur et ne pourront donner lieu à aucun supplément de prix

**NOTA : l'Entreprise du présent corps d'état devra inclure dans son offre une prestation de calfeutrement au droit des traversées de parois, de cloisonnements, par les courants forts et les courants faibles compris restitution du degré coupe-feu le cas échéant.
Calfeutrement au mortier adhésif de type MAP des Établissements PLACO ou équivalent.**

3.6.2. Chemins de câbles

Fourniture et pose de différents chemins de câbles, installés dans le plénum, à savoir :

- un chemin de câbles courants forts,
- un chemin de câbles courants faibles (téléphonie, informatique, intrusion, etc...).

Chemins de câbles et accessoires de montage et de fixations en acier galvanisé à chaud après usinage :

- pour la distribution téléphonie / informatique : type dalle marine perforée série ACROTOL de marque ACROBAT ou équivalent,
- pour les autres distributions : types fils soudés série ACROFIL de marque ACROBAT ou équivalent.

Les chemins de câbles devront comprendre tous les accessoires et les façonnages nécessaires à une parfaite mise en œuvre.

Localisation : Vie scolaire

3.6.3. Goulottes PVC

Fourniture et pose de goulottes et accessoires PVC de type DLP de marque LEGRAND ou équivalent, non propagatrice de la flamme, munies de couvercles indémontables sans l'aide d'un outil, de couleur blanche.

Elles seront de dimensions 50 x 80 mm ou 50 x 130 mm, réaction au feu MO ou M1.

Les socles des goulottes et moulure devront être fixés solidement chevillés et vissage, de plus elles seront munies d'angles variables d'embouts et de joints de couvercle.

Les descentes verticales en goulotte devront pénétrer dans le vide de faux plafond (environ 3 cm).

Localisation : Vie scolaire

3.6.4. Appareillage

L'Entreprise du présent corps d'état devra la fourniture, la pose et le raccordement de l'appareillage conformément au présent descriptif et aux plans joints.

L'appareillage (inter, va-et-vient, prise de courant, bouton poussoir, sortie de câbles, etc...) sera encastré dans les cloisons ou intégré aux goulottes PVC.

La fixation de l'appareillage dans les boîtes d'encastrement sera obligatoirement du type fixation à vis.

Il est rappelé à l'Entrepreneur du présent corps d'état que la mise en œuvre de tous les types d'appareillages, de canalisations ainsi que leur protection doit impérativement être en conformité avec la NFC 15.100.

Appareillage, plaques et mécanismes à touches larges du programme MOSAIC de marque LEGRAND ou similaire, hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m (veiller à respecter les dispositions réglementaires relatives à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite), appareillage de teinte au choix du Maître d'Œuvre dans la gamme du Fabricant.

Interrupteurs, poussoirs, prises de courant, prises RJ 45...

3.6.5. Lustrerie

L'Entreprise du présent corps d'état devra la fourniture, la pose et le raccordement de l'ensemble des appareils d'éclairage, ainsi que des sources d'éclairage, conformément au présent descriptif et aux plans joints.

Il est rappelé à l'Entrepreneur du présent corps d'état que la mise en œuvre de tous les types d'appareillages, de canalisations ainsi que leur protection doit impérativement être en conformité avec la NFC 15.100.

Les appareils d'éclairage fluorescents et ceux équipés de lampes à décharges seront du type à starter compensé, permettant d'obtenir un facteur de puissance $\geq 0,85$.

L'Entreprise devra la fourniture et la pose des lampes, ampoules et tubes de toute nature.

Le niveau d'éclairage demandé pour les bureaux est de 200 lux.

Le nombre et les implantations des appareils d'éclairage devront faire l'objet d'une étude d'éclairage, de notes de calcul (et d'essais lorsque nécessaire) permettant d'assurer une qualité optimale de l'éclairage. En conséquence les modifications et compléments nécessaires sont compris dans l'offre de l'Entreprise.

3.6.6. Luminaire encastré

Fourniture et pose de luminaire encastré, LED 40W.

Dimensions : 600 x 600 mm, épaisseur 13 mm. Classement IP 40.

Modèle CELESTE 40/840 LED de marque SERMES ou équivalent.

Cadre en aluminium blanc, diffuseur polycarbonate opale.

Commandes suivant indications du plan de principe Électricité.

Localisation : Vie scolaire

3.6.7. Téléphonie / Informatique

L'origine de l'installation Téléphonie / Informatique sera la baie de brassage de l'administration de l'établissement.

Fourniture et pose de « poste de travail » du programme MOSAIC de marque LEGRAND ou équivalent (3 PC + 2 RJ45 pour chaque « poste ») encastré dans les cloisons ou intégré aux goulottes PVC.

L'Entreprise devra le raccordement à la baie de brassage, la mise en œuvre d'un câblage spécifique destiné à assurer le fonctionnement, le brassage, la mise en service et les essais.

Localisation : Vie scolaire

3.6.8. Eclairage de sécurité

Fourniture et pose d'un éclairage de sécurité par blocs autonomes (BAES), batterie et chargeur incorporé autonomie 1 h 30 (conforme à la Norme NF 71.800) avec inscription sur étiquette autocollante "sortie", "sortie de secours" ou flèche sur fond vert selon le cas.

Selon la réglementation en vigueur, l'éclairage de sécurité répondra aux objectifs suivants :

- éclairer les circulations,
- permettre une reconnaissance des obstacles,
- signaler les issues et cheminements pour procéder à l'évacuation des locaux,
- permettre l'intervention du personnel de sécurité.

Localisation : Vie scolaire