

RENOVATION SANITAIRES / VESTIAIRES ET STOCKAGE SITE INSERM - CIML



MAITRISE D'OUVRAGE



CCTP TCE

Ind.	Date	Historique de l'évolution du document
1	05/09/2024	Version initiale
2	24/10/2024	Obs MOA intégrées

Table des matières

1. Informations générales.....	4
1.1. Objet du présent CCTP	4
1.2. Consistance des travaux.....	4
1.3. Obligations propres à l'entreprise	4
1.4. Présentation du projet	4
1.5. Situation.....	4
1.6. Description sommaire	5
2. Généralités nature des prestations.....	7
2.1. Confidentialité	7
2.2. Dispositions concernant l'environnement de travail.....	7
2.3. Contenu des travaux et prestations	8
2.4. Installations de chantier	9
2.5. Evacuation des gravats et des déblais	9
2.6. Responsabilité / Assurance spécifique	9
2.7. Protection et prévention des accidents	9
2.8. Coordination avant et pendant travaux	9
2.9. Mission SPS	10
2.10. Responsabilité de l'entrepreneur	10
2.11. Rédaction de l'offre	10
2.12. Validation du bureau de contrôle	10
2.13. Finitions et réception – Réglages après mise en service	10
2.14. Dossier des ouvrages exécutés	11
2.15. Délais exécution des travaux	11
2.16. Limites des prestations	11
3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	12
3.1. Règles et normes propre aux travaux de démolitions.....	12
3.2. Règles et normes	12
3.3. Matériaux	14
3.4. Obligations de l'entrepreneur	15
4. DESCRIPTION DES TRAVAUX LOT 1	18
4.1. Installations de chantier	18
4.2. Démolitions.....	19



3i ARCHITECTES

4.3.	Gros œuvre - RSO.....	19
4.4.	Second œuvre	20
4.5.	Menuiseries extérieures.....	23
5.	DESCRIPTION DES TRAVAUX du lot 2	23
13.1	COURANTS FORTS	23
13.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX CVC	25
13.3	Plomberie sanitaires	26
6.	ANNEXE carnet de plans	28

1. INFORMATIONS GENERALES

1.1. Objet du présent CCTP

Le présent document a pour objet de définir les travaux de tous les lots.

La description des ouvrages ci-après a pour but de définir le principe général des travaux objet de tous les lots, en précisant le niveau de qualité minimum requis. Elle a pour objet de renseigner le Titulaire sur la nature des travaux à effectuer, leurs nombres, leurs dimensions et leurs emplacements, sans pour autant prévaloir du caractère global et forfaitaire de l'offre du candidat et de son obligation de résultat dans le respect des Règles de l'Art, des normes et des règlements applicables et inhérents à sa profession.

1.2. Consistance des travaux

Le présent CCTP comprend les travaux des 2 lots suivants :

- Lot 1 : Démolitions – RSO – Second œuvre – Menuiseries extérieures
- Lot 2 : Fluides

Les prix tiendront compte de toutes les sujétions inhérentes à l'exécution des travaux comme mise en œuvre à toute hauteur, transport, stockage, protection.

NOTA : Selon le rapport Amiante AMBC Contrôles n° 22-846 daté du 21/04/2022, il a été repéré de l'amiante dans les impostes et mastic vitrier du bâtiment. Ces ouvrages ne seront pas touchés par les travaux du présent dossier. Cependant, l'entreprise doit fournir les qualifications de ses ouvriers pour des interventions en sous-section 4 (intervention à proximité d'ouvrages contenant de l'amiante).

1.3. Obligations propres à l'entreprise

Il est expressément rappelé que l'entrepreneur n'est pas un simple fournisseur, mais dans l'exécution de ses travaux, un spécialiste avisé et un technicien d'une pratique éprouvée.

Avant tout commencement des travaux, les échantillons des produits, dont l'emploi est envisagé, seront déposés par l'entrepreneur, afin de permettre les opérations de contrôle conformément au présent cahier des charges

1.4. Présentation du projet

La mission de maîtrise d'œuvre du présent dossier DCE a pour objet de définir les travaux nécessaires à la Rénovation de la zone A – sanitaires vestiaires stockage sur le site de l'INSERM Luminy

1.4.1. Visite des locaux

Voir RC

1.5. Situation

Campus Luminy 13009 Marseille.

1.6. Description sommaire

1.6.1. Lot 1 Démolition Maçonnerie second œuvre menuiseries extérieures

Installations de chantier :

L'entreprise aura à sa charge la mise en place de barrières type Heras sur le parking pour délimiter la zone chantier.

La mise en place et l'entretien d'un WC de chantier.

Le coffret de chantier et le point d'eau seront à la charge du lot Fluides

Démolition :

La démolition comprend la dépose et l'évacuation des cloisons, des encoffrements et des menuiseries intérieures. Une ouverture est également à créer entre le futur local stock 2 et le couloir principal du bâtiment

Tranchées pour raccordement des douches

Maçonneries – reprise en sous-œuvre:

Il est prévu d'agrandir et de repositionner les accès en façade pour :

- Accès sanitaires / vestiaires depuis la cour. L'ouverture sera repositionnée en fonction de l'aménagement intérieur proposé
- Accès stockage aménagé dans l'atelier menuiseries. L'ouverture sera mise en œuvre au droit des pavés de verre

La reprise du revêtement extérieur est à prévoir compris forme de seuil pour les 2 accès neufs

Sols Durs Faïences :

Cette prestation concerne essentiellement les sanitaires et les vestiaires : carrelage au sol, faïences jusqu'à 2,10 m de haut

Une chape sera mise en œuvre pour assurer une planéité minimum après le curage des cloisons dans la zone sanitaires/vestiaires et local de stockage

Cloisons et menuiseries intérieures:

Les cloisons des sanitaires et locaux de stockage seront en placo de 98/48 avec BP à dormant métallique et porte à peindre 2 faces.

Les portes des sanitaires / vestiaires seront stratifiées type France équipement. Les autres portes sont prévues en PF ½ heure car positionnées sur les dégagements. Une porte à galandage est prévue dans le local de stockage équipée d'hublot

Les cloisons des vestiaires / douches seront prévues en placo 98/48 hydro

Faux plafonds

Un faux plafond en dalles 600 x600 sera posé sur la totalité de la surface. Sujétion pour pose d'un plafond pour locaux humides dans l'emprise des douches

Peinture

Les peintures seront de type acrylique semi satinées appliquées sur une toile de verre.



L'entreprise aura à sa charge le nettoyage de fin de chantier ainsi que la mise à jour des plans d'évacuation.

Menuiseries extérieures

Fourniture et pose de 2 portes acier pleines thermolaquées isolées

- Porte sanitaires : dimensions 0.93 x 2.10 m ht, équipée d'un ferme-porte, barres de tirage, bouton moleté côté intérieur. Contrôle d'accès existant conservé (ventouse + lecteur de badge)
- Porte stockage : dimensions 1.50 x 2.10 m ht, équipée de ferme-porte, crémone pompiers, Contrôle d'accès et type de serrure à voir avec les utilisateurs

Une vitrophanie sera posée sur la totalité des surfaces vitrées donnant dans les sanitaires

1.6.2. Lot 2 Fluides

Courants Forts (CFO)

- Dépose - adaptations existant
 - o Coffret de chantier
 - o Dépose des installations existantes au droit des démolitions
- Adaptation Tableaux électriques
- Mise à la terre
- Cheminements principaux
- Câblage
- Eclairage extérieur
 - o Hublot étanche 18W au droit de la porte neuve accès stockage
- Eclairage intérieur
 - o Pavé lumineux 600x600 LED gradable 32W-42W dans dégagement
 - o Downlight 16W dans sanitaires et stockage
 - o Hublot étanche 18W dans douches
 - o Réglette murale lave-mains
- Eclairage de sécurité
 - o BAES évacuation
- PC service
- Alimentations spécifiques

Courants faibles (cfa)

- Informatique : RAS
- Câblages spécifiques média / sûreté : RAS
- Equipements sûreté : à voir avec l'exploitant pour le contrôle d'accès des 2 portes neuves en façade
- Equipement d'Alarme Incendie : existant conservé (détecteur de fumée dans local de stockage existant repositionné)



Plomberie

- Travaux de dépose

L'entreprise devra, dans le cadre des installations de chantier, la mise en place d'un point d'eau.

Les travaux comprendront la dépose et l'évacuation des appareillages sanitaires existants

- Aménagement neuf sanitaires / vestiaires
 - o Pose de 2 cuvettes compris raccordement aux réseaux EU/EV et EF
 - o Pose de 2 lavabos équipés compris raccordement aux réseaux EU/EV et EF/ECS
 - o Pose de 2 bacs à douche avec robinetterie et paroi de douche compris raccordements aux réseaux EU/EV et EF/ECS
- Production ECS : Remplacement du ballon ECS et raccordement des lavabos et douches

Ventilation

Les sanitaires et les vestiaires / douches seront équipés d'un caisson d'extraction compris réseaux de gaines et sortie en façade

Chauffage :

Pose de 2 convecteurs électriques à inertie fluide dans dégagement + sèche-serviettes dans vestiaires

2. GENERALITES NATURE DES PRESTATIONS

Les travaux décrits pour l'ensemble du projet tiennent compte de toutes les sujétions nécessaires pour l'approvisionnement, le montage, la pose de tous les matériaux prévus au présent dossier.

Ils seront exécutés dans les règles de l'art, en conformité avec les normes DTU, Avis techniques en vigueur à la date d'exécution, cahier des charges du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre (CCCTP et plans).

Le descriptif détermine les caractéristiques et les limites de fourniture, ainsi que les travaux à exécuter par l'entrepreneur. Il reste entendu que l'entrepreneur doit une fourniture et une exécution totale et complète.

Tout ouvrage mentionné sur les plans et non repris au descriptif (et réciproquement) fait partie des travaux.

En cas d'incertitude, l'entrepreneur devra demander les compléments d'information au Maître d'Œuvre avant sa remise des prix.

2.1. Confidentialité

L'entrepreneur garantit la confidentialité des documents fournis dans le présent DCE ou provenant de toute autre document fourni par le MOA

2.2. Dispositions concernant l'environnement de travail

- **Bruit, nuisances diverses, odeurs des produits employés :**
 - o Pendant les travaux une attention particulière sera portée sur ces aspects.
- **Utilisation des voies et accès livraison:**
 - o L'accès au chantier se fera par la voie publique.
- **Travaux bruyants :**



- L'entrepreneur devant réaliser des travaux bruyants devra, auparavant, prévenir le Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre et le coordinateur SPS, de façon à s'assurer qu'ils ne perturberont pas le voisinage, les règles seront mises en place au coup par coup. Les travaux bruyants pourront être réalisés en horaires décalés.
- **Respect des tiers et du voisinage**
 - Respect des règles d'urbanisme, des exigences d'usage et des décrets municipaux.
- **Protection de l'existant**
 - L'entrepreneur doit protéger à ses frais l'existant pour tout risque de dégradation fonctionnelle, architecturale et structurelle.
- **Garantir la sécurité des ouvriers**
 - Pour mener à bien leurs travaux les entreprises devront respecter les objectifs suivants :
 - Ne pas encombrer les issues de secours pendant les travaux,
 - Mettre les moyens adéquats pour réaliser le chantier dans les délais,
 - Prévoir les protections nécessaires pour l'ensemble des ouvrages.
- **Poussière**
 - Eviter la propagation par arrosage, écrans de protection, bâches vinyles, voir l'utilisation des extracteurs si nécessaire.

Nota : Une attention particulière sera portée sur les accès à la zone de laboratoires maintenue en activité. Des tapis adhésifs capteurs de poussière pelables seront prévus devant tous les accès et un dépoussiérage permanent (aspirateur avec filtres haute efficacité) sera aussi prévu lors de tous les travaux de démolition, de percement, ...
- **Conservation du matériel et du mobilier existant**
 - L'entrepreneur à la responsabilité pendant son intervention à la conservation des biens mobiliers et matériels dans la zone de ses travaux.

2.3. Contenu des travaux et prestations

Les travaux et prestations comprendront les fournitures, la mise en œuvre ainsi que toutes les prestations et travaux découlant de la responsabilité de l'entrepreneur pour mener à bien la réalisation des ouvrages décrits dans le CCTP.

2.3.1. Organisation et sécurité générale du chantier

L'entreprise devra fournir le plan de l'installation de chantier en précisant la position de la zone de stockage des matériaux, matériel et bennes méthodes de mise en œuvre et de manutention. **Elle doit également fournir le phasage nécessaire pour maintenir un accès aux utilisateurs de la zone de laboratoires.**

2.3.2. Prestations induites à la charge de l'entreprise

Dans le cadre de l'exécution de son marché, l'entrepreneur devra implicitement :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché
- L'établissement des plans de réservation et des plans de chantier
- L'établissement des plans et documents d'exécution et la spécificité de son propre matériel
- Tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou de descente) nécessaires à la réalisation des travaux
- Tous les percements, saignés, rebouchages, scellements, raccords, etc., dans les conditions précisées aux documents contractuels



- La fixation par tous moyens de ses ouvrages
- L'enlèvement de tous les gravats de leurs travaux et les nettoyages après travaux
- La main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages en fin de travaux et après réception
- L'aide aux autres prestataires,
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans " comme construit " pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux
- La remise de toutes les instructions et mode d'emploi écrits, concernant le fonctionnement et l'entretien des installations et équipements
- Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc., nécessaires pour respecter les délais d'exécution
- Tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

2.4. Installations de chantier

Les installations de chantier pour la base de vie sont définies dans le présent CCTP. L'entreprise devra installer une base de vie bungalows + wc chimique

2.5. Evacuation des gravats et des déblais

L'entreprise doit l'évacuation à la décharge publique de son choix et par tout moyen de son choix des gravats, des déblais et tous autres détritiques provenant de ses travaux suivant un tri sélectif d'une manière strictement conforme à la réglementation.

L'entreprise est responsable de la bonne tenue et de la propreté du chantier et devra le nettoyage quotidien de ses ouvrages. Aucune benne ne sera mise à disposition des entreprises.

2.6. Responsabilité / Assurance spécifique

L'entrepreneur a la responsabilité de la conservation de ses approvisionnements (en usine ou sur le chantier) et de ses travaux. Il garde cette responsabilité jusqu'à la réception.

Cette responsabilité n'est en rien diminuée par le fait que ses approvisionnements ou travaux cessent d'être sa propriété au fur et à mesure qu'il les fait figurer sur les demandes d'acompte.

L'entrepreneur est en outre pleinement responsable à l'égard des tiers de tous dommages matériels ou corporels susceptibles d'être provoqués par l'installation.

L'entreprise devra être titulaire d'une assurance spéciale couvrant les risques tiers et professionnels pendant la durée du chantier (travaux sur existant).

2.7. Protection et prévention des accidents

L'entreprise devra se conformer à la loi 93.14.18 du 31 décembre 93, au décret N°91-1159 du 26/12/94, aux arrêtés du 07/03/95. Elle doit être titulaire d'une police d'assurance couvrant sa responsabilité civile.

2.8. Coordination avant et pendant travaux

L'entreprise désignera un responsable unique qui sera l'interlocuteur et qui sera présent en permanence sur le chantier pendant la durée des travaux.

Une réunion hebdomadaire sera organisée d'une manière systématique. Le responsable de l'entreprise concernée par les travaux en cours devra être présent. Un compte-rendu précis sera établi par le Maître d'Œuvre au terme de chaque réunion. Il sera adressé à toutes les parties, pour acceptation avant diffusion



définitive. Le CCTP restera le document de référence contractuel. Seules seront acceptées les modifications ayant été consignées et approuvées dans les comptes rendus.

En complément aux prescriptions des DTU, l'entrepreneur sera tenu :

De s'informer auprès du Maître d'Œuvre des éventuelles sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux et pouvant avoir une influence sur ses travaux.

2.9. Mission SPS

Dans le cadre de sa mission le CSPS établira le PGC. L'entreprise devra s'y conformer ainsi qu'à toute demande qui lui seront faites durant la réalisation des travaux. Durant la phase préparation, l'entreprise établira son PPSPS et le transmettra au CSPS pour validation.

2.10. Responsabilité de l'entrepreneur

Le fait que les ouvrages soient exécutés sous surveillance conjointe de l'organisme de contrôle et la direction du Maître d'Œuvre, ne dégage en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui est tenu de garantir la bonne tenue de ses ouvrages en fonction des ouvrages réalisés par les autres corps d'état et des charges imposées.

Il est rappelé que l'entrepreneur agira en technicien.

L'entrepreneur est chargé de la détermination exacte du matériel et de l'exécution des travaux, avec obligation de résultat.

A ce titre, il devra prévoir tous les ouvrages et matériels nécessaires à une parfaite réalisation des travaux et obtention des certificats de conformité nécessaires ainsi que l'obtention des certificats de conformité délivrés par les différents services administratifs pour l'autorisation d'ouverture de l'établissement, même s'ils ne sont pas décrits dans le présent CCTP.

L'entrepreneur doit établir les plans et détails d'exécution et vérifier la concordance de ces détails avec l'ensemble du projet.

L'entrepreneur conserve la responsabilité de ses approvisionnements et de ses travaux, jusqu'à la réception des travaux.

2.11. Rédaction de l'offre

La mission du Maître d'Œuvre ne dispense pas l'Entreprise de sa responsabilité. Elle devra, au moment de la remise des offres, joindre à sa proposition un mémoire technique détaillé et un mémoire éventuel sur toutes les omissions, erreurs, imprécisions ou contradictions qu'elle aurait pu constater au travers des documents qui lui sont remis. Le mémoire comprend également toutes les caractéristiques du matériel proposé.

En plus des plans techniques remis, l'Entreprise doit se référer à la dernière série de plans du Maître d'œuvre et tenir compte des éventuelles incidences qui auraient une influence sur le prix et la mise en œuvre de son matériel.

2.12. Validation du bureau de contrôle

L'entrepreneur fournira au contrôleur technique des plans d'exécutions avant travaux ainsi que les différentes attestations de conformité, en fin de chantier. Ces dépenses ainsi que les frais d'autocontrôle sont réputés être inclus dans le prix de sa proposition.

2.13. Finitions et réception – Réglages après mise en service

- Chaque intervention devra être prévue complète et notamment avec protection, rebouchage, finition conforme au support



3i Architectes SARL au capital de 1000€ • Siège social : 11 rue Venture, 13001 Marseille • contact@3iarchitectes.com
www.3iarchitectes.com • 892 833 856 RCS Marseille • SIRET 892 833 856 00024 • TVA FR34 892 833 856 • APE/NAF : 7111Z



N° national : S22125





- Chaque intervenant devra le nettoyage parfait de son chantier à chaque intervention et le faire viser par le Maître d'Œuvre
- En cas de malfaçon constatée, le Maître d'Œuvre se réserve le droit soit de faire recommencer les ouvrages aux frais de l'entreprise, soit d'appliquer un rabais proportionnel à la malfaçon dûment constatée.
- Les ouvrages réalisés restent sous la responsabilité de l'entrepreneur jusque leur réception globale en fin d'opération. En cas de vol ou détériorations, les entrepreneurs sont tenus de corriger et de faire intervenir leur propre assurance.
- Après mise en service : mise à disposition du personnel pour les réglage et ajustages éventuels.

2.14. Dossier des ouvrages exécutés

L'entrepreneur est tenu de fournir, pour tous les ouvrages, avant la réception, en 3 exemplaires :

- Dossier des plans conformes à l'exécution (détails, repérage, etc...)
- Fiches techniques des matériaux utilisés avec les Avis techniques correspondant
- PV des essais d'auto contrôle effectués par l'entreprise
- Les plans devront comporter sur le cartouche la mention "Plan de récolement conforme à l'exécution", le tampon de l'entreprise et sa signature. L'ensemble de ces documents devra également être fourni sous forme de fichiers informatiques.

2.15. Délais exécution des travaux

Voir planning travaux.

2.16. Limites des prestations

L'entrepreneur sera tenu de prendre connaissance de la totalité des travaux à exécuter et de retenir leurs besoins pour l'établissement de son offre. De ce fait, il ne saurait être accordé de majoration quelconque au prix consenti, pour raison d'omission, insuffisance, adaptation au site ou imprécision. L'entreprise doit la fourniture, le montage, le réglage, le plombage, le calage, le scellement et le calfeutrement de tous ses ouvrages.

L'Entrepreneur apportera le justificatif sur le produit proposé n'est pas en fin de cycle de vie et que les composants pouvant être achetés pour une période de 10 ans à partir de la mise en service.

Le titulaire sera responsable de ses propres installations de chantier et protections de son personnel.

Il assurera ses moyens d'approvisionnement, de levage, de transport, et d'évacuation, ses échafaudages, et ses moyens de travaux en hauteur.

L'entreprise devra :

- Au niveau du dossier Projet, la vérification de toutes les côtes et la mise à jour des plans si nécessaire.
- Etablir un planning détaillé des travaux – ce planning s'inscrira obligatoirement dans le planning fourni au niveau de la présente consultation.
- Réaliser les études et plans de détails et d'exécution nécessaires pour la réalisation des travaux conformes au DCE.
- Assurer pendant les travaux les moyens nécessaires afin d'accéder au plénum des plafonds suspendus, peinture sur murs, ...
- Fournir pour le projet Le DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés) en 4 exemplaires papiers et un support informatique. Ce DOE comprendra obligatoirement :
 - Les plans de récolements (pdf et dwg)
 - Les propositions de contrat d'entretien nécessaires.
 - Les modes d'emploi simplifiés – en langue française – des ouvrages installés.
 - La notice technique de tous les matériels utilisés (sous format pdf)



- La formation du personnel
- Exécuter les travaux avec la contrainte des interfaces
- A la charge de l'entreprise, la protection de ces matériels (aux chocs et à la poussière) pendant le chantier ainsi que leur mise en place définitive en fin de chantier.

3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

3.1. Règles et normes propre aux travaux de démolitions

L'entrepreneur aura à sa charge tous les travaux décrits ci-dessous.

Sont compris dans ce prix tous les étaitements nécessaires à la tenue des ouvrages pendant les travaux de démolition et de reconstruction.

Sont compris également les frais de matériel nécessaire ainsi que les manutentions à l'intérieur du bâtiment, le transport des gravois et les frais de décharge publique sélective.

3.2. Règles et normes

L'entreprise devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission et en cours de réalisation, et notamment :

3.2.1. Travaux Lot 1 Démolition, Maçonnerie et Second œuvre

- DTU 20.1 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments Parois et murs
- DTU 25.1 : Travaux d'enduits intérieurs en plâtre (P.M.)
- DTU 26.1 : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux, et de mélange plâtre et chaux (P.M.)
- DTU 25.1 : Travaux d'enduits intérieurs en plâtre
- DTU 25.232 : Plafonds suspendus
- DTU 25.31 : Ouvrages verticaux de plâtrerie
- DTU 25.41 : Ouvrages en plaques de parement de plâtre
- DTU 25.42 : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches. Plaques de parement en plâtre-isolant
- DTU 25.51 : Plafonds en staff
- DTU 59.1 : Travaux de peinture des bâtiments
- DTU 59.3 : Peinture de sol NFP74 203 1 et 2
- DTU 59.4 : Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux NFP 74204 1 et 2
- Additif au DTU NFP 84405
- NF EN 649 à 655 : Revêtement de sol en PVC
- Les règles CERFF chapitre B
- DTU 36.1 : Fascicule 698 travaux de menuiserie bois
- DTU 39 : Miroiterie – Vitrierie
- DTU 39 1/4: Travaux de vitrierie et de miroiterie
- NFA 45602 : Profilés pour huisserie et bâtis métalliques
- Les règles professionnelles pour la conception, la fabrication, la mise en œuvre des cloisons amovibles et démontables en structure métallique (SNFA novembre 1977 et les mises à jour ultérieures).
- L'entrepreneur devra fournir également les labels CSTB en cours de validité pour l'ensemble du matériel proposé
- DTU 53.2 : Revêtements de sol plastiques collés
- NFP 26.101 à 26.501 : Quincaillerie
- NFP 01 : Dimensions
- NFP 78 : Vitrine Miroiterie
- NFP 24.531 : Protection des précadres
- Recommandations et prescriptions techniques émises par le CSTB
- Label SNFQ pour les quincailleries
- Label SNJF pour les joints
- L'isolation thermique et phonique



- DTU 52.1 (NF P61-202-1) (décembre 2003) : Travaux de bâtiment - Revêtements de sol scellés - Partie 1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P61-202-1)
- DTU 52.1 (NF P61-202-2) (décembre 2003) : Travaux de bâtiment - Marchés privés - Revêtements de sol scellés - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P61-202-2)
- DTU 26.2/52.1 (NF P61-203) (décembre 2003) : Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage - Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P61-203)
- AT CSTB Matériaux non traditionnels
- Bulletins AT correspondants
- Norme S 31.002 Essai d'isolement acoustique
- La ventilation

3.2.2. Travaux Lot 2 Electricité

- NFC 14 100 pour les branchements sur le réseau EDF
- NF C 15.100 installations électriques à basse tension
- NF C 17.100 : installations électrique basse tension - règles.
- NF C 12.100 : relative à la protection des travailleurs.
- Décret 73 1007 du 31.10.1973 pour l'alarme incendie
- Normes NF S61-930 à 940 relatives aux Systèmes de Sécurité Incendie
- Code du travail
- Décret du 14 novembre 1988 protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques,
- Arrêté du 26 février 2003 relatif aux circuits et installations de sécurité, NFC 71800 à 71810 pour les blocs autonomes d'éclairage de sécurité
- Les documents COPREC 1 et 2 relatifs au contrôle technique des ouvrages.
- Recommandations de l'A.F.E.
- Spécifications EDF
- Recommandations et exigences de mise en œuvre des fournisseurs et fabricants.
- DTU 70.1 : installations électriques
- Des règles PROMOTELEC.
- Conformément aux documents de références mentionnés ci-dessus, les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages doivent être accompagnés obligatoirement comporter une marque N.F. de conformité aux Normes.
- A défaut de Norme, les matériaux ou Eléments manufacturés constitutifs des ouvrages sont titulaires au minimum :
 - d'un avis technique du C.S.T.B. en cours de validité,
 - d'un avis technique de la Commission Ministérielle et d'une acceptation par le S.T.A.C. (Service Technique des Assurances Construction)-
 - d'une justification d'essais satisfaisants de la part d'organismes techniques officiels reconnus,
 - ou, à défaut, d'une enquête favorable réalisée par un contrôleur technique agréé.

Les normes AFNOR :

- NF P 67-103-1 et 2. NF B 30-001 et 109 ainsi que P 75-101 et 102
- Directives Européennes de compatibilité électromagnétiques 89/336/CEE
- Directives Européennes basses tension 73/23/CEE

Les prescriptions techniques UTE concernant les installations à réaliser. Et notamment :

- L'ute C15 520 : Installations électriques à basse tension – Guide pratique – Canalisation Modes de pose – Connexions.
- Les documents techniques unifiés (DTU) et prescriptions provisoires ayant valeur de DTU.
- Les règles de l'art de la profession
- Les prescriptions de mise en oeuvre des fabricants notamment quant à la tenue aux chocs et aux atmosphères humides ou agressives.
- Les recommandations professionnelles du SNFA pour la coordination des façades, cloisons, habillage et plafonds
- Les avis techniques du CSTB

3.3. Matériaux

Le matériel sera neuf, de bonne qualité et livré sur le chantier dans la présentation du fabricant. Il sera conforme aux normes. La présentation d'un procès-verbal d'essais de référence pourra être exigée.

L'entreprise devra obligatoirement prévoir dans son offre de base, le matériel désigné au titre de référence de qualité dans le présent document.

Tous les matériaux, matériels et équipements mis en place devront être conformes de par leur nature et leur mise en œuvre aux exigences du règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements soumis au Code du travail.

En particulier, au moment de sa mise en œuvre, un matériau doit avoir fait l'objet d'un procès-verbal de classement en cours de validité (avec son PV d'extension si la date est dépassée) délivré par un laboratoire agréé ou de marquage NF (réaction au feu attribué par AFNOR).

Les originaux ou, à défaut et à titre provisoire, la photocopie des procès-verbaux et matériaux seront exigés du Maître d'ouvrage, avant leur mise en place sur le site.

Toutes les protections nécessaires seront mises en œuvre au cours des travaux pour assurer le bon état de conservation de l'ensemble du matériel.

Il sera procédé aux contrôles des matériaux et appareils de l'installation tant en usine que sur le chantier et ceci avant mise en œuvre.

Les matériaux doivent être adaptés aux conditions d'exploitation, aux températures, aux pressions, et aux conditions atmosphériques à supporter dans tous les cas.

Les appareils et matériaux devront être neufs et de qualité, répondant aux conditions nécessaires à la bonne exécution des travaux.

A la demande de la Maîtrise d'œuvre, l'entrepreneur du présent lot devra justifier la qualité des matériaux choisis en précisant :

- Soit la conformité aux normes Françaises.
- Soit l'avis technique du C.S.T.B.
- Soit le label de qualité (délivré par la chambre syndicale intéressée)
- Soit faire l'objet d'un agrément écrit par un bureau de contrôle.

Les caractéristiques des matériaux ne seront jamais choisies par défaut.

Equivalence du Matériel et Composants

Le maître d'œuvre se réserve le droit de refuser une marque ou un type de matériel proposé par l'entreprise s'il n'est pas celui indiqué dans le présent CCTP, s'il considère qu'il n'est pas équivalent au point de vue, notamment qualité et esthétique.

En solution de base, les marques et types indiquées doivent être respectées.

3.3.1. Définition des mortiers :

Le tableau ci-après est donné à titre indicatif en ce qui concerne les ciments.

Repère	Destination	Symbole ciment	Dosage kg/m ³	ciment
Mortier n° 01	pour chape	CPA 45R	400	
Mortier n° 02	pour hourder ou obturer	CPA 45R	300	

Mortier n° 03	pour enduits intérieurs	CPA 45R	250
		Chaux hydraulique	150
Mortier n° 04	pour enduits extérieurs	CPA 45R	400

N.B. : Les liants CLK, CF, CHF sont interdits pour les parements vus.

Le ciment de laitier et le sable de mer sont rigoureusement exclus des mortiers.

3.4. Obligations de l'entrepreneur

3.4.1. Etat des lieux

L'entrepreneur doit, avant le démarrage de ses travaux et à la fin de ses ouvrages, faire un constat d'état des lieux du site ainsi que des abords et des avoisinants en présence de l'entrepreneur livrant ses ouvrages, du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre afin que celui-ci soit contradictoire.

☐ **Responsabilités de constructeur concernant la tenue des ouvrages**

Le fait que les ouvrages soient exécutés sous surveillance conjointe de l'organisme de contrôle et la direction du Maître d'Œuvre, ne dégage en rien la responsabilité de l'entreprise qui est tenu de garantir la bonne tenue de ses ouvrages.

☐ **Tenue au feu des ouvrages**

La tenue au feu des ouvrages et la protection coupe-feu assurée par certains de ces ouvrages doivent répondre aux dispositions de la réglementation en vigueur, établissements soumis au Code du travail.

3.4.2. Réservations – Percements - Calfeutrement

L'entreprise doit lors de la création des cloisons et la pose du doublage (si nécessaire) la mise en place des réservations pour le passage des divers réseaux et les trous nécessaires aux scellements des ouvrages de menuiseries, de fermetures des équipements spécifiques de certains locaux.

Pour ce faire, les entreprises intéressées (sous-traitants des différentes prestations techniques) auront à fournir leurs plans de percements, avant l'exécution des ouvrages, conformément au planning d'exécution.

3.4.3. Rebouchage - scellements – calfeutrements

L'entrepreneur doit, pour ses propres ouvrages tous les scellements et rebouchages jusqu'au fini de l'ouvrage.

3.4.4. Implantation des ouvrages

L'entrepreneur doit :

- L'établissement du plan d'implantation
- La mise en place dans le local d'une base d'implantation
- L'implantation des angles des cloisons

Cette intervention sera sollicitée au fur et à mesure de l'exécution des travaux.

Toutes ces prestations; ainsi que les autres implantations sont à la charge de l'entreprise.

3.4.5. Remise en état des locaux

L'entreprise aura implicitement à sa charge la remise en état des locaux pour toutes les zones ayant été utilisées pour les installations de chantier, tant celles propres à son entreprise que celles de tous les autres intervenants, ainsi que celles utilisées pour les installations communes.



Cette remise en état comprendra tous les travaux nécessaires de dépose et de démolition de tous ouvrages, tant en élévation qu'en surface, ainsi que l'enlèvement de tous les gravois.

3.4.6. Nettoyage

Pendant la durée des travaux, les parties publiques et le chantier seront maintenus en parfait état de propreté permanente. Un nettoyage journalier du chantier sera demandé pour améliorer la qualité du travail et la sécurité du personnel.

3.4.7. Réception des supports

Avant toute exécution de travaux sur le chantier, l'entrepreneur devra réceptionner les supports sur lesquels il doit réaliser ces ouvrages, suffisamment tôt. Toute anomalie ou défaut non constaté contractuellement fera l'objet de reprises à la charge et sous la responsabilité de l'entrepreneur du présent lot

3.4.8. Protection des ouvrages

L'entrepreneur est responsable de la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux. Il en devra la protection soignée et maintenue pendant toute la durée du chantier. Toute détérioration due au manque de protection sera reprise par l'entrepreneur, sans supplément de prix, sous sa responsabilité. De même, il devra la protection des ouvrages mitoyens. Toute dégradation de ces ouvrages occasionnée par l'entreprise devra être reprise par le présent lot.

En plus de la protection normale jusqu'à la réception, l'Entrepreneur sera tenu de livrer et de poser tous les matériaux en les protégeant contre les chocs, les poussières et les projections de plâtre et de ciment par un emballage protecteur adapté.

Cette protection restera en place pendant toute la durée du chantier.

L'entrepreneur veillera à la bonne conservation et protection des ouvrages à sa charge pendant la durée du chantier. Les panneaux devront être protégés contre les salissures et les rayures par un film polyane. Un état des lieux pourra être fait avant l'intervention des autres corps d'état ou à défaut une protection des parois pourra être demandée par l'entrepreneur pour prévenir les dégâts susceptibles d'être causés par les autres entreprises.

L'Entrepreneur devra assurer, en permanence, la surveillance de ses ouvrages et initier les autres Entrepreneurs.

3.4.9. Essais

L'Entrepreneur aura à sa charge l'exécution d'essais suivant les normes en vigueur. Suite à ces essais, si des avaries étaient constatées, l'entrepreneur devra tout mettre en œuvre pour reprendre les imperfections. Il devra l'exécution de nouveaux essais en présence du Maître d'œuvre.

Les travaux à la charge du présent lot comprendront implicitement :

- Pendant la période de préparation des travaux, l'entrepreneur devra la fourniture des plans de réservations. Il s'assurera d'obtenir le visa de ces documents de la part de la maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle.
- Les études d'exécutions, note de calculs, plans d'exécution et d'atelier, les plans d'ensemble, plans d'assemblage à soumettre à l'architecte et au bureau de contrôle.
- Les plans DOE



3.4.10. Gardiennage

L'entrepreneur est le responsable et le gardien des ouvrages jusqu'au moment de la réception. De plus, l'entrepreneur devra recréer le même niveau de sûreté vis-à-vis des tiers que celui présent au moment de la prise en charge du chantier.

4. DESCRIPTION DES TRAVAUX LOT 1

4.1. Installations de chantier

Mise en place de clôture de chantier autour des zones de stockage et de leurs accès, la signalisation réglementaire et routière si nécessaire.

La clôture sera réalisée sous forme de panneau métallique avec support en béton. Ces barrières seront fournies en nombre suffisant. L'entreprise doit maintenir la totalité des clôtures en bon état de service durant la période de ses travaux.

Calfeutrement de la zone de travaux, lors des démolitions, des protections ponctuelles complémentaires sous forme de bâche ou polyane M1 pourront être demandées par le MAITRE DE L'OUVRAGE et le coordinateur sécurité pour des travaux générateurs de poussières.

Le nettoyage des abords : la présente entreprise devra le nettoyage de l'ensemble des locaux et des abords, pendant et après l'exécution de ses ouvrages et mise en place de benne à gravois, pendant toute la durée du chantier, compris enlèvement périodique et tous frais annexes.

Une attention particulière sera portée sur les accès à la zone de laboratoires maintenue en activité. Des tapis adhésifs capteurs de poussière pelables seront prévus devant tous les accès et un dépoussiérage permanent (aspirateur avec filtres haute efficacité) sera aussi prévu lors de tous les travaux de démolition, de percement, ...

Les entreprises devront réparer, à leurs frais, toutes les dégradations qu'elles, leurs agents, ouvriers, ou leurs matériels ou engins auraient pu causer aux ouvrages aux tiers ou sur de la voie publique pendant la durée du chantier. Elles devront également prendre toutes les précautions (main-d'œuvre, aire de lavage, etc...) pour éviter de salir les voies dans l'enceinte du projet par le passage des camions (livraisons des marchandises) et engins. Il prendra toutes les dispositions pour éviter toutes détériorations des rues et trottoirs avoisinants.

Les entreprises devront également acquitter à leurs frais, tous les droits, taxes, etc...en découlant. L'électricité et l'eau seront fournis par la maîtrise d'ouvrage pendant la durée du chantier, les entreprises mettront en place des sous compteurs si demandé.

Toutes les installations annexes éventuelles,

Les installations de chantier sont décrites dans la norme NFP 01-003 et dans le PGC. Les indications qui sont prévues ci-après sont spécifiques à l'Entreprise et viennent donc en complément des prescriptions communes.

Installation d'une base de vie : bungalow vestiaires/réfectoire + WC chimique compris raccordement aux réseaux

Coffret électrique

4.1.1. Panneau de chantier

- Non prévu

4.1.2. Clôtures et balisage des zones de travaux par grilles sur plots

- Les clôtures de chantier rigides (zone sécurisée) et la signalétique (hauteur 2 m) sur tous les accès au chantier afin de fermer les zones concernées
- Portail chantier

Localisation : Les différents accès au chantier.

4.1.3. Benne de chantier pour déchets TCE y compris évacuation



Location benne de 8 à 10 m3 pour évacuation des déchets de l'agence en centre de tri réglementé - Déchets Industriels Banals

La prestation comprend :

- Mise à disposition d'une benne
- location journalière
- Transport retour
- Traitement des gravats
- Transfert gravats
- TGAP en vigueur

L'entreprise doit la gestion de l'ensemble de ses déchets, produits dans le cadre du chantier de la présente opération, conformément à la réglementation en la matière.

Cette « gestion des déchets de chantier » comprend :

- le tri des déchets produits selon leur nature et leurs possibilités de valorisation,
- le stockage provisoire des déchets sur le site du chantier,
- le transport des déchets jusqu'au site d'élimination,
- l'élimination des déchets,
- La fourniture des pièces administratives attestant de la conformité du traitement reçu selon le type de déchets considérés.

4.1.4. Nettoyage

Il sera procédé à un nettoyage quotidien et un nettoyage final

Localisation : toutes les zones intérieures et extérieures

4.1.5. Etudes préparatoires et d'exécution

- Etudes d'exécution, constat d'huissier, DOE

4.2. Démolitions

A la charge du présent lot :

- Démolition murs et cloisons
- Dépose faux plafond placo et 600x600
- Dépose bloc-portes intérieurs
- Dépose bloc-portes extérieurs
- Démolition appareillages sanitaires après déconnexion lot fluides
- Dépose revêtements de sol existant y compris plinthes et chape
- Dépose faïence
- Dépose des pavés de verre et démolition de l'allège maçonnée
- Tranchées pour réseaux EU/EV

4.3. Gros œuvre - RSO

4.3.1. Reprise en sous-œuvre pour porte PA01

- Mise en place d'un étaie avant démolition
- Pose d'une HEA 240 qui sera recouvert d'une peinture antirouille en atelier par 2 couches
- Le fer sera scellé dans les parois avec du mortier sans retrait
- NB : un sipror de 2 cm sera posé en fond de niche verticalement pour éviter les fissurations en façade

4.3.2. Gros œuvre

- Bouchage ouverture agglos de 20 avec enduit 2 faces
- Agrandissement rampe devant porte PA07

- Chape mortier rapportée parfaitement dressée de 7 cm d'épaisseur y compris les produits d'adhérence, les éventuelles armatures et toute sujétion, finition unie
- Mise en œuvre de 3 réservations pour lot fluides

4.4. Second œuvre

4.4.1. Cloisonnement

- **Cloisons pleines placo 98/48 hydro CF 1 H compris jointage à peindre**
 - ossature métallique Placostil constituée de rails et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10°, de 48 mm de largeur.
 - les montants seront simple, implantés tous les 60 cm d'entraxe,
 - parement sur chaque face en 2 plaques de BA13 Placoplatre hydrofuge
 - traitement des joints selon technique Placoplatre, calicotage des joints, bande armée sur les angles saillants,
 - la mise en œuvre suivant recommandations du fabricant.
 - indice d'affaiblissement acoustique : 33 dB (prévoir laine de verre pour 39db)
 - classement feu : CF 1 heure
 - compris renfort au droit des équipements et appareillages sanitaires

Localisation : zone sanitaires/vestiaires

- **Doublage en plaque BA13 collée contre murs existants**
 - plaques de plâtre BA 13 vissées ou collage par plots
 - traitement des joints selon la technique et produits préconisés
 - mise en œuvre suivant recommandations du fabricant.
 - Compris protection en pied de cloison par film polyane.

Localisation : zone sanitaires/vestiaires au droit des 2 façades extérieures

- **Cloisons placo 95/48 avec plaques haute dureté CF 1 heure, zone stock 1 et 2**
 - ossature métallique Placostil constituée de rails et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10°, de 48 mm de largeur.
 - les montants seront simple, implantés tous les 40 cm d'entraxe,
 - parement sur chaque face en 2 plaques Habito très haute dureté
 - traitement des joints selon technique Placoplatre, calicotage des joints, bande armée sur les angles saillants,
 - la mise en œuvre suivant recommandations du fabricant.
 - classement feu : CF 1 heure
- **Suggestion pour intégration porte PA08**

4.4.2. Plafonds suspendus

- **FP 600x600 pour pièces humides**
 - Fourniture et mise en œuvre d'ossature primaire permettant la fixation des suspendue par tiges filetées et équerres-attaches à la structure support
 - Fourniture et pose de plafond suspendu couleur blanche hyfro, constitué de:
 - Ossature plate laquée blanc apparente de 24mm, compris traçage et fixations.
 - Face arrière : contre-voile, bords peints
 - cornières de rives laquées blanc.
 - dalles de 600 x 600 x 20 mm

Localisation : zone sanitaires / vestiaires

- **Encoffrement et insonorisation M0 des DEP**
- **Cornières d'angles**
 - Mise en œuvre de renforts sur les angles saillant de l'ensemble des cloisons et habillage en plâtre.
 - Y compris toutes sujétions de réalisation.
- **Nettoyage avant réception**

4.4.3. Menuiseries intérieures

- **Bloc-porte à âme pleine 93x204 ht mm dormant bois réf. PA10 à PA13**
 - huisserie bois
 - vantail âme pleine de 930 mm de largeur, hauteur 2040mm, épaisseur 40mm.
 - Finition à peindre
 - ferrage, 3 ou 4 paumelles
 - serrure type anti condamnation
 - béquille sur rosaces en aluminium naturel finition argent
 - butée de porte et couvre joint de finition.
 - Protection basse Inox, Inox F 17 aspect mat ou satiné aux 2 faces. Mise en œuvre suivant recommandations du fabricant. Hauteur 1,00m
- **Bloc-porte à âme pleine 93x204 ht mm dormant bois y compris ferme porte et protection basse réf. PA09**
 - huisserie bois
 - vantail âme pleine de 930 mm de largeur, hauteur 2040mm, épaisseur 40mm.
 - Finition à peindre
 - ferrage, 3 ou 4 paumelles
 - serrure type 1, cylindre SECURICOM
 - béquille sur rosaces en aluminium naturel finition argent
 - butée de porte et couvre joint de finition.
 - Protection basse Inox, Inox F 17 aspect mat ou satiné aux 2 faces. Mise en œuvre suivant recommandations du fabricant. Hauteur 1,00m
- **Porte coulissante 93x204 ht mm en bois compris protection basse référence PA08**
 - Rail suspendu avec galets de roulement.
 - Guide au sol.
 - 1 serrure à mortaiser type BRICARD ou équivalent à mentonnet.
 - Huisseries bois, avec montants, traverse haute et couvre-joints,
 - Les huisseries seront protégées par une peinture glycérophtalique, finition à peindre,
 - Équipement par 6 pattes mini pour liaisons avec les cloisons
 - Réalisation de joints acryliques autour des huisseries au droit de la jonction avec les cloisons.
 - Vantail :
 - En panneaux à âme pleine parement fibre de bois dur,
 - Porte isoplane,
 - Label NF-CTB, épaisseur 40 mm, avec renforts nécessaires.
 - Ensemble garniture avec béquilles et rosaces sur les deux faces,
 - Butée de porte assortie à la poignée de la porte et fixée au sol,
 - Boutons de manœuvre en aluminium et accessoires de fonctionnement.
 - Finition :
 - Coffre en applique en tête pour cacher le système de coulisses, en bois finition à peindre.
 - Y compris toutes sujétions d'accessoires, de mise en œuvre et finitions.

4.4.4. Revêtements de sols

- Mise en œuvre d'une chape au mortier de ciment fini lissé dosage 350Kg de CPAL/m3 épaisseur moyenne 0.06 à 0.08 m afin de compenser les différences de niveaux après curage intérieur. L'entreprise doit réaliser un relevé altimétrique. Cette chape de rattrapage sera réalisée avant la mise en œuvre des tranchées EU et des cloisons
- Marque : NOVOCERAM
- En grès-cérame de dimensions 400x400 mm.
- Classement UPEC : U3 P2 E2 C1.
- Résistance à la glissance : minimum R10.
- Finition structurée.



- Plinthe à gorge et angles.
- Ragréage PA
- Barre de seuil
- Pose de plinthes assorties au carrelage choisi

4.4.5. Faïence

- En grès-cérame de dimensions 300x300 mm.
- Classement UPEC : U3 P2 E2 C1.
- Finition structurée.
- Pose de faïences 30x30 ht = 70cm au-dessus des 2 lavabos
- Pose de faïences 30x30 toute hauteur dans les 2 douches

4.4.6. Peinture

- **Travaux préparatoires**
 - Travaux préparatoires sur support ancien, comprenant :
 - la purge des subjectiles de tous matériaux étrangers (accessoires de fixation, bois ou métal encastré...).
 - le rebouchage de grosses fissures et percements.
 - travaux de détapissage manuel à la décolleuse à vapeur.
- **Peinture sur support plâtre**

Les travaux préparatoires comprennent :

 - égrenage (sur enduit plâtre coupé), époussetage; impression.
 - sur fond cohérent : une couche de peinture d'impression aux résines acryliques en phase aqueuse, (famille I, classe 7b2).
 - sur fonds poudreux : une couche de peinture d'impression aux copolymères acryliques et aux résines alkydes en phase aqueuse, (famille I, classe 7b2).
 - rebouchage, ratissage (sur enduit plâtre coupé), enduit non repassé.
 - ponçage, époussetage.

Application de peinture, en phase aqueuse NF Environnement (famille I, classe 7b2):

 - une couche intermédiaire de peinture garnissante aux résines acryliques en phase aqueuse.
 - une couche de finition de peinture garnissante aux résines acryliques en phase aqueuse
- **Peinture sur boiserie**

Les travaux préparatoires comprennent :

 - le brossage.
 - une couche d'impression microporeuse aux résines alkydes longues, en huile en phase solvant, pénétrante et opacifiante (famille I,) classe 4a).
 - rebouchage.
 - enduit non repassé.
 - ponçage à sec.

Application de peinture, en phase solvant (famille I, classe 4a):

 - une couche intermédiaire en peinture laque tendue, brillante, haute durabilité, aux résines alkydes uréthanes en phase solvant.
 - une couche de finition en peinture laque tendue, brillante, haute durabilité, aux résines alkydes uréthanes en phase solvant.
 - Classement d'aspect : satiné brillant.
- Mise en peinture des murs 2 couches + 1 couche de préparation
- Mise en peinture des portes glycéro 2 couches yc peinture de porte

4.5. Menuiseries extérieures

4.5.1. Pose porte neuve PA14

- Passage 0,93 x 2,10 ht
- 1 vantail muni de ferme-porte
- Isolante ép. 0,40
- 3 ou 4 charnières
- **Gâche électrique avec béquille côté intérieur et une poignée de tirage côté extérieur**
- Tôle thermolaquée épaisseur 40 mm
- Huisserie acier galvanisé, compris quincaillerie.

4.5.2. Pose porte neuve PA02

- Passage 1.60 x 2,10 ht
- 2 vantaux munis de ferme-porte + sélecteur
- Isolante ép. 0,40
- 3 ou 4 charnières
- **Gâche électrique pour barre antipanque + verrouillage côté extérieur via un ½ cylindre**
- Tôle thermolaquée épaisseur 40 mm
- Huisserie acier galvanisé, compris quincaillerie.

4.5.3. Pose porte neuve PA07

- Passage 1.60 x 2,10 ht
- 2 vantaux munis de ferme-porte + sélecteur
- Isolante ép. 0,40
- 3 ou 4 charnières
- serrure mécanique antipanque intérieure avec verrouillage extérieur (1/2 cylindre).
- Tôle thermolaquée épaisseur 40 mm
- Huisserie acier galvanisé, compris quincaillerie.
- Vitrophanie à poser sur fenêtres sanitaires

5. DESCRIPTION DES TRAVAUX DU LOT 2

13.1 COURANTS FORTS

13.1.1 Installation de chantier

Pour toute la durée du chantier et pour chaque zone et phase de travaux, l'entreprise devra une installation électrique complète de chantier comprenant les éléments suivants :

- Coffrets de chantier réglementaires en nombre et en quantité suffisante pour tous les corps d'état quelle que soit la puissance nécessaire y compris câblage, toutes sujétions.
- Eclairage de chantier de la zone y compris éclairage de sécurité pendant toute la durée du chantier
- Toutes alimentations provisoires nécessaires pour le bon fonctionnement du bâtiment (câblage, protections et supports de câbles)

13.1.2 Dépose, démantèlement et adaptation des réseaux existants

Dans le cadre des interventions du présent marché, il sera prévu la condamnation, la dépose ainsi que l'évacuation de l'intégralité des matériels et matériaux existant cités et non conservés par le présent projet. A savoir notamment :

Généralités :



- Le repérage des réseaux à déposer.
- L'isolement des circuits.
- La consignation des installations électriques.
- Toute autre installation technique connexe non conservée par le présent projet de travaux et d'aménagement.
- L'enlèvement à la décharge.
- Le nettoyage des lieux après intervention.

Pour les zones de travaux, le titulaire devra la neutralisation et la dépose des installations de courants forts et faibles, à l'exception des réseaux réutilisés, lesquels seront dévotés.

13.1.3 Circuit de terre et liaison équipotentielle

Prise de terre générale

Le réseau de terre est existant ; la terre sera distribuée jusqu'aux circuits terminaux.

13.1.4 Tableaux et coffrets électriques

- TD existant à adapter selon équipements neufs

13.1.5 Cheminement CFO

- Chemin de câbles principaux
- Chemin de câbles secondaires
- Goulotte PVC 2 compartiments

13.1.6 Câblage CFO

- Moyennes sections (5G6 - 5G4)
- Petites sections (5G2,5 - 5G1,5)
- Petites sections (3G2,5 - 3G1,5)

13.1.7 Eclairage

- T2 Downlight 16W (6 unités)
- T3 Hublot étanche 18W (4 unités)
- T4 Réglette étanche lavabo avec PC intégrée (2 unités)

13.1.8 Eclairage de sécurité

- BAES évacuation
- BAES ambiance
- Télécommande de mise au repos

13.1.9 Appareillage

- Prises de courant 230V 2P+T
- PC PTI (PM)
- PC service (4 unités)
- Commandes d'éclairages simples (SA, VV, BP, IG)
- Détecteurs de mouvements

13.1.10 Alimentation des gâches électriques

- reprise du contrôle d'accès de la porte PA14

Nota : la sûreté devra être garantie de manière passive dont la sûreté est maintenue en cas de coupure de courant.

13.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX CVC

13.2.1 Travaux Préparatoires

- Etude EXE, NDC, DOE ,
- Percements, carottages pour passage de réseaux y/c reprises de maçonnerie, enduits, finitions

13.2.2 Généralités

Dans le cadre de la réglementation du code de travail relatif à des locaux borgnes, il sera proposé un système de ventilation simple flux dans les sanitaires et douches

13.2.3 VMC SIMPLE FLUX

Un nouveau réseau de VMC simple flux sera installé pour les 2 sanitaires créés et les 2 douches (extraction en façade).

Fourniture et pose d'une VMC simple flux hygroréglable constituée de :

- Une central d'extraction, débit suivant les configurations
- Un réseau d'air souple ou rigide suivant configuration compris percement nécessaires
- 5 bouches d'extractions avec cadre, registre et contre cadre et débit suivant la réglementation en vigueur

Compris essais et branchement sur la ligne en attente du présent lot 02

Une grille de ventilation pour l'amenée d'air neuf en façade est à prévoir.

13.2.4 Climatisation

Principe de l'installation

Les stocks 1 et 2 seront équipés de climatiseurs type split-system.

Les installations devront assurer dans les locaux les conditions suivantes : entre 19°C et 24°C tout au long de l'année

Climatiseur split system

Les 2 stocks seront climatisés par une unité split system à détente directe localisée sur la façade extérieure

Unité intérieure

Unité carrossée apparente murale équipée de :

- Moto ventilateur tangentiel à 3 vitesses
- Batterie d'échange à ailette d'aluminium et tube cuivre
- Filtre à air lavable

Unité extérieure

- Moto ventilateur hélicoïde monté sur support métallique type caillebotis galvanisé avec consoles anti-vibratiles en façade
- Compresseur hermétique rotatif
- Bouteille anti-coup de liquide
- Condenseur à air ailette aluminium traité anti-corrosion et grille de protection
- Anti court cycle de démarrage sur les compresseurs
- Isolation phonique de compresseur

Les puissances frigorifiques : de 1,5 pour les unités intérieures :



Canalisations :

- Les liaisons frigorifiques chemineront dans des goulottes PVC. La protection mécanique, à l'extérieur, se fera à la charge du présent lot, en goulotte PVC fixée par vis, y compris supports à préfabriquer en acier galvanisé selon les cas.

Raccordements électriques :

- Le présent lot raccordera les unités extérieures au TD existant

Commandes

Le présent lot devra la fourniture des thermostats de commande à infrarouge de chaque climatiseur.

Evacuation des condensats :

L'entreprise devra l'évacuation des condensats des unités intérieures jusqu'aux canalisations à proximité

Les conduits divers seront posés à l'intérieur des cloisons sèches ou dans les encoffrements prévus à d'autres lots.

Aucune canalisation ne devra être visible.

13.3 Plomberie sanitaires

13.3.1 Base de calcul.

Eaux froides

Les diamètres des différents réseaux d'eau froide, d'eau chaude et d'assainissement seront calculés suivant les indications du DTU 60.11 d'Octobre 1988 ;

Coefficient de simultanéité : $y = 1/(Vx-1)$ ou « x » correspond aux nombres d'appareils sanitaires installés, hors robinet de chasse.

Vitesse maximum de l'eau dans les canalisations :

- 1.10 m/s en sous-sol
- 1.00 m/s en colonnes montantes
- 1.30 m/s en distributions intérieures

La pression résiduelle en amont de chaque point de puisage ne sera pas inférieure à 1 bar et supérieure à 3 bars, au-delà il sera prévu un détendeur en amont de la robinetterie.

Eaux usées

Selon les indications du DTU 60.11 (AFNOR, DTUP40-202) – DTU 60.32 pour la détermination des réseaux EP débit : 3L/mn/m² - DTU 60.33 pour l'évacuation des eaux usées et eaux vannes, en chlorure de polyvinyle. Relatif aux pentes des évacuations des appareils sanitaires individuels et groupe d'appareils.

5.1.1. Réseaux

L'entreprise aura à sa charge l'ensemble des percements nécessaires aux cheminements des réseaux.

Réseaux principaux et distribution

La distribution EF et ECS sur les appareils se fera en tube Multicouche rigide blanc jusqu'à chaque appareil. Les raccords seront assemblés par sertissage selon la recommandation du fabricant, les raccords et les tubes doivent obligatoirement être de la même marque. L'utilisation des couronnes pour les parties



apparentes est à proscrire. Les réseaux ECS cheminant dans les volumes non chauffés (faux plafond) seront isolés par un calorifuge type mousse élastomère, sans CFC, classe d'isolation 3.

L'alimentation EF des équipements sera réalisée depuis l'alimentation EF existante.

Les cheminements seront réalisés en faux plafond et encastrés dans les cloisons.

Réseaux d'évacuation

Réseaux d'évacuation respecteront la norme NF D 18-206, tant au niveau des pentes, des diamètres des réseaux et des finitions.

Diamètre intérieur des réseaux :

- WC à chasse directe : 80mm
- Lavabo, vasque, lave mains : 30mm
- Pente des réseaux horizontaux : 1 à 3%.
- Ventilation primaire ayant un diamètre équivalent au diamètre maximum du collecteur prolongé à la verticale jusqu'à une sortie à l'air libre.

Les collecteurs seront déterminés pour un remplissage à 50% de la section, et une vitesse d'écoulement supérieur à 1m/s.

Réalisé en PVC estampillé NF dans son ensemble.

Le présent lot réalisera le raccordement de ses réseaux EU/EV aux réseaux existants (tranchée à la charge du lot 1 , le présent lot doit la pose du réseau PVC diam 100 et son raccordement)

5.1.2. Appareils sanitaires

L'installation des appareils sanitaires devra prendre en compte le support de pose, et pourra nécessiter des renforts ponctuels (à coordonner avec le lot 1).

Lavabo sur pieds

Lavabo en céramique de couleur blanche Dim. L x l x H - 650 x 520 x 115 (mm) y/c ensemble de vidage et siphon, Robinetterie mitigeur temporisée avec cartouche à disque céramique et corps en laiton pour lavabo avec tirette et bonde polypropylène à clapet rentrant.

Douche

Le présent lot devra la fourniture et pose d'un bac à douche avec robinetterie thermostatique réf. H9639 de marque Delabie ou équivalent :

- Mitigeur thermostatique mono-commande et non temporisé
- Alimentations par le haut avec robinets d'arrêt
- Sécurité anti-brûlure
- Pomme de douche fixe ou avec douchette à main – Au choix du MOA
- Clapets antiretours et filtres intégrés
- Débit : 6 L / min à 3 bars

5.1.3. Production ECS

- Fourniture et pose de Chauffe-eau, un 100l installé dans le plénum de la salle de repos compris alimentation électrique depuis TD

6. ANNEXE CARNET DE PLANS