

**CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE (CNRS)  
Délégation Île-de-France Villejuif  
7, rue Guy Môquet - 94800 VILLEJUIF**

**TRAVAUX DE RENOVATION ENERGETIQUE DU  
SITE POUCHET  
59-61, rue Pouchet – 75017 PARIS**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET  
PARTICULIERES (C.C.T.P.)**

**PHASE DCE**

**LOT N°4 – MENUS TRAVAUX DE GROS ŒUVRE -  
MAÇONNERIE**

**AOÛT 2025**

## SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE.....</b>	<b>4</b>
1.1 OBJET .....	4
1.2 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES .....	4
1.3 ETABLISSEMENT DE L'OFFRE .....	4
<b>2. CHARGES TECHNIQUES GENERALES.....</b>	<b>5</b>
2.1 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS .....	5
2.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	5
2.3 ETAT DES LIEUX .....	6
2.3.1 Avant intervention de l'entreprise du présent lot .....	6
2.3.2 En fin de travaux du présent lot .....	6
2.4 SPECIFICATIONS RELATIVES AUX DEPOSES ET AUX DEMOLITIONS .....	6
2.4.1 Consistance des travaux .....	6
2.4.2 Dispositions principales .....	6
2.4.3 Nettoyage de chantier.....	7
2.4.4 Enlèvement des matériaux .....	7
2.5 SPECIFICATIONS RELATIVES AUX CHAPES ET DALLES A BASE DE LIANTS HYDRAULIQUES.....	7
2.5.1 Consistance des travaux .....	7
2.5.2 Qualité des matériaux.....	8
2.5.3 Règles de mise en œuvre.....	8
2.6 SPECIFICATIONS RELATIVES A LA REALISATION DES ENDUITS.....	8
2.6.1 Consistance des travaux .....	8
2.6.2 Qualité des matériaux - tolérances dimensionnelles .....	8
2.6.3 Généralité technique d'exécution.....	8
2.6.4 Protections et nettoyages .....	9
<b>3. DESCRIPTION DES TRAVAUX .....</b>	<b>10</b>
3.1 PREAMBULE.....	10
3.2 INSTALLATIONS PROVISOIRES POUR LES TRAVAUX INTERIEURS.....	10
3.2.1.1 Alimentation électrique provisoire de chantier pour les zones de travaux intérieures .....	10
3.2.1.2 Eclairage réglementaire de chantier pour les zones de travaux intérieures .....	10
3.2.1.3 Nettoyage des zones chantier .....	11
3.3 TRAVAUX POUR MISE A DISPOSITION DU FUTUR LOCAL CPCU AU SOUS-SOL .....	11
3.3.1 Préparations sur dallage existant .....	11
3.3.2 Travaux pour création d'un puisard .....	11
3.3.3 Chape forme de pente .....	12
3.3.4 Siphon de sol .....	13
3.3.5 Talonnettes BA .....	13
3.3.6 Cristallisation .....	13
3.3.7 Socle pour équipements techniques.....	14
3.3.8 Percement de baie.....	14
3.3.9 Carottages et percements divers.....	15
3.3.10 Encoffrements coupe-feu de conduits aérauliques carolifugés .....	16
3.3.11 Reprises de flocage .....	17
3.3.12 Travaux divers au sous-sol.....	17
3.3.12.1 Démolitions complémentaires .....	17
3.3.12.2 Bouchement de baie .....	18
3.3.12.3 Reprises de flocage .....	18
3.4 TRAVAUX DIVERS EN FAÇADE .....	18
3.4.1 Travaux sur façade rue Pouchet.....	18

3.4.1.1 Modification de baies au niveau R+3 (baies sur bureau n° 306) .....	18
3.4.2 Travaux sur façades du patio .....	19
3.4.2.1 Traitement anticorrosion sur profilés de charpente métallique mis à nu.....	19
3.4.2.2 Provision pour renforcements de profilés de charpente métallique .....	20
3.4.2.3 Reconstitution de rejingot (prix unitaire seul) .....	20

## 1. PREAMBULE

### 1.1 OBJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) définit les prestations du lot **Menus travaux de gros œuvre – Maçonnerie** nécessaires au projet de rénovation énergétique du site Pouchet, pour le Centre National de la Recherche Scientifique.

Il a pour objet de décrire d'une manière aussi précise que possible la nature et la position des ouvrages à exécuter.

Toutefois, ce cahier ne pouvant prétendre à la description absolument détaillée et exhaustive de toutes les prestations à effectuer, l'entrepreneur devra, par ses connaissances professionnelles, apprécier l'étendue de son intervention et prévoir toutes les sujétions d'exécution nécessaires pour atteindre les objectifs fixés pour le projet. Il ne pourra en aucun cas arguer d'une erreur d'interprétation ni se prévaloir d'omissions ou de manque de renseignements pour refuser d'exécuter les travaux nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages.

#### **Nota concernant l'environnement des travaux :**

- **les travaux se dérouleront en site occupé, ils ne devront en aucun cas perturber le fonctionnement de l'établissement ; l'entreprise devra obligatoirement prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter à la source les risques de nuisances (bruit, poussières, etc.). Elle devra pour cela adapter ses modes constructifs et prévoir toutes les protections nécessaires**

### 1.2 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES

Pour la remise de son offre, l'entrepreneur doit obligatoirement prendre connaissance du Cahier des Clauses Techniques Communes (C.C.T.C.) joint au Dossier de Consultation des Entreprises.

### 1.3 ETABLISSEMENT DE L'OFFRE

#### **Cadre de D.P.G.F. fourni :**

Pour la remise de son offre, l'entrepreneur doit obligatoirement répondre sur la base du cadre de D.P.G.F. de son lot et sur les prestations définies dans le C.C.T.P.

**Toutes les remarques sur le présent CCTP ainsi que toutes précisions sur la méthodologie que l'entrepreneur envisage pour les travaux devront être renseignées dans le mémoire technique à joindre à l'appui son offre.**

#### **Caractère de l'offre :**

Le présent marché est traité à prix global et forfaitaire mentionné dans l'acte d'engagement et repris dans le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire (D.P.G.F.).

#### **Visite du site :**

La visite du site est obligatoire sous peine de rejet de l'offre du soumissionnaire.

## 2. CHARGES TECHNIQUES GENERALES

### 2.1 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

Les principaux documents de référence officiels (documents techniques et normes) applicables à ce lot sont les suivants :

- les pièces administratives du Maître d'Ouvrage dont les stipulations complètent le code de la commande publique
- les C.C.T. (Cahiers des Clauses Techniques) et leurs additifs édités par le C.S.T.B. (D.T.U.)
- les C.C.S. (Cahiers des Clauses Spéciales) édités par le C.S.T.B. (D.T.U.), sauf stipulations contraires définies dans les articles ci-après
- les règles de calcul D.T.U. pour le dimensionnement des ouvrages
- l'ensemble des textes officiels relatifs aux règles de protection et de sécurité sur le chantier
- les normes françaises homologuées
- les prescriptions ayant valeur de cahier des charges D.T.U.
- les Avis Techniques (ATec) du C.S.T.B. ou Documents Techniques d'Application (DTA) pour les ouvrages non traditionnels
- les C.P.T. (Cahiers des Prescriptions Techniques) et recommandations professionnelles de mise en œuvre établies par les fabricants
- les prescriptions et spécifications techniques du R.E.E.F. publiées par le C.S.T.B.
- les règles NV.65, règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes
- les règles N.84, action de la neige sur les constructions
- les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction
- les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations concernant la sécurité incendie
- tous textes réglementaires en vigueur (en particulier accessibilité handicapés, règlements sanitaires, règlements de voirie, etc.)

Sont inclus dans les D.T.U., les cahiers annexes tels que les amendements, guides à l'attention du maître d'ouvrage, critères généraux de choix des matériaux, etc.

Les principaux documents de référence particuliers du projet applicables à ce lot sont les suivants :

- le Rapport Initial du Contrôleur Technique (RICT)
- le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS)
- la notice S.T.D. (Simulation Thermique Dynamique) de janvier 2025 (version 01)
- le compte-rendu acoustique de mars 2025 établi par la société abc décibel
- le diagnostic portant sur la gestion des PEMD (Produits Equipements Matériaux Déchets) issus de la démolition et de la rénovation significative de bâtiments établi par la société INAXE version n°1 du 19/03/2025
- les notices et diagnostics figurant dans la liste des pièces constituant le DCE

### 2.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Font partie des travaux du présent lot :

- les ouvrages mis à la charge du présent lot dans des documents d'ordre administratif régissant le marché
- l'ensemble des relevés sur place complémentaires aux dossiers de plans (existants et projet) remis dans le cadre du présent marché
- toutes les prises de gabarit et mesures in situ

- les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages, les notes de calcul à soumettre au maître d'œuvre, avant toute mise en œuvre
- la réception de l'état des supports
- la fourniture, la pose, la dépose, les déplacements et l'enlèvement du matériel d'exécution y compris les échafaudages
- les dispositifs réglementaires pour la sécurité du chantier
- les nettoyages courant du chantier après interventions et l'enlèvement des déchets
- en fin de travaux, la constitution du dossier de récolement des ouvrages exécutés

## **2.3 ETAT DES LIEUX**

### **2.3.1 AVANT INTERVENTION DE L'ENTREPRISE DU PRESENT LOT**

Avant toute intervention de l'entrepreneur du présent lot, un constat d'environnement sera établi en présence des représentants des parties.

A ce constat sera joint un rapport photo détaillé de l'ensemble des ouvrages avoisinants conservés en limite des démolitions. Le repérage de chaque photo sera localisé sur plans.

Les frais occasionnés par ce constat seront entièrement à la charge de l'entreprise, un rapport sera communiqué au maître d'œuvre.

### **2.3.2 EN FIN DE TRAVAUX DU PRESENT LOT**

En fin de travaux, un dernier constat sera dressé contradictoirement dans les mêmes conditions que précédemment, de manière à constater les désordres éventuels entraînés par l'exécution des travaux du présent lot et définir, si nécessaire, les responsabilités.

Les frais occasionnés par ce constat seront entièrement à la charge de l'entreprise, un rapport sera communiqué au maître d'ouvrage avec copie au maître d'œuvre.

## **2.4 SPECIFICATIONS RELATIVES AUX DEPOSES ET AUX DEMOLITIONS**

### **2.4.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

- les démolitions structurelles et non structurelles dans les limites fixées dans le présent document
- les sujétions d'étalement
- l'évacuation des gravats et déchets aux décharges publiques

### **2.4.2 DISPOSITIONS PRINCIPALES**

Les moyens à mettre en œuvre pour effectuer les opérations de curage-démolitions sont laissés à l'initiative de l'entreprise sous réserve du respect des impositions réglementaires dont principalement :

- les moyens mis en œuvre doivent éviter les propagations de poussière dans le voisinage (protection, arrosage, etc.)
- les matériels de démolition doivent répondre aux spécifications des décrets et arrêtés relatifs à la limitation des bruits des chantiers, conformément à la réglementation en vigueur à la signature du marché
- en complément des protections prévues au chapitre 3, les vitrages des façades doivent être protégés durant la période d'exécution des travaux du présent lot

L'entreprise devra se remettre aux obligations du PGCSPPS, rédiger son propre plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) et passer avec le coordonnateur SPS une visite d'inspection commune préalable, à son début d'intervention.

Elle devra également soumettre au coordonnateur SPS et au maître d'œuvre un plan d'installation de chantier. D'une manière générale, l'entrepreneur doit s'assurer de la stabilité des ouvrages ou parties d'ouvrages en phase provisoire.

Il est responsable de tout incident ou accident intéressant l'équilibre des constructions et doit prendre toutes les mesures nécessaires pour y remédier.

Il devra également toutes les protections de trémiées dans planchers laissées ouvertes après travaux, ainsi que les garde-corps réglementaires.

### **2.4.3 NETTOYAGE DE CHANTIER**

En cours et en fin d'exécution de ces travaux, l'entrepreneur du présent lot devra un dépoussiérage soigné de chantier

### **2.4.4 ENLEVEMENT DES MATERIAUX**

L'entrepreneur doit le tri et l'enlèvement de tous les matériaux au fur et à mesure des déposes, démontages et démolitions y compris tous les droits de décharges publiques suivant leur catégorie.

L'enlèvement des matériaux amiantifères sera réalisé selon la réglementation en vigueur, compris protection, plan de retrait, etc.

Les ouvrages et produits spéciaux tels que plomb, C.F.C., néons, détecteurs ioniques, transformateurs, etc., seront déposés et triés selon principe adapté et évacués aux décharges appropriés à leur catégorie.

L'évacuation des matériaux est à réaliser par l'entrepreneur du présent lot suivant les principes de phasage et d'installation de chantier.

L'entrepreneur ne peut faire aucun dépôt de matériaux destinés à la vente à l'intérieur du chantier. D'autre part, la destruction de matériaux ou déchets par incinération "in situ" est proscrite.

Outre les gravats provenant des démolitions, l'entrepreneur est tenu de trier et d'enlever tous les objets, détritus, mobiliers (mobiles et/ou encastrés), emballage, etc. situés dans les bâtiments.

Commentaire :

L'ensemble des "aménagements" existants, non récupérés par le Maître d'Ouvrage lors de son déménagement sont considérés abandonnés sur site et deviennent ipso-facto propriété de l'entreprise du présent lot lors de son intervention.

L'entrepreneur devra préciser lors de son intervention les noms et les coordonnées des décharges où sont évacués les gravats et notamment les matériaux à caractères particuliers de recyclage.

## **2.5 SPECIFICATIONS RELATIVES AUX CHAPES ET DALLES A BASE DE LIANTS HYDRAULIQUES**

### **2.5.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Font partie du présent lot :

- le tracé des traits de niveau
- la préparation des supports conformément au D.T.U. 26.2

- la fourniture et l'exécution des chapes ou dalles avec incorporation éventuelle d'hydrofuge
- la fourniture et la mise en place des dispositifs d'interdiction d'accès des locaux pendant la durée des travaux de chapes ou dalles et les délais subséquents de protection de ces travaux
- l'enlèvement hors chantiers de tous déchets et gravats résultant des travaux de chapes ou dalles
- la fourniture et la pose des profilés de rives de joints et éventuellement de leur couvre-joint et du matériau de remplissage
- la fourniture et la mise en œuvre des matériaux de remplissage de joints de fractionnement et éventuellement périphériques

### **2.5.2 QUALITE DES MATERIAUX**

Se reporter aux D.T.U. et aux Normes en vigueur.

### **2.5.3 REGLES DE MISE EN ŒUVRE**

Se reporter aux D.T.U. et aux Normes en vigueur.

## **2.6 SPECIFICATIONS RELATIVES A LA REALISATION DES ENDUITS**

### **2.6.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Font partie du présent lot :

- la fourniture, la pose, la dépose, les déplacements et l'enlèvement du matériel d'exécution y compris les échafaudages
- le dépoussiérage et le brossage des supports
- la fourniture, les transports et manutentions jusqu'au lieu d'emploi et la pose ou l'exécution de tous les ouvrages décrits au chapitre DESCRIPTION DES TRAVAUX
- les dégrossis et surcharges locales nécessaires à l'obtention des planitudes fixées au présent document y compris les armatures, sauf si ces ouvrages découlent d'une malfaçon de l'entreprise ayant réalisé le support
- la fourniture et la mise en œuvre des armatures ou produit de désolidarisation, selon stipulations de l'article 3.4.4 du D.T.U. 25.1 et son additif n°2, dans le cas de supports de natures différentes juxtaposés
- le nettoyage de toutes les projections sur les éléments contigus aux surfaces traitées
- le traitement anticorrosion des parties métalliques dont la fourniture incombe au présent lot, associés ou incorporés aux ouvrages
- le traitement insecticide et fongicide des bois dont la fourniture incombe au présent lot, associés ou incorporés aux ouvrages
- la dépose et repose des appareillages nécessaires à l'application des peintures et revêtements à la charge du présent lot

### **2.6.2 QUALITE DES MATERIAUX - TOLERANCES DIMENSIONNELLES**

Se reporter aux D.T.U. et aux Normes en vigueur.

### **2.6.3 GENERALITE TECHNIQUE D'EXECUTION**

L'attention de l'entrepreneur du présent lot est attirée sur le fait que :

Les échafaudages ne devront créer aucun désordre aux supports sur lesquels ils seront posés.



#### **2.6.4 PROTECTIONS ET NETTOYAGES**

Sont à la charge du présent lot :

- les protections de tous les ouvrages contigus aux surfaces à traiter par le présent lot
- les nettoyages desdits ouvrages dans la mesure où les salissures sont de son fait

### 3. DESCRIPTION DES TRAVAUX

#### 3.1 PREAMBULE

Les travaux de rénovation énergétique du site Pouchet impliquent divers travaux de gros œuvre – maçonnerie à mener en parfaite coordination avec les autres corps d'état et notamment :

- les travaux pour mise à disposition du futur local CPCU au sous-sol du bâtiment Berzélius décrits dans le chapitre n°3.3 ci-après, en étroite collaboration avec l'entreprise titulaire du lot CHAUFFAGE – VENTILATION – GTB
- les travaux de réparation des structures et de modification de baies sur la façade rue Pouchet et sur les façades du patio décrits au chapitre n°3.4, en étroite collaboration avec les entreprises titulaires des lots ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE – RAVALEMENT et MENUISERIES EXTERIEURES – PROTECTIONS SOLAIRES - METALLERIE

#### 3.2 INSTALLATIONS PROVISOIRES POUR LES TRAVAUX INTERIEURS

Dans le cadre des installations de chantier pour permettre la réalisation des travaux TCE situés à l'intérieur du bâtiment, le présent lot devra les prestations suivantes.

Les installations de chantier principales sont décrites dans le CCTP du lot ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR – RAVALEMENT.

##### 3.2.1.1 Alimentation électrique provisoire de chantier pour les zones de travaux intérieures

Branchements, raccordements et alimentations électriques sous goulotte appropriée, coffrets de chantier en nombre suffisant, à prévoir :

- à chaque niveau (du sous-sol au R+3), implantation à proximité des circulations verticales

Prévoir le branchement sur une armoire de chantier existante de l'établissement ; prévoir un sous-comptage chantier.

Les frais de contrôle de mise en œuvre des branchements et raccordements sont à la charge du présent lot et doivent intégrer une validation par un bureau de contrôle agréé.

Compris maintenance, entretien et dépose des installations

Précision complémentaire :

- prise en charge des consommations électriques par le compte prorata (voir C.C.T.C.)

##### 3.2.1.2 Eclairage réglementaire de chantier pour les zones de travaux intérieures

Raccordements des alimentations et luminaires d'éclairage à prévoir :

- selon nécessité, éclairage provisoire pour les zones de travaux intérieurs

Prévoir un sous-comptage chantier.

Compris maintenance, entretien et dépose des installations

Précision complémentaire :  
- prise en charge des consommations électriques par le compte prorata (voir C.C.T.C.)

### 3.2.1.3 Nettoyage des zones chantier

Nettoyage hebdomadaire des zones chantier par le personnel de l'entreprise et à la charge de l'entreprise :  
- nettoyage dans l'emprise des travaux d'aménagement du futur local CPCU au sous-sol y compris aux abords

#### Maintenance du site pendant les travaux pour le sous-sol :

Un protocole d'accès des entreprises de maintenance du site qui devront pénétrer dans les emprises du chantier durant les travaux sera à mettre au point par le présent lot. Les dates d'intervention seront communiquées ultérieurement par le maître d'ouvrage.

## 3.3 TRAVAUX POUR MISE A DISPOSITION DU FUTUR LOCAL CPCU AU SOUS-SOL

Dans le cadre de l'aménagement du futur poste de livraison qui sera prévu équipé par la CPCU, le présent lot doit divers travaux de gros œuvre et de maçonnerie décrits ci-après.

**Nota : les prestations du présent chapitre sont élaborées suivant le cahier des charges de la CPCU et peuvent être amenées à évoluer en fonction des demandes du prochain concessionnaire (risque d'aléas, prestations pouvant être décalées au niveau du planning, nécessité d'un phasage des travaux).**

### 3.3.1 PREPARATIONS SUR DALLAGE EXISTANT

Rabotage ou léger dérasement du dallage existant du sous-sol compris sciage soigné en périphérie du local et toutes protections sur les ouvrages contigus.

Prévoir un piquetage général de la surface du dallage pour permettre l'accrochage de la forme de pente décrite ci-après.

Percement pour permettre l'implantation d'un siphon de sol suivant description ci-après.

Emballage, manutentions et évacuation des gravois aux décharges publiques de classe appropriée (se reporter au diagnostic INAXE relatif à la gestion des déchets).

#### Localisation

- Préparation sur dallage existant sur toute l'emprise du futur local CPCU dans l'actuelle réserve au sous-sol du bâtiment Berzélius

### 3.3.2 TRAVAUX POUR CREATION D'UN PUISARD

Démolition ponctuelle de dallage et sujétions de terrassement en sous-œuvre pour création d'une tranchée et d'une fosse afin de permettre la réalisation d'un puisard.

Tous les éléments rencontrés à fond de fouille et susceptibles de constituer des points durs doivent être enlevés.

Les terres excédentaires, gravois, débris d'anciennes maçonneries ou autres, résidus et détritiques provenant des travaux sont à enlever aux décharges.

Ouverture de tranchée et canalisation :

Ouverture de tranchée pour réseau d'évacuation comprenant les prestations suivantes : fouille, réglage du fond, étalement, purge des parties dures, compactage, remblaiement, évacuation des excédents, toutes sujétions de mise au point du tracé, sablage de pose sur 10 cm d'épaisseur et sablage de couverture sur 20 cm d'épaisseur.

Fourniture et pose d'une canalisation en fonte qualité assainissement avec joints étanches, compris coupes, raccords, accessoires.

Puisard :

Fouille en trou pour création d'une fosse à puisard comprenant les prestations suivantes : fouille, réglage du fond, étalement, purge des parties dures, compactage, remblaiement, évacuation des excédents, toutes sujétions de mise au point du tracé, sablage de pose sur 10 cm d'épaisseur et sablage de couverture sur 20 cm d'épaisseur.

Fourniture et mise en œuvre d'un puisard en béton de capacité 1 m<sup>3</sup> compris tampon béton ou fonte et remplissage périphérique drainant et remblaiement.

Coordination avec le lot CHAUFFAGE – VENTILATION – GTB ayant à sa charge la pompe de relevage et le réseau d'évacuation.

La prestation comprendra les reprises et raccords de dallage nécessaires.

**Localisation**

- Travaux pour implantation d'un puisard pour le relevage du local CPCU, suivant plans du maître d'œuvre :
  - canalisation d'évacuation entre siphon de sol du poste de livraison et le puisard
  - puisard implanté dans la réserve contigüe

**3.3.3 CHAPE FORME DE PENTE**

Dans le décaissé créé, réalisation d'une chape dressée au mortier de ciment approprié formant forme de pente de 1,5 % minimum dans l'emprise du local pour recevoir une cristallisation comprise réservation pour intégration d'un siphon de sol.

Mise en œuvre conforme aux spécifications du D.T.U 26.2 y compris sujétions de préparation du support. Finition lissée.

En tous les cas, l'entrepreneur prendra toutes les dispositions afin d'éviter une fissuration de la chape et notamment par l'intégration d'une armature par treillis soudé.

**Localisation**

- Chape forme de pente sur toute l'emprise du local CPCU, suivant plans du maître d'œuvre

### 3.3.4 SIPHON DE SOL

Fourniture, pose et scellement d'un siphon de sol en fonte, série renforcée avec cadre fixe et grille démontable en fonte, tubulure de sortie Ø 100 mm.

Le profil des parois devra permettre une évacuation rapide de l'eau tout en éliminant les bruits de dégorgeement.

Les parois seront meulées pour éliminer toutes aspérités qui pourraient donner lieu à la formation de bouchons.

Le siphon devront avoir une protection contre la corrosion par immersion dans un bain de substance bitumineuse.

Protection provisoire jusqu'à réception par tous moyens appropriés durant le chantier pour éviter qu'il ne se remplisse de gravois.

#### Localisation

- Siphon de sol implanté dans le local CPCU, suivant plans du maître d'œuvre

### 3.3.5 TALONNETTES BA

En périphérie du local, réalisation de talonnettes filantes en béton armé d'une hauteur de 0,15 m pour permettre la remontée de la cristallisation décrite ci-après compris façon d'engravure.

Les talonnettes devront avoir une épaisseur d'environ 0,10 m et recevront les cloisons de distribution et de doublage du lot CLOISONS – DOUBLAGES – FAUX-PLAFONDS - PEINTURE.

Les ouvrages seront réalisés en béton à parement surfacé au sens du D.T.U. 21.

Réalisation d'une marche BA dans la largeur de la baie entre le local CPCU et le sas d'accès.

#### Localisation

- Talonnettes BA en périphérie du local CPCU (sous cloisons créés), suivant plans du maître d'œuvre
- Marche BA entre sas et local

### 3.3.6 CRISTALLISATION

Revêtement intérieur à base de sels solubles cristallisants, du type Vandex Super, Vandex Premix de la Société Parisienne de Produits et Matériaux" ou équivalent, faisant obligatoirement l'objet d'un Cahier des Charges approuvé par un organisme habilité et comprenant les travaux énumérés audit cahier et notamment :

Travaux préparatoires :

- préparation des supports et reprise des parements des parois périmétriques (parois berlinoises)
- traitement des joints inertes et des joints actifs

Revêtement en surface horizontale :

- 1 couche de Vandex Super à raison de 1 kg/m²

Revêtement en surface verticale :

- 1 couche de Vandex Super à raison de 0.750 kg/m<sup>2</sup>
- 1 couche de Vandex Premix à raison de 1 kg/m<sup>2</sup>, y compris traitement des diverses pénétrations, notamment celles des canalisations

D'une manière générale, il est précisé que les supports destinés à recevoir le cuvelage par revêtement d'imperméabilisation devront répondre au DTU.14.1 et que l'entreprise devra strictement respecter le cahier des charges du procédé notamment en ce qui concerne la préparation des supports, les dosages, le traitement des points singuliers, pénétrations diverses, scellements, calfeutrements, etc...

Les retours sur les parois internes devront être traités conformément au DTU.14.1

Un plan de détail de tous les points singuliers sera fourni au maître d'œuvre avant toute étude et réalisation du présent lot.

Le procédé retenu devra bénéficier d'une garantie décennale.

#### **Localisation**

- Cristallisation sur toute l'emprise du local CPCU et du sas compris remontées sur 0,15 m, suivant plans du maître d'œuvre
- Prolongement de la cristallisation sur l'emprise du local réserve contigu au local CPCU (au droit du puisard)

### **3.3.7 SOCLE POUR EQUIPEMENTS TECHNIQUES**

Réalisation de socles en béton de 12 cm d'épaisseur comprenant les prestations suivantes :

- résilient par tapis néoprène de 10 mm d'épaisseur
- coffrage ordinaire
- armatures par treillis soudés
- béton au dosage approprié
- lissage de surface

Dimensions de principe : 1,60 x 2,60 m

#### **Localisation**

- Socle BA pour installations techniques du local CPCU, suivant plans du maître d'œuvre

### **3.3.8 PERCEMENT DE BAIE**

Dépense préalable d'un radiateur par le titulaire du lot CHAUFFAGE – VENTILATION – GTB.

Ouverture de baie avec sous-œuvre dans une cloison maçonnée comprenant (méthode à adapter selon la nature du cloisonnement) :

- les ouvertures et démolitions diverses réalisées par passage de linteaux BA ou par profilés du commerce (HEA, HEA, IPE, ...) de nuance S235, minimum, compris toutes sujétions de remplissage et de matage au mortier de ciment
- les démolitions par tous moyens appropriés, sciage soigné au droit des parties conservées, compris évacuation des gravats

Les travaux comprendront toutes les sujétions de refoulement nécessaires, les façons d'empochement, la réalisation de sommiers BA de part et d'autre de l'ouverture à créer, les reconstitutions de linteaux et les reprises de piédroits réalisés par poteaux (jambages) réalisés soit en béton compris consoles de blocage, soit métalliques compris habillage en parpaing plein de 0.075 m et enduit ciment.

Sujétions de mise en œuvre :

- réalisation de l'ouverture par demi-saignées
- tiges de maintien des profilés
- remplissage par béton

Sujétions particulières :

- selon nécessité, réfection du sol
- création ou retaille de feuillures pour permettre la pose du bloc-porte par le lot MENUISERIES EXTERIEURES – PROTECTION SOLAIRES - METALLERIE
- calfeutrements et restitution du degré coupe-feu de la paroi
- étalements et chevalements nécessaires
- traitement antirouille et protection incendie par flocage (projection de matériaux pâteux à base de plâtre) d'épaisseur appropriée sur les profilés métalliques

#### Localisation

- Création d'une ouverture dans un cloisonnement maçonné entre le dégagement vers bac à graisse et le sas du futur local CPCU, suivant plans du maître d'œuvre

### 3.3.9 CAROTTAGES ET PERCEMENTS DIVERS

Réalisation de percements ou de carottages de sections ou de diamètres appropriés, dans les murs et/ou cloisonnements existants.

Création de trémies de sections appropriées dans les planchers existants compris reconnaissances préalables nécessaires.

L'espacement entre chaque carottage devra être supérieur à 5 fois le diamètre.

La prestation comprendra :

- dans le cas d'un plancher ou d'un mur en béton armé une reconnaissance de la position des armatures existantes par tous moyens appropriés avec note de calcul de justification
- la démolition par découpage à la scie ou au carottier diamantés
- l'enlèvement des gravats aux décharges publiques

Exécution en étroite collaboration avec le lot CHAUFFAGE – VENTILATION – GTB.

Compris toutes sujétions :

- les sujétions de calfeutrement et de bouchement avec matériaux coupe-feu au droit des passages de conduit, canalisations, gaines (restitution des degrés coupe-feu du droit des locaux à risques)

#### Localisation

- Ensemble des opérations de carottage, percements dans les murs maçonnés et voiles existants pour passage de gaines, conduits et canalisations suivant parcours définis sur les plans du maître d'œuvre et sur les plans du BET fluides ; prévoir les provisions suivantes, quantités à régulariser en fin de chantier en fonction des travaux réellement exécutés :

- Pour les traversées horizontales du réseau eau chaude alimentation CTA existante, Ø 20mm :
  - provision de 8 percements dans murs maçonnés creux de 10 cm d'épaisseur
  - provision de 4 percements dans murs maçonnés creux de 20 cm d'épaisseur
- Pour les traversées verticales du réseau eau chaude alimentation CTA existante, Ø 20mm :
  - provision de 2 percements dans plancher de 20 cm d'épaisseur
- Pour les traversées horizontales du réseau eau chaude vers chaufferie R+4, Ø 80mm :
  - provision de 4 percements dans murs maçonnés creux de 20 cm d'épaisseur
- Pour les traversées horizontales du réseau eau chaude alimentation CPCU, Ø 100mm :
  - provision de 8 percements dans murs maçonnés creux ou cloison de 10 cm d'épaisseur
  - provision de 4 percements dans murs maçonnés creux de 20 cm d'épaisseur
- Pour les traversées horizontales des gaines d'extraction et d'amenée d'air, section 400 x 200 mm :
  - provision de 4 percements dans murs maçonnés creux ou cloison de 10 cm d'épaisseur
- Pour les traversées verticales de la gaine d'extraction d'air, section 400 x 200 mm :
  - provision de 2 créations de trémies dans plancher de 20 cm d'épaisseur
- Pour les traversées horizontales du câble de liaison GTB, Ø 50mm :
  - provision de 12 percements dans murs maçonnés creux ou cloison de 10 cm d'épaisseur
  - provision de 5 percements dans murs maçonnés creux de 20 cm d'épaisseur
- Pour les traversées verticales du câble de liaison GTB, Ø 50mm :
  - provision de 7 percements dans plancher de 20 cm d'épaisseur
- Percements complémentaires, Ø 100mm :
  - provision de 5 percements dans murs maçonnés de 20 cm d'épaisseur

### 3.3.10 ENCOFFREMENTS COUPE-FEU DE CONDUITS AERAIQUES CAROLIFUGES

Fourniture et pose d'encoffrements verticaux et horizontaux de conduits de ventilation, de type PROMADUCT 500 des Etablissements PROMAT ou équivalent, possédant un avis technique en cours de validité.

Plaques à base de silicate et fibres sélectionnées, sans amiante.

Caractéristiques dimensionnelles :

- conduit 4 faces, traversant
- épaisseur appropriée pour répondre à un degré coupe-feu 2 heures
- section du conduit suivant indication des plans

Mise en œuvre :

- assemblage des plaques PROMATECT L500 bout à bout par vissage ou agrafage avec encollage de toutes les surfaces assemblées, y compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant, règles DTU correspondant à ces travaux.
- supportage par profilés porteurs et suspentes chevillées dans la dalle béton, de sections appropriées compris bandes PROMATECT complémentaires de part et d'autre des murs traversés.
- traversées des parois verticales (béton ou cloisons légères) par plaques PROMATECT de mêmes caractéristiques jusqu'au volet CF fourni et posé par le titulaire du lot technique.



Compris :

- calfeutrements coupe-feu
- montages spécifiques
- scellements de grilles
- jonctions avec les moteurs du lot CHAUFFAGE – VENTILATION - GTB

L'entrepreneur prévoira tous les supports et dévoiements complémentaires nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage ainsi que tous les recoupements intérieurs, suivant réglementation.

#### Localisation

- Encoffrements de conduits verticaux et horizontaux pour amenée et extraction d'air dans le local CPCU, sur la base d'une section de conduits de 400 x 200 mm, suivant parcours définis sur les plans du maître d'œuvre et sur les plans du BET fluides ; prévoir les provisions suivantes, quantités à régulariser en fin de chantier en fonction des travaux réellement exécutés :
  - provision de 10 m<sup>2</sup> d'encoffrement de conduits verticaux
  - provision de 32 m<sup>2</sup> d'encoffrement de conduits horizontaux

### 3.3.11 REPRISES DE FLOPAGE

Reconstitution de la protection incendie existante par projection de matériaux pâteux à base de plâtre, compris toutes sujétions nécessaires permettant l'adhérence du flocage (support grillage) et toutes protections nécessaires.

#### Localisation

- Provision pour reprise de flocage coupe-feu (REI 120) en sous-face de plancher, prévoir une quantité de 15 m<sup>2</sup> à régulariser en fin de chantier suivant quantité réellement mise en œuvre

### 3.3.12 TRAVAUX DIVERS AU SOUS-SOL

Le présent lot devra les travaux divers suivants au sous-sol :

#### 3.3.12.1 Démolitions complémentaires

Démolitions complémentaires comprenant :

- la démolition soignée complète d'une gaine maçonnée (traînasse) y compris dépose des ossatures et ouvrages associés
- la démolition complète d'un faux-plafond ancien en briques de terre cuite et plâtre y compris dépose des ossatures et ouvrages associés

Compris toutes protections et évacuation des gravois aux décharges publiques.

#### Localisation

- Démolition d'une gaine de ventilation dans l'emprise de l'atelier au sous-sol
- Démolition d'un faux-plafond ancien après investigations du lot CHAUFFAGE – VENTILATION – GTB dans l'emprise du couloir d'accès à la sous-station pour permettre le passage des liaisons d chauffage

### 3.3.12.2 Bouchement de baie

Dépose préalable d'une grille de ventilation et évacuation.

Bouchement de baie réalisé avec des matériaux traditionnels adaptés à l'épaisseur et à la nature des parois à boucher, compte tenu des enduits de finition en plâtre ou ciment et/ou des habillages qui viendront sur chaque parement, compris les sujétions d'engravure pour liaisonnement.

Exécution des enduits en raccord conformément aux règles du DTU 26-1.

Le bouchement devra satisfaire au degré coupe-feu requis entre les locaux.

#### Localisation

- Bouchement de baie associé à la dépose de la gaine de ventilation dans mur maçonné entre l'atelier et le dégagement au sous-sol, section de principe 0,80 x 0,40 m, épaisseur de principe 0,25 m

### 3.3.12.3 Reprises de flocage

Reconstitution de la protection incendie existante par projection de matériaux pâteux à base de plâtre, compris toutes sujétions nécessaires permettant l'adhérence du flocage (support grillage) et toutes protections nécessaires.

#### Localisation

- Provision pour reprise de flocage coupe-feu (REI 120) en sous-face de plancher, prévoir une quantité de 10 m² à régulariser en fin de chantier suivant quantité réellement mise en œuvre

## 3.4 TRAVAUX DIVERS EN FAÇADE

### 3.4.1 TRAVAUX SUR FAÇADE RUE POUCHET

#### 3.4.1.1 Modification de baies au niveau R+3 (baies sur bureau n° 306)

##### Réhaussement de linteaux :

Agrandissements de baie ayant pour objectif de remonter le niveau du linteau comprenant les démolitions diverses réalisées par passage de linteaux BA ou en profilés métalliques traités antirouille, compris toutes sujétions de remplissage et de matage au mortier de ciment.

Etat actuel : éléments de charpente métallique s'appuyant sur la structure maçonnée existante en briques pleines.

Démolitions par tous moyens appropriés, sciage soigné au droit des parties conservées, compris évacuation des gravats aux décharges publiques.

Côté intérieur, la dépose soignée du faux-plafond est à la charge du lot CLOISONS – DOUBLAGES – FAUX-PLAFONDS - PEINTURE.

Spécifications particulières et méthodologie préconisée :

- déconstruction en deux temps de parties en briques pleines et de profils IAO existants par moitié d'épaisseur du mur
- mise en place de profils HEA 140 engagés dans le murs de briques pleines sur chaque moitié de mur maçonné ; prévoir un appui minimum de 0,25 m de part et d'autre des profilés, ancré dans la maçonnerie en briques pleines
- traitement anti-rouille et selon nécessité (si parties apparentes) protection incendie par flocage (projection de matériaux pâteux à base de plâtre) d'épaisseur appropriée sur les profilés métalliques

Hauteur suivant indication des plans et coupes du maître d'œuvre.

#### Prolongement des trumeaux :

Prolongement des trumeaux dans la hauteur du réhaussement à réaliser en maçonnerie ou autre procédé selon méthodologie de l'entreprise.

Les deux prestations comprendront également :

- l'ensemble des protections à l'intérieur des bureaux (coffrage bois, film polyane) compris entretien et repli
- la dépose soignée du doublage intérieur dans l'emprise concernée
- les sujétions d'étaisements provisoires
- les sujétions d'ancrage, de refouillement et de raccords
- les reprofilages nécessaires
- les sujétions de coffrage
- les enduits intérieurs en raccord pour permettre l'application d'une peinture de finition
- toutes sujétions de calfeutrements et de raccords soignés
- les nettoyages

#### **Localisation**

- Modification des baies du bureau n°306 (petite baie + grande baie + petite baie) pour réhaussement de linteau afin de permettre la création d'une baie pompier au niveau R+3 dans la façade sur rue Pouchet

### **3.4.2 TRAVAUX SUR FAÇADES DU PATIO**

Ces travaux seront menés en étroite collaboration avec le lot ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR – RAVALEMENT ayant à sa charge :

- le piquage des enduits non adhérents au droit des zones avec fissures avant intervention du présent lot
- la reprise des enduits au droit des zones avec fissures après intervention du présent lot
- la mise en œuvre du système ITE

#### **3.4.2.1 Traitement anticorrosion sur profilés de charpente métallique mis à nu**

Traitement anticorrosion et passivation d'éléments métalliques apparent, comprenant :

- la protection des parties adjacentes
- le dégagement des éléments métalliques à traiter
- les essais préalables, sur des zones de test
- le décapage, nettoyage, dégraissage et séchage des surfaces apparentes et corrodées des armatures
- la protection contre l'oxydation, par application d'un produit passivant
- le nettoyage et enlèvement des résidus provenant de cette opération

L'entreprise doit fournir au maître d'œuvre, les procès-verbaux de laboratoire attestant des caractéristiques des produits employés.

Mode de décapage :

- brosse de dureté appropriée
- grattage
- micro-gommage
- à valider après essais

Nature des produits de traitement :

- primaire vinylique ou métallique (à valider après essais)

Nature des éléments traités :

- fer
- aciers doux

#### **Localisation**

- Traitement des parties corrodées sur profilés métalliques mis à nus au droit des zones présentant des fissures dans l'emprise des façades du patio, en fonction des provisions suivantes fixées pour le chiffrage de l'entreprise (quantités à régulariser en fin de chantier suivant les quantités réellement exécutées) :
  - façade n°4, prévoir le traitement sur une surface provisionnelle de 30 m²
  - façade n°5, prévoir le traitement sur une surface provisionnelle de 20 m²

#### **3.4.2.2 Provision pour renforcements de profilés de charpente métallique**

Toutes les données n'étant pas connues en phase DCE, prévoir une provision pour renforcement des profilés métalliques existants.

Après les opérations de passivation, renforcement par ajout de profils soudés ou boulonnés (plats ou cornières) dans un alliage approprié traité antirouille.

#### **Localisation**

- Provision pour renforcement des profilés de charpente métallique mis à nu et traités dans l'emprise des façades du patio, principalement sur poteaux ; prévoir une quantité provisionnelle de profils de renfort représentant un poids de 1 500 kg à régulariser en fonction de la quantité réellement mise en œuvre en fin de chantier

#### **3.4.2.3 Reconstitution de rejingot (prix unitaire seul)**

**Reconstitution de rejingot en partie supérieure des appuis de fenêtre : prix unitaire au ml à indiquer dans le cadre de DPGF :**

L'entrepreneur chiffrera dans son offre, la reprise en reconstitution d'un mètre linéaire de rejingot de baie extérieure afin de permettre la remontée de bavette métallique sous la pièce de rejet d'eau de la menuiserie intérieure, comprenant notamment :

- la protection des parties adjacentes
- les essais préalables, sur des zones de test

- la suppression éventuelle des ragréages et / ou des parties de rejingot fortement dégradés
- la fourniture et mise en œuvre d'armatures de renfort (goujons ou grillage en inox ou fibre de verre), y compris les percements de trous
- la fourniture et la mise en œuvre des mortiers constitutifs et le trainage des profils de rejingot (mortiers en béton de synthèse fibré, sans retrait)
- le nettoyage et l'enlèvement des résidus provenant de cette opération

#### **Localisation**

- Reconstitution de rejingot sous menuiserie inscrite dans les façades du patio et plus particulièrement pour les rejingots sous menuiseries remplacées au R+3 de la façade n°5 , pour rejingot fortement dégradé, ne permettant pas la remontée de la bavette métallique sous la pièce de rejet d'eau de la menuiserie :
  - prix unitaire au ml à indiquer dans la DPGF

\*.\*