

## MAITRISE D'OUVRAGE

---

Service Maîtrise d'Ouvrage (SMO) de la Direction Patrimoine et Logistique  
(DPL) de Sorbonne Université

## ADRESSE DU CHANTIER

---

Campus Pierre et Marie Curie  
4, place Jussieu  
75005 Paris  
(Ronde 32 - face à la « Cite de l'innovation (Paris Parc) »)

## PROJET

---

TRAVAUX DE MISE EN CONFORMITE INCENDIE DES FAÇADES DES LOGEMENTS  
DE CHERCHEURS

LOT 01A – GROS-ŒUVRE  
Étendue des ouvrages

---



## Table des matières

1.	INTRODUCTION .....	5
2.	DESCRIPTION DU PROJET .....	5
3.	GENERALITES SUR L'ETENDUE DES OUVRAGES .....	5
3.1.	ALLOTISSEMENT .....	5
3.2.	PHASAGE DU PROJET .....	6
4.	DOCUMENTS APPLICABLES .....	7
4.1.	NORMES ET REGLEMENTS .....	7
4.1.1.	GENERALITES .....	7
4.1.2.	SPECIFICATIONS APPLICABLES AU PRESENT LOT .....	7
4.2.	DOCUMENTS A CONSULTER .....	8
4.2.1.	GENERALITES .....	8
4.2.2.	SPECIFICATIONS APPLICABLES AU PRESENT LOT .....	8
4.3.	PRODUITS ET PROCEDES .....	8
4.3.1.	GENERALITES .....	8
4.3.1.1.	PRODUIT DE MARQUES .....	8
4.3.1.2.	FOURNITURES .....	8
4.3.1.3.	RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE .....	9
4.3.1.4.	USINAGES .....	9
4.3.1.5.	REPERAGE DES ENTREPRISES .....	9
4.3.2.	SPECIFICATIONS APPLICABLES AU PRESENT LOT .....	9
4.3.2.1.	HYGIENE ET SECURITE DU CHANTIER .....	9
4.3.2.2.	QUALIFICATIONS .....	10
4.3.2.3.	NETTOYAGE DE CHANTIER .....	10
4.3.2.4.	PROTECTIONS .....	10
4.3.2.5.	RECONNAISSANCE DES EXISTANTS .....	10
4.3.2.6.	PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS .....	11
4.3.2.7.	CONDITIONS PARTICULIERES .....	11
4.3.2.8.	CANALISATIONS ET CABLES EVENTUELLEMENT RENCONTRES .....	12
4.3.2.9.	SALISSURES DU DOMAINE PUBLIC .....	12
4.4.	TRAITEMENT DES DECHETS .....	12

4.4.1.	REDACTION DU PLAN DE GESTION DES DECHETS.....	12
4.4.2.	CLASSIFICATION DES DECHETS.....	12
4.4.3.	ZONE DE REGROUPEMENT DES MATERIAUX SUR LE SITE .....	13
4.4.4.	TRAÇABILITE DE DECHETS .....	13
4.5.	SECURITE DE CHANTIER ET MOYENS DE TRAVAIL.....	14
5.	ETUDES ET PLANS D’EXECUTION.....	15
5.1.	GENERALITES.....	15
5.1.1.	CONNAISSANCE DU PROJET .....	15
5.1.2.	VISITE DES LIEUX.....	15
5.1.3.	PRISE DE MESURES .....	15
5.2.	DOSSIER TECHNIQUE DE BASE .....	15
5.3.	PRESTATION D’ETUDES .....	16
5.3.1.	ORGANISATION D’ETUDES .....	16
5.3.2.	MEMOIRE TECHNIQUE .....	16
5.3.3.	PLANS D’EXECUTION, .....	17
5.3.4.	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (D.O.E.) .....	17
5.4.	VISA ET APPROBATION DES ETUDES .....	18
5.5.	COORDINATION GENERALE DES ETUDES .....	18
5.6.	LOCALISATION DES OUVRAGES ET REPERAGE SUR PLANS .....	18
6.	ETENDUE DES OUVRAGES .....	18
6.1.	GENERALITES.....	18
6.1.1.	NUISANCES DE CHANTIER .....	18
6.1.2.	TRANSPORT .....	18
6.1.3.	STOCKAGE SUR SITE .....	19
6.1.4.	MANUTENTION ET LEVAGE .....	19
6.1.5.	SECURITE DES OPERATIONS DE MONTAGE.....	19
6.1.6.	VALIDATIONS AVANT MONTAGE .....	19
6.1.7.	PROTECTION DES OUVRAGES.....	19
6.1.7.1.	RESPONSABILITES DES DOMMAGES OCCASIONNES.....	19
6.1.7.2.	PROTECTION DES OUVRAGES DES AUTRES CORPS D'ETAT.....	20
6.1.8.	FINITION DES OUVRAGES .....	20
6.1.9.	NETTOYAGE .....	20
6.2.	SPECIFICATIONS APPLICABLES AU PRESENT LOT .....	20
6.2.1.	GENERALITES .....	20
6.2.1.1.	INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	20

6.2.1.2.	IMPLANTATION DES OUVRAGES .....	20
6.2.1.3.	ETUDES D'EXECUTION .....	21
6.2.1.4.	DOSSIER OUVRAGES EXECUTES.....	21
6.2.1.5.	AMENEE / REPLI MATERIELS ET NETTOYAGE GENERAL .....	22
6.2.2.	CURAGE DU REVETEMENT ET DE LA CHAPE DES LOGGIAS .....	22
6.2.3.	GROS-ŒUVRE – REALISATION D'UN RELEVÉ EN BETON ARME .....	22
6.2.4.	CHARPENTE METALLIQUE – MISE EN ŒUVRE DE POUTRES METALLIQUES DE RENFORT	23
6.2.4.1.	POUTRES METALLIQUES DE RENFORT .....	23
6.2.4.2.	GALVANISATION DES PROFILES.....	24
6.2.4.3.	FLOCAGE DES PROFILES.....	24
7.	INTERFACES .....	25
7.1.	INTERFACES AVEC LE LOT 01 B - ENVELOPPE.....	25
7.2.	INTERFACES AVEC LE MACROLOT 02 .....	25
8.	RAPPEL.....	25

## 1. INTRODUCTION

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet la description des ouvrages du lot 01A Gros-Œuvre / Charpente métallique dans le cadre de la réalisation de travaux de mise en conformité incendie des façades des logements de chercheurs (rotonde 32) face à la « Cité de l'innovation (Paris Parc) ».

Cette rénovation est menée pour le compte de la maîtrise d'ouvrage Sorbonne Université, Direction du Patrimoine Immobilier, Service Maîtrise d'ouvrage.

## 2. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet consiste en la création de loggia d'environ 5m<sup>2</sup> au niveau +9.48, 1<sup>er</sup> niveau de logement au-dessus de la terrasse accessible.

La création de ces logements implique la réalisation d'un relevé d'étanchéité en béton armé ainsi que la mise en œuvre d'une poutre de renfort en charpente métallique afin de supporter la nouvelle façade en retrait.

Les travaux comprennent l'exécution des ouvrages suivants :

- Curage de la chape existante au niveau des loggias
- Réalisation d'un relevé d'étanchéité en béton armé
- Mise en œuvre d'une poutre métallique de renfort en sous face de plancher
- Flocage du renfort neuf

## 3. GENERALITES SUR L'ETENDUE DES OUVRAGES

### 3.1. ALLOTISSEMENT

Les travaux sont décomposés selon les lots suivants :

- MACROLOT 1 : GO +ENVELOPPE :
  - LOT01 A : GO ;
  - LOT 01B : Enveloppe.
- MACROLOT 2 : Travaux intérieurs :
  - Lot 02A – Aménagement ;
  - Lot 02B – CVC Plomberie ;
  - Lot 02C – CFO CFA ;

Les installations de chantier sont intégrées au lot 01B – Enveloppe.

Les travaux du lot comportent entre autres les postes suivants :

Le **curage de la chape existante** au niveau de la nouvelle loggia :

- Protection des existants ;
- Curage soigné pour éviter l'endommagement des réseaux de chauffage.

La réalisation **d'un relevé en béton armé**, comprenant :

- Protection des existants ;
- Scelllements d'armatures dans l'existant ;
- Coffrage, armatures et coulage d'un relevé.

La réalisation **d'un renfort en charpente métallique**, comprenant :

- Mise en œuvre de poutres en sous-face de plancher comprenant des engravures pour éviter les croix de contreventement existantes ;
- Traitement par galvanisation des profilés extérieurs ;
- Assemblages par soudures sur profilés existants ;
- Matage de l'espace résiduel entre poutres métalliques et plancher par mortier sans retrait ;
- Flocage des renforts métalliques.

La réalisation de **travaux connexes divers**, comprenant :

- Stockage des éléments matériau et matériels ;
- Fabrication et montage de ces éléments ;
- Repli et nettoyage général ;

### 3.2. PHASAGE DU PROJET

Le déroulement des travaux respectera les délais contractuels et le calendrier détaillé d'exécution qui aura été notifié par la maîtrise d'ouvrage après son élaboration dans les conditions prévues à l'article 7 au CCAP. L'entreprise est tenue de respecter les jalons du calendrier notifié.

L'entreprise titulaire du marché a à sa charge toutes les prestations nécessaires à la réalisation des postes qui sont décrits dans le présent document. Cela implique en particulier pour le lot cité :

- La fourniture des produits propres à l'exécution des travaux ;
- La fourniture de l'outillage et du matériel d'exécution ;
- Les échafaudages et autres moyens de levage ou d'accès nécessaires aux postes du lot ;
- Les protections nécessaires à la conservation des existants et des lots annexes ;
- La fourniture et la pose de l'ensemble des équipements et accessoires nécessaires au bon fonctionnement de l'ouvrage ;
- Le transport et la manutention des équipements et accessoires qui sont décrits dans le présent document ;
- La mise en service, les essais de bons fonctionnements de l'ensemble des équipements installés ;
- Les formations nécessaires à la maintenance et à l'utilisation du matériel installé ;

Les installations provisoires non-collectives nécessaires en début et en cours de chantier mais également le repli des toute ces installations provisoires ;

## 4. DOCUMENTS APPLICABLES

### 4.1. NORMES ET REGLEMENTS

#### 4.1.1. GENERALITES

Les travaux seront réalisés suivants les normes en vigueur, notamment :

- Le CCTG ;
- Les DTU ;
- Les Cahiers du CSTB ;
- Les règles de calcul applicable EUROCODES et les règles parasismiques ;
- Le REEF ;
- Les avis techniques des produits mis en œuvre ;
- Les normes françaises ;
- Les lois, décrets et arrêtés en vigueur ;
- La réglementation incendie, handicapés, hygiène ;
- Le code de l'Urbanisme, le code de la Construction et le code de l'environnement ;
- Les règles de l'art ;
- ...

#### 4.1.2. SPECIFICATIONS APPLICABLES AU PRESENT LOT

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables, dont notamment les suivants :

- DTU 20.1 – Parois et murs en maçonnerie de petits éléments : P 10-202-1, XP 10-202-1/A1, P 10202-2, XP 10-102-2/A1, P 10-203, XP 10-102-3/A1 ;
- DTU 21 – Exécution des travaux en béton : NF P 18-201 NF P 18-503 ;
- DTU 26.1 – Enduits aux mortiers de ciments, de chaux : NF P 15-201-1 et 2 ;
- DTU 26.2 – Chapes et dalles à base de liants hydrauliques : NF P 14-201-1 et 2 ;
- DTU 32.1 – Charpentes et ossatures en acier P1-1 (novembre 2020) Travaux de bâtiment Charpentes et ossatures en acier : NF P1-1 ;
- Circulaire n°99-72 du 16 janvier 1999 – Règles relatives aux matériaux utilisés ;
- Décret no 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention des risques sismiques ;
- Arrêté du 29 mai 1997 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite « à risque normal » telle que définie par le décret n°91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique ;
- Eurocode 1 – Bases de calcul et actions sur les structures ;
- Eurocode 2 – Calcul des structures en béton ;
- Eurocode 3 – Calcul des structures métalliques ;
- Maçonnerie DTU 20.1 – Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – Parois et murs – Partie 2 : Règle de calcul et dispositions constructives minimales Avril 1994 CSTB, Amendement A1 (XP 10-202-2/A1) Déc. 1995 CSTB Amendement A2 (XP 10-202-2/A2) Déc. 1999 ;
- Norme internationale NF P 98-331 – Techniques et contraintes liées aux terrassements ;
- Normes AFNOR P 08.301 & P 08.302 – Résistance aux chocs ;
- Normes AFNOR 13-304 & EN ISO 10-545 – Caractéristiques physiques, chimiques et mécaniques ;

- Normes AFNOR EN 539-2 – Méthode C – Résistance au gel ;
- Toutes les normes NF applicables aux travaux de la présente entreprise ;

Toutes les normes françaises énumérées aux annexes "Textes normatifs" des différents DTU cités ci-avant ou, dans le CCT de ces DTU ;

## 4.2. DOCUMENTS A CONSULTER

### 4.2.1. GENERALITES

Dans le cadre de la présente affaire, ci-après le listing des documents mis à disposition par la MOA :

- Plans DOE TCE au format PDF et DWG ;

### 4.2.2. SPECIFICATIONS APPLICABLES AU PRESENT LOT

L'entreprise doit tous les travaux nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages de son lot selon la réglementation en vigueur et dans les règles de l'art.

L'entreprise devra consulter en particulier les documents suivants :

- La Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.) du ou des lots à sa charge ;
- Le Plan d'Installation de Chantier (P.I.C.) ;
- Plans DOE TCE au format PDF et DWG et en particulier plans architecte de l'existant au format DWG ;
- Plan architecte projet « Plan niv.1 PROJET - variante » réalisé par Studio 1836 et émis en avril 2025 au format PDF et DWG ;
- Coupes GOE DCE : 25024-CPM-PRO-GOE-TTN-TTZ-PLN-001
- Plans GOE DCE : 25024-CPM-PRO-GOE-TTN-TTZ-PLN-002
- NDC CM DCE : 25024-CPM-PRO-GOE-TTN-NDC-001-0

## 4.3. PRODUITS ET PROCÉDES

### 4.3.1. GENERALITES

#### 4.3.1.1. *PRODUIT DE MARQUES*

Les produits dont la marque est spécifiée ci-après au présent C.C.T.P. devront être livrés sur le chantier dans les emballages d'origine, et devront répondre aux contextures et qualités garanties par le fabricant, ainsi qu'aux emplois auxquels ils sont destinés.

#### 4.3.1.2. *FOURNITURES*

L'entreprise titulaire du marché devra faire approuver à l'aide d'un visa toutes les fournitures par la maîtrise d'œuvre.

Les fournitures proposées devront être en adéquation avec les prescriptions techniques transmises à l'entreprise et notamment aux critères suivants :

- Normes ;



- Qualité ;
- Performances ;
- Disponibilité ;
- Délais ;
- Coût ;
- Maintenance ;

...

Les fournitures devront être de première qualité et les fins de séries sont proscrites.

#### *4.3.1.3. RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE*

L'entreprise étant responsable de la fourniture des matériaux et de leur mise en œuvre, elle conserve le droit d'émettre une réserve, voire un refus, quant à l'emploi de matériaux ou composants préconisés par la Maîtrise d'œuvre, si elle juge ne pas pouvoir en prendre la responsabilité. L'entreprise devra alors justifier sa réserve ou son refus par écrit avec toutes justifications à l'appui à la maîtrise d'œuvre, laquelle se chargera d'arbitrer le choix final toutes justifications à l'appui en informant préalablement la maîtrise d'ouvrage.

#### *4.3.1.4. USINAGES*

Les caractéristiques techniques et les dimensions des éléments remplacés par des éléments usinés pour l'occasion devront être en tous points identiques avec les existants.

L'entreprise s'assurera de la compatibilité des nuances de métaux mises en place avec celles existantes au même titre que de la résistance des pièces à la corrosion. Si besoin, l'entreprise procédera à un traitement des surfaces des pièces dans le respect des normes en vigueur.

Les éléments finis ajoutés au système ou usiné devront faire l'objet d'une présentation de fiche produit ou de plans d'usinage pour validation avant pose à la maîtrise d'œuvre, laquelle en informera la maîtrise d'ouvrage.

#### *4.3.1.5. REPERAGE DES ENTREPRISES*

Préalablement à la réalisation de chaque poste, l'entreprise procédera à un repérage complet des points d'intervention qui lui sont attribués. Ce repérage devra s'effectuer tranche par tranche suivant le phasage et le planning prévu au marché.

### 4.3.2. SPECIFICATIONS APPLICABLES AU PRESENT LOT

#### *4.3.2.1. HYGIENE ET SECURITE DU CHANTIER*

L'opération est classée en catégorie 3 au regard des dispositions en matière de sécurité et de protection de la santé issues de la loi N° 93.1418 du 31 décembre 1993, portant transposition de la directive du conseil des communautés européennes N° 92-57 du 24 juin 1992, et du décret N° 94.1159 du 26 décembre 1994.

#### 4.3.2.2. QUALIFICATIONS

L'entreprise doit certifier avoir les qualifications nécessaires et obligatoires pour ces lots et fournir les certificats correspondants.

#### 4.3.2.3. NETTOYAGE DE CHANTIER

L'attention de l'entreprise est particulièrement attirée sur les obligations concernant le nettoyage.

L'entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets et ce pendant et après l'exécution des travaux dont elle est chargée. Celle-ci est tenue de nettoyer et d'évacuer les gravais et déchets provenant de ses travaux.

Les nettoyages en cours de travaux seront exécutés quotidiennement par l'entreprise et les gravais et déchets seront évacués au fur et à mesure.

L'entreprise devra évacuer ses déchets au fur et à mesure de ses travaux. En cas de défaillance, ceux-ci seront ramassés sur l'ordre de la maîtrise d'œuvre aux frais des entreprises intéressées. L'entreprise a à sa charge le nettoyage, la réparation et la remise en état des installations qu'elle a salies ou détériorées.

#### 4.3.2.4. PROTECTIONS

Toute protection sera prévue par le présent lot et cela pendant la durée du chantier.

Le Maître d'œuvre aura à tout moment la possibilité d'en demander des complémentaires si cela s'avérait nécessaire, et cela dans le cadre du prix global et forfaitaire.

#### 4.3.2.5. RECONNAISSANCE DES EXISTANTS

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant remise de son offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants avec une visite à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment ainsi que toutes les mitoyennetés et abords permettant les accès et stockages et zones d'évolution.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- Les contraintes liées au site occupé et aux activités dans les espaces attenants.
- L'état des existants et leurs principes constructifs ;
- La nature des matériaux constituant les existants ;
- Les possibilités d'installation en fonction du site ;
- Les possibilités d'accès et d'évacuations du site ;

Les possibilités de chargement et de stockage provisoire sur le site ;

Et en général sur tous les points pouvant exercer une influence sur l'exécution des travaux et sur leur coût.

L'offre de l'entreprise sera donc contractuellement réputée tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

Les entrepreneurs pourront, lors de cette reconnaissance, effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles dans la limite où ils ne sont pas destructifs pour les autres lots et pour les éléments conservés de l'existant.

#### *4.3.2.6. PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS*

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer aucune dégradation lors de l'exécution de ses travaux sur les existants conservés.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, et toute autre sujétion.

Dans le cas de travaux de démolition dégageant des poussières, l'entrepreneur prendra toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, ou canon pulvérisateur d'eau.

Le Maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

En cas de non-respect des prescriptions du présent article, les travaux de mise en conformité seront exécutés par une entreprise tierce aux frais exclusifs de l'entrepreneur.

#### *4.3.2.7. CONDITIONS PARTICULIERES*

L'entrepreneur devra respecter les heures d'ouverture du chantier qui lui auront été notifiées par le Maître d'œuvre. Aucun trouble ne devra, en dehors de ces heures, être apporté à la tranquillité du site.

En tout état de cause, l'entrepreneur sera tenu de respecter les modifications des horaires de travail qui pourraient éventuellement lui être imposées en cours de chantier par le Maître d'œuvre.

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. À défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux seront strictement applicables.

Dans le cas où, par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants des constructions avoisinantes, il pourra être demandé aux entrepreneurs de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées. Ces dispositions seraient, le cas échéant, implicitement comprises dans les prix du marché.

#### 4.3.2.8. CANALISATIONS ET CABLES EVENTUELLEMENT RENCONTRES

Dans le cas de rencontre de réseau en service lors de l'exécution, toutes dispositions seront à prendre par l'entrepreneur pour ne pas endommager les canalisations ou câbles rencontrés.

Dès localisation d'un de ces ouvrages, l'entrepreneur devra immédiatement en avvertir le maître d'œuvre. L'entrepreneur devra assurer la sauvegarde et la protection de ce réseau rencontré pendant toute la durée nécessaire en accord avec le service concerné.

#### 4.3.2.9. SALISSURES DU DOMAINE PUBLIC

Pendant toute la durée des travaux, les voies, trottoirs, et abords du local devront toujours être maintenues en parfait état de propreté. En cas de non-respect de cette obligation, l'entrepreneur sera seul responsable. Des frais de nettoyage pourront être imputés à l'entreprise en cas de dégradations non reprises dans le délai demandé. L'entreprise devra également intégrer à son offre toutes les démarches auprès des services de voirie lui permettant de réaliser ses travaux et de tenir compte des frais qui lui seront facturés. Le maître d'ouvrage ne pourra en aucun cas être recherché pour le paiement de frais complémentaires.

### 4.4. TRAITEMENT DES DECHETS

Les évacuations de matériaux se feront par rotations de bennes. Aucun stockage ne se fera sur la zone de travaux.

La mise en décharge des bennes et la fourniture des bordereaux de mise en décharge n'est pas à la charge du présent lot. Elle est due au lot 01B en charge des installations de chantier. Le présent lot a à sa charge le tri et l'évacuation des gravats jusqu'aux bennes.

Les matériaux issus de la démolition et les déchets de chantiers seront triés en accord avec la charte QSE du Maître d'Œuvre et les prescriptions du Maître de l'Ouvrage.

#### 4.4.1. REDACTION DU PLAN DE GESTION DES DECHETS

L'entreprise établira avant intervention un plan de démolition comprenant :

- Plan des ouvrages démolis ;
- La classification des déchets de chantiers prenant en compte la catégorie des déchets selon la nomenclature des déchets (JO du 11 novembre 1997) et, si possible, les filières matériaux ;

#### 4.4.2. CLASSIFICATION DES DECHETS

Actuellement, il existe trois classes de centre d'enfouissement technique :

- Classe I pour les déchets spéciaux (amiante, goudrons, bois traités etc...) ;
- Classe II pour les déchets ménagers et assimilés (en particulier déchets de chantier non triés) ;

Classe III pour les déchets inertes (produits naturels ou manufacturés : béton, céramique, terre cuite, verre ordinaire etc...)

Selon les textes réglementaires, les déchets des bâtiments peuvent être classés en 3 catégories distinctes :

#### Les Déchets Inertes (DI)

Ce sont des déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique durant leur stockage. Ce sont des produits naturels ou manufacturés. Les déchets inertes sont destinés soit au recyclage soit au stockage en centre d'enfouissement de classe III. Concernant la présente opération, ils sont dirigés vers un centre de stockage de classe 3.

#### Les Déchets Industriels Banals (DIB)

Ce sont des déchets qui ne présentent pas de caractère dangereux ou toxique et qui ne sont pas inertes. Ce sont soit des déchets mono-matériau (bois non traité, métaux, plâtre, bitume etc.), soit des matériaux composites, des produits associés à du plâtre, les matériaux fibreux (sauf amiante), le verre traité, le plastique etc...

Les DIB doivent être dirigés soit vers des circuits de réemploi, de recyclage, récupération, valorisation, soit vers des incinérateurs, soit en centre d'enfouissement de classe II.

Afin de limiter le nombre de rotations, l'entreprise peut prévoir le broyage des DIB avant le remplissage des bennes.

#### Les Déchets Industriels Spéciaux (DIS)

Ce sont des déchets qui contiennent des substances toxiques et nécessitent des traitements spécifiques à leur élimination.

Les interdits :

- Abandonner des Déchets sur le chantier ;
- Diriger vers un CET de classe III des déchets autres que inertes – loi 92-646 du 13/07/92 ;
- Brûler les déchets sur le chantier – loi 96-1236 du 30/12/96 sur l'air modifiant la loi 61-842 du 02/08/61 – et la loi 92-646 du 13/07/1992 (sauf cas exceptionnel de présence d'insectes xylophages – termites-) ;

Abandonner ou enfouir des déchets quels qu'ils soient (même inertes), dans des zones non contrôlées administrativement (agrément) comme des décharges sauvages ou les chantiers.

#### 4.4.3. ZONE DE REGROUPEMENT DES MATERIAUX SUR LE SITE

L'entreprise utilisera la zone de regroupement prévue au PIC pour l'ensemble des matériaux triés par nature.

#### 4.4.4. TRAÇABILITE DE DECHETS

Dans le DOE, les justificatifs sont accompagnés d'un bordereau récapitulatif par classe de produits (inertes, DIB, DIS...). La remise du DOE complet conditionne le règlement de la dernière situation de l'entreprise.

#### 4.5. SECURITE DE CHANTIER ET MOYENS DE TRAVAIL

L'entreprise devra, à sa charge, fournir tous les moyens d'accès provisoires pendant la durée du chantier (plateformes de travail non sécurisées interdites). Les plateformes de travail ou échafaudages seront des matériels certifiés et montés par du personnel qualifié. Les PV de réception de montage de ces éléments devront être affichés et transmis au MOE avant utilisation. Il appartient à l'entreprise de quantifier le besoin selon les méthodes d'exécution.

L'entreprise devra le respect du Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (P.G.C.S.P.S.) dans son intégralité et donc prévoir dans son offre toutes les fournitures et/ou matériels nécessaires à l'exécution de ses travaux dans le respect de ce document.

## 5. ETUDES ET PLANS D'EXECUTION

### 5.1. GENERALITES

#### 5.1.1. CONNAISSANCE DU PROJET

Par le seul fait de soumissionner, l'entreprise reconnaît avoir une parfaite connaissance du projet.

L'entreprise doit non seulement analyser les généralités applicables à tous les lots, les pièces contractuelles de son propre corps d'état mais aussi les documents ayant une incidence sur son propre lot ou le Contrat.

#### 5.1.2. VISITE DES LIEUX

Les entreprises devront posséder une parfaite connaissance des lieux pour les avoir visités, examinés, mesurés, étudiés antérieurement à la remise de son offre. Elles ne pourront en aucun cas se prévaloir d'un manque de renseignements concernant l'état des lieux existants actuellement, des niveaux des accès, dispositions et nature du terrain, du site environnant, sa constitution, les configurations voisines et limitrophes au terrain sur lequel elles doivent évoluer.

Les entreprises auront la possibilité d'effectuer tous les contrôles du terrain, de s'assurer des passages de canalisations de toutes natures hors terrain, afin d'en assurer les branchements provisoires et définitifs.

Les entreprises ne pourront invoquer aucun prétexte pour toutes sortes de difficultés rencontrées dans l'organisation du chantier, son accès, l'approvisionnement en matériaux, ainsi que des mauvaises conditions climatiques de la situation du projet.

Les entreprises prendront donc possession des lieux dans les conditions fixées ci-dessus.

À l'issue des visites, complémentaires aux documents fournis au dossier d'appel d'offres, les entreprises seront réputées avoir intégré dans leur offre toutes les sujétions liées à l'état des lieux.

#### 5.1.3. PRISE DE MESURES

Aucune mesure ne doit être prise à l'échelle métrique sur les plans établis par le Maître d'œuvre. En cas d'erreur, d'imprécision ou de manque de cote, l'entreprise les signale en temps utile, afin que les précisions complémentaires lui soient données.

L'inobservation de cette clause par l'entreprise entraîne sa responsabilité vis-à-vis des modifications nécessaires sur la totalité des travaux mis en cause, y compris toutes incidences sur les autres corps d'état.

### 5.2. DOSSIER TECHNIQUE DE BASE

/ Se référer au dossier de consultation joint au ou aux lots à la charge de l'entreprise /

### 5.3. PRESTATION D'ETUDES

L'entreprise doit l'ensemble des documents d'exécution nécessaires à la réalisation de ses ouvrages (plans, notes de calcul, PV d'essais, etc..). Elle devra également justifier tous les calculs et fournir tous les détails à la demande de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage.

La prestation comprend notamment :

- La prise en compte des documents de projet contractuels ou remis par le Maître d'œuvre ;
- La prise en compte des relevés des terrains prévus au marché (prises de côtes, relevés 3D, reconnaissance...) ;
- La prise en compte des contraintes, des phases de mise au point des études et du phasage des travaux ;
- Dès signature du marché dans la première semaine de la période de préparation de chantier, l'entreprise devra l'établissement et la fourniture d'un programme des études d'exécution intégrant les durées respectives d'études de l'entreprise, du contrôle et du visa du Maître d'œuvre ;
- Dans la période de préparation de chantier l'établissement et la fourniture des plans d'exécution, consignes d'exécution, procédures d'exécution, notes méthodologiques, consignes de suivi topographique et notes de calculs ;
- En phase chantier l'établissement et la fourniture des plans d'exécution, consignes d'exécution, procédures d'exécution, notes méthodologiques, consignes de suivi topographique et notes de calculs ;

L'établissement du planning d'avancement de chantier mis à jour hebdomadairement pour chaque réunion de chantier.

#### 5.3.1. ORGANISATION D'ETUDES

/ Sans objet pour le présent lot /

#### 5.3.2. MEMOIRE TECHNIQUE

L'Entreprise proposera, sous la forme d'un mémoire technique joint à son offre, ses procédures de montage qui intégreront à minima :

1. Une description des matériaux et techniques employées pour les diverses fabrications ou confections ;
2. Les préparations du site nécessaires ;
3. Les réceptions des ancrages, supports et/ou niveaux d'appuis de ses ouvrages ;
4. Les Informations sur le phasage d'amenée du matériel sur place y compris zones de stockage ;
5. Les descriptions des moyens de levage utilisés ;
6. Les mesures prises afin d'éviter la coactivité et la superposition des tâches ;
7. Les détails de mise en place et de pose des divers éléments ;
8. Les procédures de nettoyage et de repli prévues en fins d'interventions ;

Dans son mémoire technique, elle formalisera chacune de ses procédures de montage avec :

- Un texte descriptif ;



- Un ensemble de schémas explicatifs y compris les éventuels positionnements des moyens de grutage ;
- Les moyens humains mis en œuvre lors de la pose ;
- Les moyens techniques mis en œuvre lors de la pose notamment de grutage ;
- Un planning jour par jour avec effectifs et moyens techniques retenus ;
- Les noms, les qualifications, et les CV du chargé d'opération et du chef de chantier qui suivront le montage sur site ;

Cette proposition doit être parfaitement bien étudiée lors de la réponse pour être opérationnel sans défaillances au moment des ordres de services.

La fourniture de ce document technique est impérative.

Son absence disqualifiera l'offre globale de l'entreprise.

#### 5.3.3. PLANS D'EXECUTION,

L'entreprise doit l'ensemble des plans d'atelier et de fabrication, compris calepinage et détails des raccordements avec les autres lots souhaités par la maîtrise d'œuvre.

Ces plans seront cotés et fournis au format informatique (DWG et PDF) de base ainsi qu'au format papier sur demande de la maîtrise d'œuvre. L'échelle la plus appropriée sera définie en relation avec la maîtrise d'œuvre.

#### 5.3.4. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (D.O.E.)

L'entreprise devra la fourniture de l'ensemble des fiches techniques du fabricant de l'ensemble de ses ouvrages. Pour l'ensemble des produits mise en œuvre, l'entreprise fournira les fiches produits qu'elle réunira dans le présent Dossier des Ouvrages Exécutés.

Elle agrémentera ce dossier par tous les documents utiles, et notamment :

- Les plans d'exécution ;
- Les fiches d'essai ;
- Les plans de récolement ;
- Les notices de fonctionnement et de maintenance ;
- Les modalités d'entretien le cas échéant ;

Le projet de décompte final.

Cette liste est non exhaustive.

L'ensemble de ces documents seront réunis en fin de chantier pour constituer le D.O.E.

La diffusion de ce dossier (dans les délais impartis : 2 semaines) conditionne la production par le Maîtrise d'œuvre d'exécution du décompte général et définitif. En cas de non-respect des clauses ci-dessus définies, le Maîtrise d'œuvre d'exécution se réserve le droit de faire établir ce DOE par un BET compétent aux frais de l'entreprise défaillante.

Exemplaires du DOE destinés à :

- 1 exemplaire numérique et physique pour le Maîtrise d'Ouvrage ;
- 1 exemplaire numérique et physique pour le Maîtrise d'Œuvre ;

#### 5.4. VISA ET APPROBATION DES ETUDES

L'entreprise devra soumettre pour approbation notamment du Contrôleur Technique et du MOE les notes de calcul, plans d'exécution et tous renseignements concernant les ouvrages afin d'obtenir un accord sans réserve.

Dans l'hypothèse où des réserves seraient formulées, les documents seraient modifiés et représentés jusqu'à un accord sans réserve.

Les notes de calcul devront être jointes aux plans ainsi que toutes explications complémentaires concernant les Ouvrages. Aucun ouvrage ne pourra être commencé sans que les plans d'exécution n'aient été approuvés.

Cette prescription ne concerne pas les documents et plans à usage interne de l'Entreprise, liés aux méthodes et à l'organisation de son chantier, sauf si la demande-lui en est faite.

#### 5.5. COORDINATION GENERALE DES ETUDES

/ A charge lot 01 /

#### 5.6. LOCALISATION DES OUVRAGES ET REPERAGE SUR PLANS

/ Se référer au dossier de consultation joint au ou aux lots à la charge de l'entreprise /

### 6. ETENDUE DES OUVRAGES

#### 6.1. GENERALITES

##### 6.1.1. NUISANCES DE CHANTIER

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour réduire au maximum les nuisances de chantier et respecter la réglementation en vigueur à ce sujet.

Ces nuisances concernent principalement :

- Les bruits de chantier ;
- Les poussières générées ;
- Les nuisances olfactives ;
- La gêne causée à la circulation des tiers aux abords du chantier ;
- Les salissures des voies publiques ;

Les odeurs des produits chimiques tels que solvants, peintures, etc... ;

##### 6.1.2. TRANSPORT

Le transport entre les différents fournisseurs et le chantier sera à la charge de l'entreprise du présent lot. Les pièces seront transportées en fonction de l'avancement des travaux, de façon à ne pas soumettre les éléments aux intempéries de façon prolongée.

### 6.1.3. STOCKAGE SUR SITE

Le stockage sur site sera effectué exclusivement sur les aires prévues à cet effet (se référer au P.I.C.). L'entreprise procédera lors de la réception de ses livraisons à un inventaire suivi d'un étiquetage ou repérage des différents éléments.

Le stockage à même le sol est interdit. Le stockage de matériaux, d'outils ou de déchets devra être effectué sur tasseaux, palettes ou dans des bennes selon les solutions adaptées. En cas de nécessité, l'entreprise installera des protections de sol et autres polyanes afin de prévenir de toute contamination ou oxydation des terres, des enrobés et des bétons existants.

### 6.1.4. MANUTENTION ET LEVAGE

Les modes et les conditions de manutention et de levage (élingage, dressage, levage, vitesse du vent) font l'objet de précautions particulières pour ne pas introduire de contraintes non prévues ou de déformations permanentes dans les éléments de structure, ni nuire à la sécurité du personnel.

### 6.1.5. SECURITE DES OPERATIONS DE MONTAGE

L'entreprise devra prendre en compte tous les dispositifs de sécurité (plateformes de travail en sécurité, harnais, lignes de vies, casques, EPI...). En cas de constat par la maîtrise d'œuvre du non-respect des règles de sécurité, elle se réserve le droit d'appliquer une amende forfaitaire par infraction constatée.

### 6.1.6. VALIDATIONS AVANT MONTAGE

L'entreprise doit obtenir l'autorisation du Maître d'œuvre pour procéder au montage de chaque élément suivant les plannings et phasages qui lui seront soumis.

Elle doit s'assurer, au moins dix jours avant de procéder au montage, que les travaux des autres lots aboutant les éléments de structure à monter, sont correctement placés et aux niveaux appropriés. Elle fait savoir par écrit au Maître d'œuvre qu'elle a réceptionné ces ouvrages. Le fait de commencer les travaux sans rapport écrit au Maître d'œuvre, entraînera de fait la faute du titulaire en cas de contestation ultérieure par le MOE et/ou le MOA.

### 6.1.7. PROTECTION DES OUVRAGES

#### 6.1.7.1. *RESPONSABILITES DES DOMMAGES OCCASIONNES*

Chaque entreprise sera responsable de tous les dommages occasionnés par elle au site, à la végétation, aux constructions voisines et ouvrages existants tels que câbles électriques et réseaux, tapis roulants, conduites d'eau, décorations, signalisation, bordures de trottoir, voiries, etc.... elle devra se renseigner auprès du Maître d'ouvrage du cheminement des différents réseaux.

#### 6.1.7.2. PROTECTION DES OUVRAGES DES AUTRES CORPS D'ETAT

Chaque entreprise, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis.

Cette prescription s'applique plus particulièrement aux appareillages électriques, aux éléments de second œuvre projet ou conservés, aux éléments ayant déjà reçu leur finition finale, etc., qui ne devront subir aucun dommage, si minime soit-il.

Faute de se conformer à cette prescription, l'entreprise responsable en subira toutes les conséquences.

#### 6.1.8. FINITION DES OUVRAGES

En fin de chantier, avant la réception des travaux, les entreprises de chacun des corps d'état devront s'assurer de la finition complète et parfaite de leurs ouvrages.

#### 6.1.9. NETTOYAGE

L'attention des entreprises est particulièrement attirée sur les obligations concernant le nettoyage. Chaque entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets et ce pendant et après l'exécution des travaux dont elle est chargée. Chacune de celle-ci est tenue de nettoyer et d'évacuer les gravois et déchets provenant de leurs travaux.

Les nettoyages en cours de travaux seront exécutés quotidiennement par les entreprises de chaque corps d'état et les gravois et déchets seront évacués au fur et à mesure.

Chaque entreprise intervenant sur le chantier est responsable du stockage et de l'évacuation de ses gravats, déchets et différents produits de démolition.

Chaque entreprise devra évacuer ses déchets au fur et à mesure de ses travaux. En cas de défaillance, ceux-ci seront ramassés sur l'ordre de la maîtrise d'œuvre aux frais des entreprises intéressées. Chaque entreprise a la charge du nettoyage, de la réparation et de la remise en état des installations qu'elle a salies ou détériorées.

### 6.2. SPECIFICATIONS APPLICABLES AU PRESENT LOT

#### 6.2.1. GENERALITES

##### 6.2.1.1. INSTALLATIONS DE CHANTIER

A la charge du lot 01B – Enveloppe.

##### 6.2.1.2. IMPLANTATION DES OUVRAGES

L'entrepreneur titulaire du présent lot aura à effectuer à ses frais, le relevé de cotation sur site pour confirmation et ajustement des côtes réelles.

L'implantation des ouvrages projetés sera réalisée par le présent lot. L'entrepreneur devra procéder à l'implantation des plans et des altimétries nécessaires à la bonne exécution de ces travaux. Les traits de niveaux devront permettre au MOE de vérifier à tout moment la bonne altimétrie des éléments. L'entrepreneur devra prendre en compte la nature du revêtement du sol choisi par le MOA afin de réaliser le tracé du métré fini.

Mode de métré : Forfait pour l'ensemble de l'ouvrage.  
Localisation : Au PHRDC et au PBR+1.

#### 6.2.1.3. ETUDES D'EXECUTION

L'Entrepreneur sera tenu de réaliser ses études d'exécution pour ce qui concerne l'ensemble des travaux à réaliser ; il pourra s'appuyer sur les documents du dossier d'appel d'offre qui devront être vérifiés et complétés autant que besoin.

Ces études concernent notamment (liste non limitative) :

- Plans de coffrages, de ferrailages et de détails associés ;
- Dimensionnement des ouvrages en charpente métallique et de leurs assemblages et plans et détails d'exécution correspondant ;
- Tous les ouvrages provisoires et les notes d'étaisements au besoin ;
- Les fiches produits de tous les éléments que l'entrepreneur compte utiliser sur le chantier.

L'ensemble des documents (notices descriptives - notes justificatives - plans) sera fourni avant démarrage des travaux au Maître d'œuvre pour vérification et visa.

Mode de métré : Au forfait  
Localisation : Sans Objet

#### 6.2.1.4. DOSSIER OUVRAGES EXECUTES

Dans le délai fixé par le CCAP ou, à défaut huit jours avant la date fixée pour la réception, l'entrepreneur devra fournir le dossier des ouvrages exécutés.

Ce dossier sera à fournir en cinq exemplaires + 1 CD en format DWG.

Ce dossier comprendra obligatoirement :

- Une nomenclature de tous les matériels et équipements installés avec leur marque, type et caractéristiques ;

Ce dossier comprendra également :

- Toutes les pièces écrites et tous les plans d'exécution, notes de calcul, etc. mis conformes à l'exécution,
- Le plan de récolement général.

Mode de métré : au forfait.

#### 6.2.1.5. AMENEE / REPLI MATERIELS ET NETTOYAGE GENERAL

Ce poste comprend l'amenée et le repli du matériel.

Dès achèvement des travaux de reprise du plancher, l'entreprise devra prévoir le repli total de tout matériel dont il a disposé pendant toute la phase travaux. Cette prestation comprend donc l'amenée et le repli du matériel tenant compte des frais de transport, de tous les frais inhérents au déplacement du matériel.

L'entreprise est tenue de réaliser un nettoyage général des lieux concernant ses travaux après repli de son matériel et après évacuation des déchets divers.

Mode de métré : Forfait.

Localisation : Toutes zones de travaux.

#### 6.2.2. CURAGE DU REVETEMENT ET DE LA CHAPE DES LOGGIAS

La prestation comprend le curage des revêtements de sols intérieurs et le curage soigné de la chape rapportée au droit des nouvelles loggias ainsi que l'évacuation des gravats jusqu'aux bennes adaptées au type de déchet produit gérées par le lot 01B en charge des installations de chantier :

- Curage du revêtement intérieur au droit des nouvelles loggias ;
- Curage soigné de la chape en évitant toute dégradation des réseaux de chauffage potentiellement noyé dans la chape.
- Evacuation des gravats jusqu'aux bennes gérées par le présent lot.
- Evacuation des bennes gérées par le lot 01B.

Par ailleurs, l'entrepreneur titulaire du présent lot devra :

- Respecter la réglementation en vigueur pour les nuisances de chantier.
- Se coordonner avec le Coordonnateur Interopérations au regard des nuisances potentielles (bruits, vibrations, poussières et gravats), de sorte à adapter son intervention aux exigences des occupants du site ; en l'occurrence le service de sûreté, le service de maintenance et les occupants des locaux attenants (autres logements, salles de cours, buvette et cetera).

Mode de métré : Mètre carré (m<sup>2</sup>).

Localisation : PBR+1, au droit des nouvelles loggias

#### 6.2.3. GROS-ŒUVRE – REALISATION D'UN RELEVÉ EN BETON ARME

Le projet prévoit la réalisation de relevé en béton armé permettant de réaliser les relevés d'étanchéité entre les zones intérieures et les nouvelles loggias créées au R+1.

L'entreprise devra par ailleurs prendre toutes les dispositions pour permettre un coulage parfait de ces relevés et en particulier des renforcements des coffrages pour éviter tout incident conduisant à des strictions, ségrégations, boursouffure ou déformation.

On retiendra ce qui suit pour les ouvrages prévus au présent lot :

- Coffrage pour **parement soigné** au sens du DTU n°21.

En cas de manquement aux exigences du parement fin, l'entrepreneur aura à sa charge la mise en œuvre d'un enduit de lissage type Webermur lisse (ou techniquement équivalent).

- Armature : Barres longitudinales, cadres et étriers **HA** ;
- **$F_{yk} = 500 \text{ MPa}$**  ;
- Classe de résistance minimum : **C20/25** ;
- Classe d'exposition minimum : **XC2** ;

La présente prestation comprend implicitement toutes les sujétions d'implantation, mise en place des armatures avec séparateurs homologués, montage du système de coffrage, coulage et compactage du béton, démontage du système de coffrage, et toutes sujétions diverses pour raccord tel que piquage du béton et toute opération de manipulation des armatures dont notamment dépliage, façonnages, recouvrements, ligatures, et découpes.

L'entrepreneur prévoit l'intégralité des scellements permettant de faire les connexions entre structure neuve et structure existante. L'entrepreneur met en œuvre la résine adaptée au matériau existant.

L'entrepreneur prévoit la réalisation de 2 éprouvettes d'essais et l'envoi en laboratoire pour analyse pour le béton armé du relevé.

Mode de métré :

- Scellements : Unités (u).
- Relevé : Ensemble (ens) comprenant :
  - Coffrage
  - Armature
  - Béton

Localisation : Selon carnet de plans et plans de détails TTZ.

- PBR+1.

#### 6.2.4. CHARPENTE METALLIQUE – MISE EN ŒUVRE DE POUTRES METALLIQUES DE RENFORT

##### *6.2.4.1. POUTRES METALLIQUES DE RENFORT*

Le projet prévoit la mise en œuvre de poutres en acier galvanisée en sous-face de la dalle du PBR+1.

Les détails de mise en œuvre de ces poutres sont présents du plan de détail 5024-CPM-PRO-GOE-TTN-TTZ-PLN-001-0 au plan 25024-CPM-PRO-GOE-TTN-TTZ-PLN-002-0.

Les travaux comprennent notamment :

- Fourniture et mise en œuvre de poutres HEA140 en nuance d'aciers S235, de chez ARCELORMITTAL ou équivalent comprenant des engravures permettant de laisser passer les cornières de contreventement existantes et tous raidisseurs éventuels ;
- Calage des poutres ;
- Réalisation des assemblages soudés sur site sur les profilés existants ;
- Matage de l'espace intersticiel entre profilés et plancher existant par application de mortier à faible retrait type

Les travaux seront réalisés conformément aux prescriptions des documents DTU 32.1.  
Les poutres seront dimensionnées pour respecter les critères de flèche de l'EC3 pour matériaux fragiles :  $W_{max} \leq L/250$  et  $w_3 \leq L/350$ .

Mode de métré :

- Poutres : Kilos (kg).
- Traitement par galvanisation : Mètre carré (m<sup>2</sup>).
- Assemblages par soudure : Unités (U).
- Matage au mortier à faible retrait : Ensemble (ens).

Localisation : Selon carnet de plans et plans de détails TTZ.

- PBR+1.

#### *6.2.4.2. GALVANISATION DES PROFILES*

Les poutres métalliques recevront un traitement par galvanisation (poutres en extérieur).

Mode de métré : Mètre carré (m<sup>2</sup>).

Localisation : Poutres métalliques du PBR+1

#### *6.2.4.3. FLOCAGE DES PROFILES*

Les poutres métalliques recevront un flocage afin d'assurer une protection au feu REI60.

Mode de métré : Mètre carré (m<sup>2</sup>).

Localisation : Poutres métalliques du PBR+1



## 7. INTERFACES

### 7.1. INTERFACES AVEC LE LOT 01 B - ENVELOPPE

L'entrepreneur se coordonnera avec le lot 01B - Enveloppe concernant :

- Les installations de chantier gérées par le lot 01B ;
- L'évacuation des gravats à sa charge pour son curage et sa démolition jusqu'aux bennes, à la charge du lot 01B pour la gestion des bennes ;
- L'entrepreneur du présent lot prendra connaissance des documents d'exécution du lot 01B pour confirmer la hauteur de son relevé d'étanchéité avant réalisation des travaux.

### 7.2. INTERFACES AVEC LE MACROLOT 02

/Se référer au CCTP détaillant le ou les lots à la charge de l'entreprise/

L'entrepreneur a à sa charge le curage de la chape, si existante. L'entrepreneur se doit d'anticiper les risques sur les réseaux existants. Pour cela, il se rapprochera du lot 02B gérant le déplacement des chauffages existants et de leurs réseaux.

Le lot 01A est responsable de toute détérioration réalisée sur le réseau lors du curage de la chape.

## 8. RAPPEL

Les entreprises devront répondre à l'appel d'offres en suivant l'ordre établi du cadre de bordereau, même s'il est fait en application de saisie informatisée.

Les rajouts des articles et sous articles seront insérés aux ouvrages correspondants.

Les quantités indiquées dans la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.) sont données à titre indicatif, l'entrepreneur est tenu de les vérifier et ce afin de s'assurer de leur exactitude et de les rectifier si nécessaire.

-----FIN DE C.C.T.P. -----