

ENSEA CERGY

Aménagement d'une salle informatique (salle D053)



ENSEA CERGY
6 Avenue du Ponceau
95000 CERGY
01.30.73.66.66

ADRESSE DU PROJET
ENSEA CERGY
6 Avenue du Ponceau
95000 CERGY

EMETTEUR



APL DATA CENTER
106 avenue Marx Dormoy
92120 MONTROUGE
01.46.94.91.00
www.apl-datacenter.com

LOGO

CONTRÔLEUR TECHNIQUE
Adresse
CP VILLE
Téléphone
[Site internet](#)

LOGO

CABINET ARCHITECTE
Adresse
CP VILLE
Téléphone
[Site internet](#)

LOGO

COORDINATEUR SPS
Adresse
CP VILLE
Téléphone
[Site internet](#)

NOM DU DOCUMENT

Cahier des charges – Second Oeuvre -Numéro de marché 2024-02.03

Nom du fichier : ENS APL DCE SOE CTP TN 300 A

PROJET	EMETTEUR	PHASE	LOT	TYPE	NIVEAU	NUMERO	INDICE
ENS	APL	DCE	SOE	CTP	TN	300	A

TABLEAU DES REVISIONS

Version	Date	Sommaire des modifications	Rédacteur		Vérificateur		Approbateur	
A	16/02/2024	Première émission	RFR	V	EMA	V	MFA	V

Sommaire

I. OBJET DU DOCUMENT	3
II. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET ET GENERALITES	4
II.1. Présentation du projet	4
II.2. Limite de prestation	4
II.3. Coordinateur SPS.....	4
II.4. Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).....	5
II.5. Sécurité du travail et procédure d'exécution des travaux.....	5
II.6. Dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage.....	6
II.7. Contenu de l'offre.....	6
II.8. Essais.....	8
III. NORMES ET REGLEMENTATIONS	16
III.1. Classement de l'établissement	16
III.2. Code de la construction et de l'habitation et de l'urbanisme.....	16
III.3. Prescriptions générales.....	16
III.4. Qualité d'exécution	19
III.5. Modalités d'exécution.....	20
III.6. Conditions de chantier	20
IV. ORGANISATION DU CHANTIER	22
IV.1. Nettoyage.....	22
V. PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT	23
V.1. Données d'entrée	23
VI. DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	24
VI.1. Curage de l'existant / dépose cloison	24
VI.2. Plancher technique	26
VI.3. Peinture.....	32
VII.OPTION	34
VIII. TRANCHE OPTIONNELLE 3	35

I. OBJET DU DOCUMENT

Le présent document établi en phase DCE a pour but de définir les prestations à réaliser au titre du lot SOE Second Œuvre – dans le l'opération projetée, pour le compte de l'ENSEA comprenant la fourniture, la pose, et le réglage des matériels spécifiés dans le présent document et de tous les éléments nécessaires à son usage.

Le titulaire du présent lot aura à sa charge les prestations suivantes :

- Fourniture, transport, déchargement et installation du matériel suivant :
 - Les dalles de plancher technique
 - Film de protection sur les vitrages
 - Peinture anti-poussière
 - Peinture des parois
 - Ossature composée de vérins et de traverses et autres accessoires de fixation
 - La fourniture et la pose de traverses
 - La mise à la terre du plancher surélevé par tresse métallique
 - La protection provisoire du plancher technique
 - Les accessoires pour étanchéité du plancher technique au droit des cheminements et autres éléments traversant le plancher (balais, collerettes, etc.), les seuils de porte
- Ainsi que les réalisations des travaux suivants :
 - Dépose et curage des installations existantes dans la future salle IT
 - Dépose des restes de l'ancienne cloison qui séparait auparavant les deux locaux réunis en D053 actuellement, reprises de finition
 - Dépose de la structure et des dalles de faux plafond
 - Dépose de la structure et des dalles de plancher technique
 - La réalisation des découpes de rive avec numérotation des dalles
 - Le réglage de l'horizontalité, de la planéité et du désaffleurement des dalles jusqu'à la réception des ouvrages.
 - Les essais en laboratoire en cas d'absence de PV d'essai garantissant la classe de l'ensemble du plancher technique
 - Le nettoyage des planchers avant application de la peinture antipoussière
 - Le traçage des axes de pose et des emplacements des vérins avant pose de l'ossature
 - Peinture 4 faces de la salle
 - Ensemble des percements, fixations, et travaux associés

II. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET ET GENERALITES

II.1. PRESENTATION DU PROJET

L'ENSEA souhaite relocaliser les équipements informatiques, actuellement dans 3 locaux séparés, en une seule et unique salle dédiée au niveau Rez-De-Jardin.

Cette nouvelle salle devra permettre l'installation de 12 baies informatiques, à la puissance cible de 60kW IT.

L'ensemble de l'alimentation de la salle aura pour origine l'installation électrique existante du site qui sera remaniée afin de répondre aux enjeux de continuité de service demandés. Une nouvelle installation CVC sera réalisée et dédiée intégralement aux équipements informatiques.

II.2. LIMITE DE PRESTATION

II.2.1. Périmètre du titulaire du présent lot

Les différentes prestations mentionnées ci-dessous font partie intégrante du périmètre du futur titulaire du présent lot :

Ouvrages / Taches	Attribution
Réalisation des découpes et percements des dalles de plancher technique pour les autres lots	Entreprise de la réalisation du présent lot (SOE)

Toutes les autres prestations nécessaires à la bonne réalisation des ouvrages conformément au présent dossier de consultation sont à la charge du présent lot. Le futur titulaire devra préciser dans son offre toutes les limites de prestations complémentaires avec les autres lots non indiquées ci-dessus.

II.3. COORDINATEUR SPS

L'Entreprise s'engage dans le cadre de son marché à respecter les consignes et dispositions en matière d'organisation du chantier, fourniture des documents, qui seront fixées par le Coordonnateur de Sécurité (ou le responsable du site). L'Entreprise devra également avoir en permanence sur le chantier, un responsable habilité à :

- Recevoir les remarques éventuelles du Coordonnateur et signer le registre journal

- Prendre les mesures nécessaires pour faire cesser immédiatement toute situation génératrice de risque

Tous les frais inhérents au respect des présentes dispositions, sont considérés inclus dans le marché de l'Entreprise.

Le Plan Général de Coordination du chantier ou à défaut le plan de prévention fait partie intégrante du marché. Toutes les sujétions liées aux respects des obligations qui y sont faites, sont réputées incluses dans le prix global et forfaitaire des marchés de travaux.

II.4. PLAN PARTICULIER DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE (PPSPS)

L'Entreprise devra à partir du PGC (ou au plan de prévention) établir un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).

Celui-ci sera établi après avoir effectué une visite détaillée avec le Service Sécurité du site et le Coordonnateur SPS. Le PPSPS sera soumis à l'approbation du coordonnateur qui devra l'approuver sans réserve.

Ce document sera ensuite diffusé aux organismes officiels destinataires OPBTP et Inspection du Travail.

II.5. SECURITE DU TRAVAIL ET PROCEDURE D'EXECUTION DES TRAVAUX

L'Entreprise devra respecter toutes les règles en vigueur relatives à la sécurité du travail et assurera seule la responsabilité de la réparation des dommages de toute nature résultant de l'exercice de son activité sur le site.

Cette responsabilité s'applique aux dommages de toutes natures causés soit aux personnes, aux biens, meubles et immeubles.

Les personnels de l'Entreprise, amenés à exécuter des travaux d'électricité, devront être en possession d'un exemplaire de la norme UTE C 18.510 et du titre d'habilitation correspondant aux travaux qu'ils ont à effectuer.

Le Maître d'Ouvrage, le Coordonnateur de Sécurité ou le Maître d'Œuvre sera en mesure de suspendre immédiatement l'exécution des travaux dans le cas où ceux-ci ne seraient pas effectués dans les conditions normales de sécurité.

Toute infraction aux règles en vigueur provoquera immédiatement l'exclusion du chantier des personnes responsables de l'infraction.

Une grande attention sera portée concernant le fait que les personnels disposent et utilisent les équipements individuels de sécurité avec notamment casques, gants, chaussures de sécurité, lunettes, harnais, etc.

II.6. DOSSIER DES INTERVENTIONS ULTERIEURES SUR L'OUVRAGE

L'Entreprise remettra au plus tard quinze jours avant la réception des travaux, les documents nécessaires à l'établissement du DIUO par le Coordonnateur de Sécurité. Ces documents seront précisés à l'exécution. Ils seront fournis en 2 exemplaires sur tirage papier et support informatique en format DWG, compatible Autocad 2012 et supérieur.

II.7. CONTENU DE L'OFFRE

II.7.1. Généralité

Pour être prise en compte sans être restrictive, la liste de documents devant être transmise avec l'offre devra comprendre au minimum :

- Le bordereau de prix détaillé conforme à celui du présent dossier, complété et précisé
- Une notice présentant l'entreprise et son volume d'activité (moyens, humains, projets réalisés, C.A sur 3 ans, etc.)
- Synoptique général reprenant les principes du dossier
- Une durée théorique de l'intervention sur chantier pour ces prestations
- Les moyens humains et matériels proposés
- Les pièces administratives (qualifications, assurances, etc.)
- L'attestation de visite de site
- L'acte d'engagement

Toute proposition de variante ou non-conformité au présent dossier doit faire l'objet d'une proposition annexe identifiée et expliquée par une note technique détaillée sous peine d'être non recevable

Chaque dépôt comprenant une mise à jour ou une modification d'offre devra être accompagné de l'ensemble des pièces citées ci-dessus.

II.7.2. Précisions diverses

II.7.2.1. Environnement

Lorsque les supports, réservations ou fourreaux sont prévus à un autre lot, l'entreprise du présent lot doit s'adapter à leur implantation et prévoir les compléments si nécessaires. Le matériel mis en œuvre sera compatible avec le matériel prévu aux autres lots.

II.7.2.2. Résultat de qualité - MOR

Les travaux feront l'objet d'un marché à obligation de résultat (MOR) tel que défini par la brochure n° 5655 des JO. À ce titre, le présent document et ses annexes n'ont qu'une valeur indicative.

L'installateur, titulaire du marché, étudie, exécute les travaux et reste seul responsable du résultat. Ce résultat sera apprécié par le respect des exigences du présent document lors d'essais et contrôles techniques.

La fourniture et la mise en œuvre des matériels, matières et personnels nécessaires à la réalisation des épreuves de réception restent à la charge de l'installateur.

Ce type de marché ne libère pas pour autant l'installateur du respect des prescriptions du présent document concernant la réalisation des travaux et de leur soumission au Maître d'Ouvrage et Maître d'Œuvre.

II.7.2.3. Garantie et entretien et proposition de contrat d'entretien et de maintenance

Le matériel sera garanti pendant deux an pièces et main-d'œuvre, à compter de la date de réception des ouvrages + garanties spéciales constructeurs.

À l'appui de cette offre, elle joindra une notice explicative détaillée.

II.7.2.4. Etude d'exécution et de synthèse

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la réalisation des points suivants :

- Liste des documents d'exécution avec date de prévisionnelle de diffusion
- Hypothèses de calculs
- Nomenclature des matériels
- Liste des équipements
- Notes de calcul de dimensionnement
- Fiches techniques
- Certificats de conformité
- Carnets de détails

En complément des dossiers d'exécution réalisés par l'entreprise du présent lot, une équipe de synthèse sera mise en place. Elle aura pour rôle :

- La compilation des plans d'exécution des différents lots.
- La coordination dans l'espace des réseaux, éléments de structures et architecturaux.
- L'arbitrage des conflits.
- La réalisation des plans de détails, coupes et plans de synthèse finalisés.
- Le visa général de la synthèse avant exécution sur site par les différents intervenants.

Pour ce faire, un directeur de synthèse et son équipe seront nommés et l'entreprise du présent lot devra :

- Mettre à disposition un interlocuteur ayant les compétences pour valider les options prises par l'équipe de synthèse sous 48 heures.
- Suivre exclusivement la charte graphique imposée par la cellule de synthèse dans l'élaboration de ses plans d'exécution.
- Etablir la superposition de l'ensemble des réseaux sur fond de plan béton et architecte

II.8. ESSAIS

Afin de qualifier les ouvrages, des essais sont réalisés tout au long du chantier. La méthodologie et l'organisation des essais est indiquée ci-après.

II.8.1. Essais en laboratoire

L'ensemble des matériaux suivants devront disposer d'un unique PV d'essais en laboratoire pour chaque typologie de plancher, à savoir :

- Ossature (vérins + traverses)
- Dalle pleine

En cas d'absence de PV d'essais, il sera réalisé un test en laboratoire, avec fourniture d'un rapport d'essais par un organisme de certification agréé, afin de garantir le respect de la classe spécifiée dans le présent document et conformément à la norme NF DTU 57.1 P1-1.

II.8.2. Autocontrôle de l'entreprise

Chaque local et autres prestations spécifiques feront l'objet d'une fiche d'autocontrôle réalisée par l'entreprise.

Pour chaque autocontrôle, il sera indiqué :

- L'objectif visé
- La méthode utilisée
- Les moyens mis en œuvre
- Le résultat atteint
- Les éventuels dysfonctionnements constatés en précisant leurs causes et la correction préconisée.

Seront à réaliser entre autres (liste non exhaustive), le contrôle des points suivants :

- Examen visuel de la conformité des ouvrages réalisés
- Mise à la terre de l'ossature
- Altimétrie et planéité
- Seuils de portes
- Ecart entre dalle et de la manœuvrabilité des dalles
- Verticalité des vérins
- Stabilité de l'ossature et des traverses (y compris après dépose d'un nombre représentatif de dalle)
- Numérotation des dalles de rive
- Découpes et maintien des accessoires

II.8.3. Opération préalable à la réception

Préalablement à la réception des installations, le MOA et la MOE procéderont à des vérifications et des essais de stabilité. Ceux-ci ne pourront démarrer qu'après la fourniture de l'intégralité des autocontrôles de l'entreprise et la clôture de l'intégralité des essais niveau 3 de tous les lots techniques

Durant ces essais, il sera procédé, entre autres, aux vérifications suivantes :

- Contrôle de conformité qualitative et quantitative des matériels installés
- Contrôle de conformité aux fonctionnalités demandées
- Contrôle d'efficacité (essais dans les conditions réelles d'exploitation)
- Contrôle du respect des règles de mise en œuvre.

L'Entreprise aura à sa charge tout le personnel et le matériel nécessaire à la mise en œuvre, dans les meilleurs délais et les meilleures conditions des essais (appareils de mesures, matériel consommable, de rechange, etc.), ainsi que les frais afférents aux réceptions.

L'Entreprise donnera suffisamment à l'avance les dates et lieux des essais. Parallèlement, elle soumettra au maître d'œuvre un planning détaillé et les procédures d'essais détaillées. Les fiches d'essais mentionneront obligatoirement les valeurs garanties et les références aux normes concernées.

Les procès-verbaux d'essais seront rédigés par l'entreprise. Outre les résultats des essais, ces procès-verbaux comporteront toutes les informations nécessaires à l'exploitation (réglages, etc.) avec les remarques correspondantes.

Les tests seront conduits par du personnel qualifié et responsable, dûment mandaté par l'entreprise et le fabricant des matériels.

Les essais seront exécutés conformément aux recommandations des textes officiels en vigueur.

Si, lors de visites d'inspection, et sans en avoir été prévenu par l'entreprise, le maître d'œuvre constatait que les essais prévus au planning ne peuvent être réalisés à la date programmée, l'entreprise aurait à supporter les coûts de la ou des visites complémentaires du maître d'œuvre rendues nécessaires.

En cas d'absence de représentants qualifiés de l'Entreprise le jour prévu pour les essais ou si les essais sont indûment retardés, le maître d'œuvre peut notifier à l'entreprise d'exécuter ces tests dans les 10 jours après réception de la notification et dans les conditions requises par le CCTP. Si l'entreprise manquait à cette obligation, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de faire exécuter les essais par un organisme de son choix, aux frais et aux risques de l'entreprise, y compris les frais de déplacement supplémentaires. A sa demande de réception des ouvrages, l'Entreprise joindra :

- Tous les procès-verbaux d'essais et de mesures et les fiches d'autocontrôle
- Une demande de vérification de la conformité des installations
- L'ensemble des documents demandés dans le cahier des charges

Les manuels opératoires, de maintenance et d'intervention permettront à un exploitant non nécessairement familiarisé avec le type d'installation proposé d'opérer, maintenir et réparer un équipement rapidement et en toute sécurité.

Si au cours de la période de garantie, ces documents se révélaient inadéquats, ou erronés, l'entreprise devra sans délai les compléter ou les modifier, à sa charge.

Au cas où des modifications auraient été apportées par l'entreprise aux installations telles qu'elles l'étaient au moment de la réception, l'entreprise remettrait au Maître d'Ouvrage un dossier complet de l'installation modifiée.

II.8.4.DOE

A la réception des travaux, l'entreprise devra fournir les documents ci-après en 3 exemplaires papier et support informatique (clé USB) à la MOA et à la MOE.

Pour ce faire, il sera appliqué le process suivant :

- Avant la réception, l'entreprise devra présenter un dossier type des ouvrages exécutés au MOE pour accord, et sous format AUTOCAD pour les fichiers numériques à transmettre.
- 2 semaines avant la réception, l'entreprise doit remettre les documents suivants :
- L'ensemble des pièces constituant le dossier d'étude d'exécution y compris recollement après travaux avec :
- Les différentes notes de calculs précitées précédemment de façon non exhaustive, les différents plans d'exécution, les différents schémas de principes
- Un exemplaire reproductible, les tirages et les clés USB avec les fichiers PDF des documents d'exécution précités mis à jour en fonction des ouvrages exécutés tel que : les procédures

d'essais et de réception des ouvrages, les certificats de conformité, le compte rendu et le procès-verbal des essais sur site tous niveaux (2 à 4), les fiches des résultats des mesures

■ Une notice de fonctionnement et d'entretien présentée de manière suivante :

- Généralités
- Description de l'installation
- Implantation
- Rôle
- Description des composants avec caractéristiques
- Liste des composants
- Caractéristiques de chaque composant
- Description du fonctionnement
- Choix du fonctionnement
- Mise en œuvre
- Précaution avant mise en service
- Contrôle, préparation et mise en service
- Entretien de l'installation
- Consommables préconisés
- Périodicités
- Documentation et illustration

Les certificats de conformité, les comptes rendus et procès-verbaux d'essais, les fiches des résultats d'essais et notices de fonctionnement et d'entretien sont regroupés dans les classeurs cartonnés format A4 comprenant des intercalaires et répertoriés pour faciliter l'accès.

À l'intérieur des dossiers, les documents constructeurs obligatoirement originaux sont séparés des documents installateurs.

- La couleur des classeurs sera à convenir avec l'exploitation du site
- Tous les documents reproduits des dossiers doivent être parfaitement lisibles
- Les documents doivent être établis en français
- L'ensemble des documents en complément des formats non modifiables devront être fournis au format natif, quel que soit le type de document

En complément, l'entreprise devra fournir l'ensemble des programmes informatiques déployés dans le cadre des travaux (automates métiers, CFA, etc.). Ces données informatiques seront remises directement à l'exploitant du site.

Enfin, les dossiers des DIUO et d'identité du SSI sont définis et gérés respectivement par le coordonnateur SPS et le coordonnateur SSI. Ils seront constitués sous les mêmes formes que le dossier DOE et regroupés dans des classeurs distincts.

Nota : Le DIUO est un dossier réglementaire qui est établi pour prévenir les risques d'accident lors de l'entretien et la maintenance des ouvrages. Ce dossier ne remplace, en aucun cas les DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés) et ne dispense pas l'entreprise de les fournir.

II.8.5. Formation

Sans objet.

II.8.6. Réception des ouvrages

La réception des ouvrages ne pourra être envisagée qu'après finalisation des essais et en l'absence d'observations bloquantes. Pour mémoire, la non-réception des DOE est considérée comme bloquant pour la planification de la date de réception.

La réception sera prononcée à une date précise, aucune dérogation possible ne pourra être envisagée, y compris de façon anticipée.

Le maître d'œuvre communiquera préalablement à la date de réception la liste des réserves pour prise de connaissance par les entreprises.

Au jour de la réception des ouvrages seront prévues les actions suivantes :

- Visite du site pour constat contradictoire des réserves préalablement transmises aux entreprises
- Ajustement si nécessaire de la liste des réserves
- Signature et tampon des procès-verbaux de réception pour toutes les parties (MOA, MOE, Entreprise)
- À compter de la réception, l'entreprise disposera de 30 jours calendaires pour lever l'intégralité des réserves. Un procès-verbal de levée des réserves sera établi à l'issue suivant le même principe que la réception des ouvrages.

II.8.7. Période de parfait achèvement

La période de parfait achèvement s'établit sur une durée d'un an à compter de la date de réception.

Durant toute cette période, l'entreprise aura l'obligation d'intervenir et de réaliser toutes actions correctives définitives en cas de dysfonctionnement de l'installation au périmètre de son marché sans aucune plus-value pour le maître d'ouvrage. En complément, il apportera assistance au maître d'ouvrage en cas d'incident le concernant indirectement (cas des ouvrages en limites de prestations).

II.8.8. Garantie des installations

Le matériel sera garanti pendant un an pièce et main-d'œuvre, à compter de la date de réception des ouvrages + garanties spéciales constructeurs.

II.8.9. Engagement de responsabilité de l'entreprise

L'entreprise adjudicatrice du présent lot doit posséder, obligatoirement, les qualifications nécessaires correspondant aux travaux à réaliser dans le cadre du projet.

L'entreprise adjudicataire du présent lot tiendra compte du fait que les plans joints au dossier ne sont que des plans directeurs. L'emplacement exact et la disposition de toutes les parties seront arrêtés au cours des travaux, des études d'exécution et de la synthèse. Pour cela, elle établira les notes de calculs des réseaux, les plans d'exécution des ouvrages, la sélection précise de tous les matériels et les soumettra aux maîtres d'ouvrage et d'œuvre pour accord avant exécution. L'entrepreneur devra prendre en compte, dans son offre, les contraintes suivantes (liste non exhaustive) :

- Toutes les démarches administratives liées à la ville
- Toutes les livraisons de matériel devront être réalisées en accord avec les autorités compétentes locales (maître d'œuvre, pilote du chantier, etc.)
- Aucun matériel ne sera stocké en dehors des limites du chantier
- Les travaux seront exécutés dans le cadre du planning du dossier
- Prise en compte des dossiers de tous les autres corps d'état dans l'objectif de la bonne intégration du projet en vue des travaux preneurs connexes

Il conviendra donc que l'entreprise prenne en compte toutes les sujétions nécessaires au parfait achèvement des travaux de son lot. Pour cela, elle établira les notes de calcul, les plans d'exécution des ouvrages, la sélection précise de tous les matériels et les soumettra au maître d'ouvrage et maître d'œuvre pour accord avant exécution. Dans un même ordre d'idée, elle établira et transmettra aux entreprises concernées ses besoins ou demandes (en informant le maître d'œuvre).

Les travaux se rapportent à des ouvrages dont la composition, la disposition et les dimensions sont définies dans le présent descriptif et les plans joints. L'entrepreneur se doit de vérifier ces valeurs et, éventuellement, de les critiquer avant la passation des marchés.

L'installateur ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du présent dossier pour refuser de fournir ou de monter un dispositif quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation dans son intégralité. Il lui appartiendra d'apprécier, en cours d'étude, les différences de réalisation pouvant survenir.

Tout ce qui est indiqué dans les pièces écrites, mais ne figure pas sur les plans et vice-versa, a la même valeur que si les conditions étaient portées à la fois sur les plans et les pièces écrites. En cas de contradiction entre les pièces, la prescription la plus pénalisante devra être prise en compte par les soumissionnaires.

L'étendue du projet indiqué précédemment donne la conception générale et la composition sans indiquer les limites du marché qui comprendra la fourniture des systèmes complets, en état de fonctionnement, comprenant tous les accessoires, travaux et essais annexes.

Les plans ont pour but d'indiquer la disposition générale des installations, qui est aussi précise que possible, puisque déterminée à l'avance et d'après un avant-projet. Par conséquent, tout équipement ou canalisation qui serait en conflit au même emplacement que d'autres installations ou buterait sur des obstacles, devra être déplacé en plan ou en niveau afin d'éviter ces chevauchements. Toutes les adaptations nécessaires devront être exécutées sans plus-value pour le Maître d'Ouvrage. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre se réserve le droit de modifier les emplacements de ces éléments, dans des limites raisonnables compte tenu des exigences de la construction, sans que cela n'occasionne de plus-values.

La position exacte de toutes les parties du projet devra être en accord avec les plans généraux de la construction.

Si les exigences de la construction entraînent une nouvelle disposition d'une ou plusieurs parties de l'installation, l'entrepreneur devra, préalablement à toute exécution, établir et soumettre des plans complets, en autant d'exemplaires que nécessaire précisant tous les détails de la nouvelle disposition et obtenir une approbation écrite pour celle-ci.

L'entrepreneur devra examiner attentivement les plans d'architecture, de structure et des autres corps d'état, ainsi que les documents écrits respectifs afin de prévoir toutes les répercussions possibles sur ses travaux et installations qu'il devra organiser en conséquence, en effectuant toutes les fournitures demandées, compte tenu de ces conditions.

Toutes les non-correspondances trouvées sur divers plans ou entre les plans et les documents écrits ou encore entre les plans et l'exécution, seront portées rapidement à la connaissance du maître d'œuvre pour une décision. L'entrepreneur se conformera à cette décision sans aucune plus-value pour le Maître d'Ouvrage.

II.8.10. Accessibilité aux organes de maintenance et de réglage

Durant la réalisation des travaux, l'entreprise devra s'assurer que tous les organes de maintenance, de réglage et de sécurité de ses installations soient aisément accessibles.

Aucune réclamation due à la méconnaissance des contraintes environnementales, administratives et des installations ne sera acceptée après la passation du marché.

III. NORMES ET REGLEMENTATIONS

III.1. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

L'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE L'ELECTRONIQUE et de SES APPLICATIONS (E.N.S.E.A), classée Etablissement Recevant du Public (ERP) 2ème catégorie type R, est composée de trois bâtiments à usage d'enseignement et de recherche.

Cet établissement est donc soumis aux documents ci-après :

- Toutes les attestations, permis et autorisations exigées par les pouvoirs publics, la ville et les autorités compétentes seront requis. Les pièces justificatives seront remises au maître d'ouvrage avant réception
- Le permis de construire et son arrêté
- Les règlements cités dans le code du travail
- Règlement sécurité incendie L'arrêté du 25 juin 1980 modifié et portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans un établissement recevant du public ERP

III.2. CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION ET DE L'URBANISME

Code de l'urbanisme, articles :

- R421-29 à R421-32
- R421-41 et R421-42
- R421-48 à R421-51

Code de la construction et de l'habitation, articles :

- L122-1 et L122-2
- R122-1 à R122-29
- R152-1 à R152-3

III.3. PRESCRIPTIONS GENERALES

Les documents officiels représentés ci-après regroupent, d'une manière générale, les textes visant la réalisation des ouvrages du lot.

Nota : Cette énumération, indicative et non limitative, n'exclut pas les textes ou règlements applicables à des spécialités déterminées ou à des cas d'espèces.

Les documents ; textes et règlements applicables au projet sont ceux à jour et en vigueur à la date de signature du marché.

Les demandes complémentaires du bureau de contrôle sont réputées incluses dans l'offre de l'entreprise de même que tous les éléments permettant de lever les avis à préciser ou avec observation.

L'entrepreneur fournira au maître d'œuvre et au bureau de contrôle, les notes de calculs permettant de dimensionner l'installation, ainsi que tous les documents demandés par le bureau de contrôle.

Dans le cas où un point du projet ne serait pas conforme à une publication en vigueur, au jour de la signature du marché, l'entreprise devra le signaler au maître d'œuvre, avant la remise de son offre. Dans le cas contraire, tous les frais d'une modification du projet, suite à une non-conformité, une fois le marché passé, seront à la charge de l'entreprise.

III.3.1. Plancher technique

Les normes françaises homologuées ou enregistrées, publiées par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) pour l'électricité :

- DTU 57.1 (P67-103) : Planchers surélevés (à accès libre) - Eléments constitutifs – Exécution
- NF EN 12825 : Planchers surélevés (indice de classement : P 67-101)
- NFA 36.160 : Tôles électrozinguées - Qualité de revêtement
- NF EN 10.142 : Tôles et bandes en acier doux galvanisé à chaud et en continu pour formage à froid

Le plancher surélevé est constitué d'éléments manufacturés amovibles qui ont été soumis aux essais conformément à la norme NF EN 12825 :

- Dalles pleines et de soufflage
- Vérins
- Traverses

Les revêtements stratifiés doivent être conformes aux normes suivantes :

- NF EN 685
- NF EN 14041

- NF EN 438-1
- NF EN 438-2.

III.3.2. Peinture

Les ouvrages du présent lot, les matériaux utilisés et leur mise en œuvre seront conformes aux spécifications des D.T.U., Normes et textes réglementaires en vigueur à la date de la signature du Marché et notamment :

- DTU 59.1 (P74-201) : Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais ou épais
- NF P 74.201.1.1 Revêtement de peinture en feuil mince, semi-épais Partie 1-1 cahier des clauses techniques type
- NF P 74.201.1.2 Revêtement de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais – Partie 1-2 Critères généraux de choix des matériaux
- NF P74-201-2 Revêtement de peinture en feuil mince, semi-épais Partie 1-1 cahier des clauses administratives spéciales types.
- DTU 59.3 (P74-203) : Peinture de sols
- NF P74-203-1 Peinture de sols – Partie 1 cahier des clauses techniques
- NF P 74.203.2 Peinture de sols partie 2 : Cahier des clauses spéciales
- DTU 59.4 (P74-204/P74-205) : Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux
- NF P 74.204.1 Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux partie 1 : Cahier des clauses techniques
- NF P 74.204.2 Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux partie 2 : Cahier des clauses spéciales
- FD P74.205 Mise en œuvre des papiers peints et revêtement muraux-lexique des termes usuels
- DTU 21 Exécution des travaux de béton.
- DTU 26.1 Travaux d'enduits de mortier
- DTU 26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.
- NF P 14.201.1 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 + Amendement A2 + Amendement A3
- NF P 61.203 : Partie commune au DTU 26.2 et au DTU 52.1 – Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage – Cahier des clauses techniques.
- DTU 53.2 (P62-203) : Revêtements de sol plastiques collés
- NF P 62.203.1.1 : Revêtements de sol plastiques collés partie 1 : Cahier des clauses techniques.

- NF DTU 53.2 P1-2, Revêtements de sol plastiques collés - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux
- NF P 62.203.2 : Revêtements de sol plastiques collés partie 2 : Cahier des clauses spéciales.
- Cahier 3509 du CSTB : Notice sur les classements UPEC et classement UPEC des locaux
- Cahier 3469 du CSTB : Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) Exécution des enduits de préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtement de sol.
- GS n°12 : Exécution des enduits de lissage et de ragréage.

III.4. QUALITE D'EXECUTION

III.4.1. Plancher technique

- L'écart entre la surface finie du plancher surélevé avec son revêtement et le niveau prescrit est ≤ 5 mm
- Pour une surface de $5\text{m} \times 5\text{m}$, la différence de niveau par rapport à l'horizontale entre deux points pris au hasard ne devra pas excéder 3 mm
- Pour la surface totale du plancher surélevé, cette différence n'excédera pas 10 mm
- La flèche constatée sous une règle de 2m en n'importe quelle localisation de la surface du plancher surélevé n'excède pas 2mm auxquels s'ajoutent les tolérances admises pour les dalles considérées
- Le désaffleurement entre les faces supérieures de deux dalles adjacentes n'excède pas 1mm, les finitions périphériques des dalles n'étant pas prises en compte
- Les systèmes dont les vérins ont satisfait à l'essai d'effort vertical décrit dans la norme de référence des planchers surélevés (voir NF DTU 57.1 P1-2 — CGM) doivent être mis en œuvre pour toute application courante comme décrit ci-dessous :
 - Pour toute hauteur finie supérieure à 500 mm, l'ossature est entretoisée.
 - Lorsque la rive est constituée par une paroi lourde, les dalles de rive sont ajustées à la paroi avec un jeu suffisant pour en permettre la dépose.
 - Dans le cas contraire, et notamment lorsque la rive est constituée par une paroi légère, un mur rideau, un vitrage ou en l'absence de paroi, une tôle de calfeutrement ou un autre système suffisamment résistant aux efforts latéraux doit être mis en place en périphérie.
- Tout plancher surélevé doit présenter une résistance électrique transversale comprise entre 50 kOhms et 3 TOhms.
 - Dans le cas d'un revêtement posé sur site, la mesure de la résistance électrique transversale s'effectue avec le revêtement.

- Les revêtements textiles utilisables pour des planchers surélevés doivent être classés 3 ou 4 selon la classification des normes NF EN 1470 ou NF EN 1307, selon le cas. Les décors ne doivent nécessiter ni raccord, ni centrage et être interchangeables.

III.5.MODALITES D'EXECUTION

III.5.1.Plancher technique

Dans tous les cas, la mise en œuvre ne peut être effectuée que si les conditions suivantes sont toutes satisfaites :

- Le taux d'humidité et sa mesure doivent être conformes au paragraphe « Humidité » (6.1.4.1) de la norme NF DTU 53.2.
- Les vitrages posés et les locaux mis à l'abri des intempéries.
- Une réhumidification importante des locaux ne doit plus être à craindre.

Le support bas destiné à recevoir le plancher surélevé doit résister :

- Au poids propre et aux contraintes du système de plancher surélevé,
- Aux charges statiques et dynamiques prescrites pour ce plancher surélevé,
- Aux efforts transmis par la base des vérins

Pour les supports neufs, l'état de surface du support est conforme aux spécifications du paragraphe « États de surface des dalles et planchers » de la norme NF DTU 21. Pour les supports béton, l'état de surface brut de règle n'est pas admis.

III.6.CONDITIONS DE CHANTIER

III.6.1.Plancher technique

L'entreprise de pose du plancher stocke les matériels de planchers surélevés dans les locaux où en sera effectuée la pose et qui doivent remplir les conditions définies aux paragraphes 6.1.1 et 6.2.2 du DTU 57.1.

La température ambiante des locaux doit se situer entre + 12 °C et + 24 °C avec une humidité relative comprise entre 45% et 70% dès la mise en stockage des matériels et jusqu'à réception des travaux.

Le local où sont installés les planchers surélevés doit être entièrement dégagé de tout objet et le sol sec balayé et dépoussiéré.

L'application d'un traitement antipoussière, celui-ci doit être effectué en conformité avec la norme NF DTU 59.3 et être en état d'accepter les circulations avant intervention de l'entreprise de pose de plancher surélevé. La couche de surface du support doit résister à l'arrachement manuel d'un pied de vérin collé.

Aucune autre circulation que celle de l'entreprise n'est admise sur le plancher surélevé pendant l'intervention et au plus tôt 48 h après fin de la pose pour permettre la prise définitive de la colle des pieds de vérins.

IV.ORGANISATION DU CHANTIER

IV.1.NETTOYAGE

L'entrepreneur doit le nettoyage parfait des locaux dans lesquels il travaille ou des accès qu'il emprunte pour l'exécution de ses travaux.

Tous les gravois, emballage, chutes, déchets, etc., seront manutentionnés et seront évacués quotidiennement.

V. PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT

V.1. DONNEES D'ENTREE

Le dimensionnement des planchers techniques est déterminé suivant les équipements installés et les ouvrages à manutentionner.

- Salle D053
 - Capacité de charge de 1T / m²
 - Classe 6A
 - Traverses de supportage boulonnées ou clipsées par clé de verrouillage nécessitant un outillage spécifique pour sa dépose
 - Montage en aile de moulin

VI.DESCRPTION DES TRAVAUX

VI.1.CURAGE DE L'EXISTANT / DEPOSE CLOISON

VI.1.1.Curage des équipements existants

Après consignation par le lot Electricité, le curage de la salle D053 sera à prévoir par le présent lot. Seront donc notamment à déposer :

- L'ensemble du plancher technique et de son ossature
- L'ensemble du faux-plafond et de son ossature
 - Les dalles de faux-plafond en bon état de conservation pourront être remises à la Maitrise d'Ouvrage sur simple demande pour être réemployées si nécessaire dans d'autres salles du bâtiment.
- Les équipements techniques après mise à l'arrêt par les lots concernés (équipements électriques, de climatisation, ...)
- Les deux rideaux métalliques qui seront remettre à la Maitrise d'Ouvrage dans le cadre d'un réemploi des matériels

VI.1.2.Dépose de la cloison séparative

L'ancienne cloison qui séparait les 2 locaux réunis pour former la salle D053 sera à déposer afin d'augmenter la surface utile de la future salle informatique. Après dépose, une reprise de finition sera à effectuer au MAP ou équivalent afin de garantir un niveau de finition parfait.

VI.1.3.Gestion des déchets

Les déchets seront évacués quotidiennement dans une benne destinée au chantier. En aucun cas il ne sera possible de déplacer des gravois hors de l'emprise chantier.

VI.1.4.Balisage

Après dépose du plancher technique existant, un balisage sera mis en place afin d'indiquer le risque de chute en raison de la différence de hauteur entre la circulation et la salle D053.

VI.1.5.Poussières

Les équipements actuellement en service dans la salle D053 seront conservés, et donc à protéger. Leur protection sera réalisée à l'aide de films et disposition nécessaires.

Une attention toute particulière sera portée afin de limiter au maximum les émissions de poussières dans la salle, pouvant entraîner un risque pour les équipements informatiques en service.

VI.2. PLANCHER TECHNIQUE

VI.2.1. Généralités et mise en œuvre

La structure des planchers techniques sera dimensionnée pour résister à une charge d'exploitation de :

- 1T / m² pour l'ensemble de la salle D053

La hauteur à considérer du plancher technique sera la suivante :

- Hauteur identique à l'existant afin de conserver un niveau de seuil fini sans différence de hauteur avec la circulation adjacente à la salle D053

Les axes de départ sont fixés par le plan de calepinage.

Ces axes perpendiculaires doivent être situés afin que les dalles découpées en rives aient toujours une dimension supérieure à 100 mm pour des raisons de stabilité.

Le pose du plancher ne débute jamais en rive. Il peut être mené suivant différentes méthodes qui peuvent être influencées par le type de plancher surélevé en particulier si celui-ci est autoporteur ou à ossature entretoisée.

Lorsque les dalles pleines équipant le local sont toutes posées, leur niveau réglé et vérifié, qu'elles sont serrées horizontalement entre elles (avec jeu suffisant pour leur dépose), l'entreprise procède à la découpe et à la pose des dalles de rives, que celles-ci soient en périphérie ou autour d'obstacles tels que poteaux, gaines techniques, etc.

Au préalable, l'ossature doit être ajustée en rives y compris les dispositifs de retenue horizontale éventuellement nécessaires. Si la liaison équipotentielle du système est demandée, elle peut être réalisée soit au fur et à mesure de l'avancement, soit après pose par démontage de quelques dalles. Les accessoires tels que boîtiers de sol, grilles et les finitions et ouvrages particuliers sont normalement posés ou réalisés en phase finale de la pose. L'entreprise doit débarrasser le plénum de toutes chutes, copeaux, sciures provenant du plancher au fur et à mesure de l'avancement. L'entreprise doit procéder en fin de pose à une vérification générale du plancher surélevé, à un nettoyage sommaire de la surface, à la pose éventuelle de protections (voir article 8 du DTU 57-1).

Le plancher surélevé est constitué d'éléments manufacturés amovibles qui ont été soumis aux essais décrits dans la norme NF EN 12825 :

- Dalles
- Vérins
- Traverses

Les éléments de plancher surélevé doivent avoir subi un traitement de protection :

- Soit par galvanisation, avec au minimum une protection de classe Z100 conformément à la norme NF EN 10326 ou à la norme NF EN 10327 pour les pièces issues de tôles galvanisées en continu par immersion à chaud
- Soit par électrodéposition, avec au minimum une protection EZ 25/25 conformément à la norme NF EN 10152 pour les pièces issues de tôles revêtues de zinc par voie électrolytique ou un dépôt électrolytique de zinc ou de cadmium répondant aux conditions de service numéro 4 conformément à la norme NF EN 12329 ou à la norme NF EN 12330 pour les autres pièces

VI.2.1.1. Dalles pleines

Le matériau utilisé pour la fabrication des dalles est le panneau de particules de bois agglomérées à haute densité.

VI.2.1.2. Vérins et traverses

Les matériaux utilisés pour la fabrication des vérins et traverses sont :

- L'acier
- L'aluminium

VI.2.1.3. Revêtements stratifiés

Ils doivent être conformes aux normes NF EN 685, NF EN 14041, NF EN 438-1 et NF EN 438-2.

VI.2.2.Ossatures

Le plancher technique disposera d'une ossature composée de :

- Tube acier 40x40 clipsé avec clef de verrouillage ou boulonné sur têtes de vérins en acier
- Vérins tout acier avec platine de 100x100mm
- Traverses de 40x40mm avec montage en aile de moulin
- Ossature autostabilisante sans aucune fixation mécanique au plancher bas y compris en cas de dépose de dalles de plancher

VI.2.3.Dalles pleines

Le plancher technique sera composé de dalles pleines de classe 6A aux dimensions de 600x600mm avec les caractéristiques suivantes :

- Dalles âme en aggloméré haute densité épaisseur 38 mm
- Dimensions standards 600x600 mm
- Tôle / bac plié aluminium ou galvanisée à chaud 5 mm en sous face
- Placage périphérique collé à chaud en usine sur les chants

- Revêtement stratifié coloris au choix du MOA avec feuille en acier en sous-face
- Classement au feu M1

L'ensemble des dalles de rives seront numérotées à la fois en sous-face des dalles mais également sur le mur dans le plénum de manière indélébile.

En complément les dalles de rives seront équipées d'un joint Compriband qui assurera l'étanchéité du plénum de plancher technique. Cet ouvrage sera réalisé en périphérie de la salle IT et des châssis de supportage incorporés dans le plancher technique.

VI.2.4.Mise à la terre

Chaque ensemble du plancher technique sera conçu pour fournir une liaison électrique à la terre afin de faciliter l'écoulement des charges électrostatiques.

Les pieds de vérins du plancher technique seront reliés à la terre à l'aide d'une tresse de cuivre étamé de 10 mm². Le maillage à la terre sera effectué sur les pieds de vérins à raison de 1 pied sur 2 au minimum et dans les 2 sens et fixation au pied de vérin à l'aide d'un collier de serrage métallique.

La tresse de terre sera raccordée sur la barrette de terre du local concerné (4 points de connexions pour la salle informatique). Le raccordement sur la barrette de terre sera à la charge du lot CFO.

Pour une meilleure évacuation des charges électrostatiques, aucun joint ne sera prévu sur les traverses ou les têtes de vérin.

VI.2.5.Découpes

Des découpes pour le passage des cheminements (chemins de câbles, tuyauteries, etc.) seront à réaliser dans les dalles de plancher au droit de l'implantation des équipements à raccorder. Elles présenteront les caractéristiques suivantes :

- Dimensions suivant besoins
- Sur le milieu d'un côté de dalle
- Intégration de balai à poil double
- Intégration de collerettes inox pour le passage des tuyauteries

Au droit des cloisons, les dalles de rives découpées seront systématiquement ébavurées, sans protubérances, éventuellement protégées, afin de ne blesser ni les personnes appelées à travailler dans ces zones, ni les câbles passant dans ces découpes.

Les dalles de rives seront numérotées en sous face et le numéro sera aussi reporté sur la cloison afin de pouvoir remettre les dalles de rive après manipulation à son emplacement initial sans pouvoir inter changer.

En complément les dalles de rives seront équipées d'un joint Compriband qui assurera l'étanchéité du plénum de plancher technique. Cet ouvrage sera réalisé en périphérie de chaque local et des châssis de supportage incorporés dans le plancher technique.

Les dalles de rives devront avoir une largeur minimum de 100mm. Dans le cas où cette condition ne peut être satisfaite, l'entreprise employer des dalles de dimensions spécifiques (600x800mm par exemple).

VI.2.6.Chassis équipements

Les équipements techniques dans les locaux techniques équipés de plancher technique disposeront de châssis de supportage. Aucun équipement technique ne s'appuiera directement sur le plancher technique.

Les châssis seront fournis par le lot en charge de l'installation de l'équipement concerné. Ils ne devront aucunement être équipés de cornière.

A la charge du présent lot la pose, l'intégration, et le réglage de ces châssis dans le plancher technique. En complément les dalles de rives seront équipées d'un joint Compriband qui assurera l'étanchéité du plénum de plancher technique ainsi qu'un désaccouplement mécanique. Cet ouvrage sera réalisé en périphérie de chaque châssis de supportage.

VI.2.7.Pontages

En cas de nécessité, des profils de pontage renforcés en acier traité permettront l'exécution de pontage au-dessus des trémies, gaine de soufflage, tuyauteries, chemins de câbles, etc.

Le niveau de classe du plancher technique devra être maintenu.

VI.2.8.Barres de seuils

L'ensemble des portes du local disposant de plancher technique sera équipé de barres de seuil en acier inoxydable 20/10^{ème} suivant les 2 configurations suivantes :

- En forme de U et positionné à cheval sur la cloison de séparation
- En forme de L et positionné sur le plancher béton afin d'estomper les effets d'ébavurage des arrêtes béton avec un recouvrement minimum de 15cm

Les seuils de portes seront lisses, sans aucune aspérité. Le principe de fixation devra se faire par scellement ou collage adapté. La solution et la mise en œuvre permettra d'assurer aucune déformation lors du passage de charge lourde.

NOTA : Les dalles de plancher s'arrêteront au droit des portes afin de garantir le degré CF des cloisons.

VI.2.9.Encollage des verins

Les pieds de vérins seront collés à l'aide d'une colle spéciale adaptée.

Un PV de conformité de la colle sera demandé à l'entreprise en amont des travaux notamment pour s'assurer de la compatibilité du produit avec la peinture de sol utilisée

VI.2.10.Micro-dépoussiérage

Avant mise à disposition de la salle informatique au MOA et après le nettoyage global des volumes, l'entreprise devra réaliser un micro-dépoussiérage consistant à supprimer du plenum de plancher et de l'atmosphère de la salle informatique toute particule de taille supérieure à 0,3 μ .

Cette prestation comprend notamment :

- Dépose complète de toutes les dalles de plancher pour retirer la poussière de tous les supports et profils
- Dépoussiérage et nettoyage externe de tous cheminements, réseaux, grilles, éclairages, tuyauteries, etc.
- Dépoussiérage et nettoyage externe des équipements (armoires électriques, armoires de climatisation, ...)

VI.2.11.Protection provisoire

A la pose des dalles, il sera prévu une protection de l'ouvrage par moquette de protection polyéthylène auto-adhésive. Celle-ci devra être entretenue jusqu'à la réception définitive des ouvrages.

VI.2.12.Ouvrages particuliers

- Contournement de piliers ou poteaux

Les découpes dans ce cas pouvant être complexes, des vérins supplémentaires sont prévus, permettant d'assurer la stabilité normale du plancher surélevé.

- Cloisonnement de compartimentage incendie

Lorsque la réglementation l'exige, un compartimentage sera effectué dont les surfaces respectent la réglementation en vigueur.

- Pontages sur trémies

Les pontages sur trémies ouvertes dans le support de plancher surélevé doivent être conçus dans le but que le plancher surélevé qui les recouvre, puisse supporter les charges auxquelles il est destiné. On admet toutefois sur cette zone une flèche de 20 % supérieure à celle imposée pour le reste du plancher surélevé.

Lorsque le raccordement entre le support de plancher surélevé porteur et les parois périphériques ne permet pas la mise en place de vérins, une étude particulière devra être effectuée.

Dès la pose du plancher surélevé terminée et avant l'intervention ou le passage de tout autre corps de métier dans la salle équipée, il est établi un constat contradictoire entre l'entreprise et le client, le maître d'ouvrage ou son représentant.

VI.3. PEINTURE

VI.3.1. Généralités

Les produits devront provenir des meilleures marques françaises ou étrangères, notoirement connues.

Il sera effectué des applications d'essais et des présentations d'échantillons afin de déterminer les nuances et coloris pour les diverses réalisations des ouvrages.

Le choix des produits, de leur modalité d'application doit se faire en tenant compte de la nature et des caractéristiques des subjectiles.

VI.3.2. Plafond

Etant donné la destination d'usage du local, il n'est pas prévu dans le cadre du présent marché de repeindre le plafond.

VI.3.3. Parois

VI.3.3.1. Peinture des murs

Il sera à prévoir la remise en peinture de l'ensemble des parois de la salle D053.

- Impression : 1 couche
- Finition : 2 couches

VI.3.3.2. Mise en œuvre

Sur subjectiles à base de liants hydrauliques

- Sur subjectiles en béton à parement soigné
 - Brossage, époussetage, égrenage,
 - Impression améliorant l'adhérence,
 - Dégrossissage,
 - Enduit non repassé,
 - Révision,
 - Couche intermédiaire,
 - Couche de finition.
- Sur subjectiles en enduit au mortier de liants hydrauliques taloché ou lissé avec nus et repères
 - Brossage, époussetage, égrenage,

- Impression spéciale d'adhérence,
- Enduit non repassé,
- Révision,
- Couche intermédiaire,
- Couche de finition.

Sur subjectiles à base de plâtre

- Sur plaques de plâtre à épiderme cartonné
 - Époussetage,
 - Impression pénétrante,
 - Rebouchage,
 - Révision des joints,
 - Enduit non repassé,
 - Couche intermédiaire,
 - Révision,
 - Couche de finition.
- Sur carreaux de plâtre
 - Brossage métallique,
 - Époussetage,
 - Impression pénétrante,
 - Rebouchage,
 - Enduit repassé,
 - Couche intermédiaire,
 - Révision,
 - Couche de finition.

VII.OPTION

VII.1.1.OPTION 1: Peinture anti-poussière

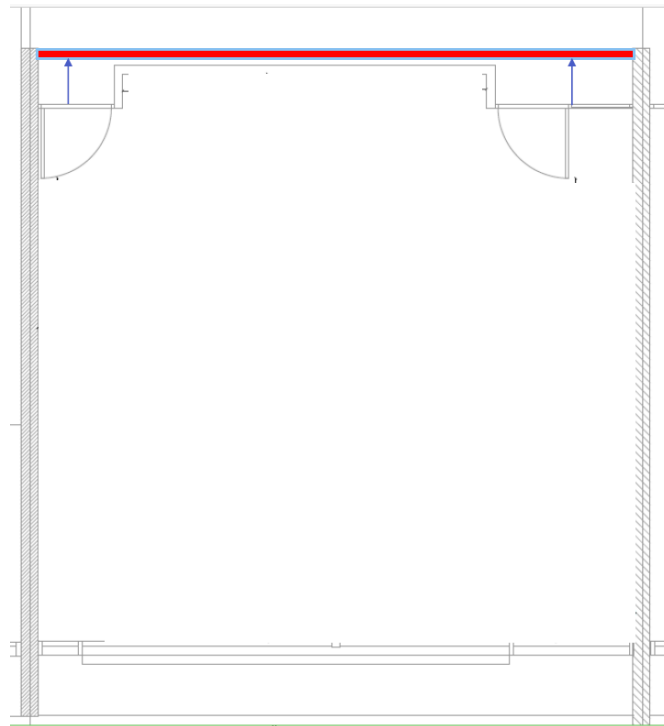
La peinture anti-poussière dans les plenums de plancher technique est à la charge du présent lot. Cependant, l'entreprise s'assurera de la compatibilité du produit employé avec la colle des pieds de vérins.

En complément, l'entreprise aura en charge

- Le traçage des axes de pose et des emplacements des vérins avant pose de l'ossature
- La matérialisation avant pose du niveau fini du plancher technique sur le pourtour des locaux à équiper.

VIII. TRANCHE OPTIONNELLE 3

En tranche optionnelle le présent lot prévoira la suppression de la cloison existante, séparant la salle D053 et la circulation, et sa reconstitution suivant le plan ci-dessous :



La nouvelle paroi ainsi créée devra offrir un coupe feu 1h afin d'isoler la salle du reste de l'établissement. Seront donc à prévoir dans cette tranche optionnelle :

- La dépose du mur existant et des portes
- La mise en place d'une nouvelle cloison coupe-feu 1h
- La mise en place de nouvelles portes d'accès avec degré coupe-feu 30min, équipées de barres antipanique

Nota : Le dépose de cette cloison et construction d'une nouvelle impose la dépose des équipements techniques muraux, actuellement en service dans le local.