



# IUT LYON 1

17 RUE DE FRANCE  
69100 VILLEURBANNE



## REAMENAGEMENT DU RDC / R+4 EN BUREAUX ET SALLES DE CLASSE DU BATIMENT C

PHASE DCE

CCTP

CCTP COMMUN

0	05/25	DCE	MSE	JMA	JMA	1 <sup>er</sup> émission
REV	DATE	ÉTAT	ÉMETTEUR	VÉRIFIÉ	APPROUVÉ	NATURE DES MODIFICATIONS

**cet**  
INGÉNIERIE  
LYON

## SOMMAIRE

## PAGES

1.	INFORMATIONS GENERALES DU PROJET.....	3
1.1.	INTERVENANTS DU PROJETS.....	3
1.2.	OBJET DU PROJET.....	4
1.3.	REGLEMENTATION INCENDIE.....	5
1.4.	DONNEES CLIMATIQUES.....	5
1.5.	ZONE SISMIQUE.....	6
1.6.	PERFORMANCES ACOUSTIQUES .....	6
2.	ETUDE ET OFFRE DES ENTREPRISES.....	7
2.1.	CONNAISSANCE DES LIEUX / VISITE PREALABLE .....	7
2.2.	ETUDE DU DOSSIER DE CONSULTATION .....	7
2.3.	SUJETIONS COMPRISES DANS LES PRIX .....	9
2.4.	ETABLISSEMENT QUANTITATIF ET DETAILS ESTIMATIF.....	10
2.5.	ETUDES - PLANS D'EXECUTION ET FABRICATION.....	12
2.6.	PERIODE DE PREPARATION.....	14
2.7.	RESPECT DU PLANNING .....	14
2.8.	MARQUES - ECHANTILLONS - PROTOTYPES .....	15
2.9.	MISSION SYNTHESE .....	17
3.	PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES .....	18
4.	INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	20
4.1.	CLOTURES DE CHANTIER.....	20
4.2.	PANNEAU DE CHANTIER.....	20
4.3.	INSTALLATIONS COLLECTIVES DE CHANTIER.....	21

4.4.	MOYENS DE LEVAGE ET D'APPROVISIONNEMENT .....	21
4.5.	BRANCHEMENTS DE CHANTIER .....	22
4.6.	ACCES DE CHANTIER .....	23
4.7.	ATTRIBUTION ET GESTION DES FRAIS DE CHANTIER - COMPTE PRORATA .....	23
4.8.	PROTECTION DES OUVRAGES - SECURITE DU SITE .....	24
5.	<b>COORDINATION ENTRE LOTS .....</b>	<b>27</b>
5.1.	RESERVATIONS - PERCEMENTS DANS L'EXISTANT .....	27
5.2.	INCORPORATIONS .....	29
5.3.	SCELLEMENTS - REBOUCHAGES .....	29
5.4.	TRAIT DE NIVEAU .....	30
5.5.	NETTOYAGE / PROPRETE .....	31
6.	<b>PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA RECEPTION DES TRAVAUX .....</b>	<b>32</b>
6.1.	ESSAI DE MATERIAUX ET DE MISE EN OEUVRE .....	32
6.2.	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES .....	34

## 1. INFORMATIONS GENERALES DU PROJET

### PREAMBULE

Le présent cahier des charges a pour but de définir les prestations communes à tous les lots.

Le cahier des charges technique particulier à chaque lot, les plans ainsi que le présent document sont complémentaires.

### 1.1. INTERVENANTS DU PROJETS

#### Maître d'Ouvrage

IUT Lyon 1

17 rue de France

69100 VILLEURBANNE

#### Architecte mandataire

SUPERMIXX ARCHITECTES

33 quai Arloing – 69009 LYON

#### BET Fluides – Structure – Économiste

CET INGENIERIE

3 Place Renaudel – 69003 LYON

#### BET Désamiantage / QEB

EODD Ingénieurs Conseils

Centre Léon Blum – 171/173 rue Léon Blum – 69100 VILLEURBANNE

Tél : 04 72 76 06 90 – Email : support@eodd.fr

**Paysagiste**

URBALAB

4 rue Chevreul 69007 LYON

Tél : 04 78 96 17 10 – Email : [urbalab@urbalab.fr](mailto:urbalab@urbalab.fr)**Bureau de contrôle**

BTP CONSULTANTS

62 chemin de la Bruyère – 69570 DARDILLY

Tél : 04 37 49 64 60 – Email : [olivier.coumont@btp-consultants.fr](mailto:olivier.coumont@btp-consultants.fr)**Coordonnateur SPS**

PRESENTS

31 rue Mazenod – 69003 LYON

Tél : 04 78 38 69 69 – Email : [p.caimi@presents.fr](mailto:p.caimi@presents.fr)**OPC**

CEAC

64 rue de cuire – 69004 LYON

Tél : 07 82 83 65 54 – Email : [ceac.moe@gmail.com](mailto:ceac.moe@gmail.com)

## 1.2. OBJET DU PROJET

La présente opération consiste dans la réaménagement des niveaux RdC (hors bibliothèque) et R+4 (hors sanitaires) du bâtiment C de l'IUT Lyon 1 incluant notamment :

- le désamiantage dans les zones impactées par les travaux
- la dépose des plafonds, carrelages, blocs-portes
- la démolition de parois intérieures pour s'adapter au futur aménagement

- la réalisation du nouveau cloisonnement et des divers aménagements intérieurs tels que les plafonds, les sols souples, les peintures etc
- la redistribution des réseaux électriques
- la redistribution des réseaux de chauffage-ventilation
- etc

Les travaux sont à réaliser en site occupé.

La répartition des lots étant :

- Lot n°1 : Désamiantage
- Lot n°2 : Démolition - Curage
- Lot n°3 : Menuiseries intérieures
- Lot n°4 : Cloisons-Plafonds-Peinture-Carrelage
- Lot n°5 : Sols souples
- Lot n°6 : CVC - Plomberie
- Lot n°7 : Électricité
- Lot n°8 : Ascenseur

### 1.3. REGLEMENTATION INCENDIE

**Le bâtiment est classé**

Établissement ERP de type R de 1ère catégorie avec locaux de type N et X.

**Résistance au feu de la structure**

Structure béton avec planchers CF 1h1/2 et structure SF 1h1/2

### 1.4. DONNEES CLIMATIQUES

- Altitude du projet : niveau 0.00 à 170.62 m NGF
- Neige : zone A2
- Vent : zone 2

## 1.5. ZONE SISMIQUE

Zone sismique 2 d'aléas faibles

Bâtiment de catégorie d'importance III.

## 1.6. PERFORMANCES ACOUSTIQUES

### Nuisances sonores :

L'entrepreneur devra toujours respecter dans l'exécution de ses travaux, ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires, en vigueur.

Les travaux se feront pendant les heures prévues au règlement sanitaire départemental et conformément aux éventuels arrêtés préfectoraux pris en faveur de la protection contre le bruit.

Les moteurs d'engins seront insonorisés, conformément aux règlements en vigueur.

## 2. ETUDE ET OFFRE DES ENTREPRISES

### 2.1. CONNAISSANCE DES LIEUX / VISITE PREALABLE

La présente opération consiste en la réhabilitation du RdC (hors bibliothèque) et du R+4 du bâtiment existant.

Les renseignements donnés dans les pièces qui sont fournies à l'entreprise constituent des éléments d'informations qu'il appartient à l'entreprise de vérifier et compléter sous sa responsabilité.

Aussi, l'entrepreneur souhaitant remettre une offre pour obligation de se rendre sur place afin d'avoir une parfaite connaissance des lieux et de prendre en compte dans son offre toutes les sujétions relatives aux contraintes du site, aux conditions d'accès et à l'environnement.

L'entreprise ne pourra en aucune façon justifier une augmentation ultérieure de son offre par une méconnaissance du site ; et par le seul fait de remettre son offre, l'entreprise reconnaît qu'elle a une parfaite connaissance du projet.

L'entrepreneur ne pourra arguer d'une augmentation de ses prix forfaitaires des suites des difficultés d'accès, d'organisation de chantier ou toute autre contrainte due aux existants mitoyens, présence d'arbres, etc.

### 2.2. ETUDE DU DOSSIER DE CONSULTATION

Chaque entrepreneur devra prendre connaissance du CCTP propre à sa spécialité dans son intégralité ainsi que l'ensemble du dossier de consultation.

Les documents écrits et graphiques établis par le Maître d'Œuvre ont pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature et la localisation des ouvrages à exécuter. Ils sont réalisés au stade projet.

Tous les plans et détails d'exécution et de fabrication seront établis par les entreprises.



S'agissant d'existant, l'attention de chaque intervenant est attirée sur les cotes indiquées sur les plans. Ces cotes sont indicatives, il appartient à chaque intervenant de les vérifier à tous les stades de son intervention. Il est à signaler que les ouvrages ne sont pas forcément identiques et que leurs dimensions, épaisseurs et consistances ne sont pas répétitives.

Les pièces écrites et graphiques n'ont pour but que de faire connaître le programme général et le mode d'intervention. Les pièces du présent dossier sont complémentaires.

En conséquence, le descriptif ci-après, bien que détaillé, n'est pas limitatif, et tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au présent C.C.T.P., est formellement dû et vice versa.

Avant tout établissement des plans et détails de fabrication, d'atelier et de chantier établis par ses soins, les entrepreneurs s'assureront de l'exactitude des cotes des plans et coupes établis par la Maîtrise d'Œuvre, de la bonne conformité des documents entre eux et feront part de ses éventuelles observations au Maître d'Œuvre.

Il convient de signaler que les descriptions figurant aux pièces écrites n'ont pas un caractère limitatif et que chaque entrepreneur doit, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserves, tous les travaux indispensables à la réalisation et à l'achèvement complet de l'ouvrage décrit.

Le prix est établi sur la base des documents du dossier et, par analogie, est réputé global et forfaitaire pour l'ensemble de l'opération.

Au stade de l'étude de prix, certains plans techniques ayant été établis à partir des fonds de plans architectes au stade intermédiaire sont parfois moins renseignés ou

définis que les plans définitifs de l'appel d'offres, chaque entrepreneur aura à consulter systématiquement à la fois les plans techniques pour leurs principes et spécifications et les plans architectes qui seuls définissent les dispositions dites architecturales : volumes des locaux, implantations des divers ouvrages non mentionnés sur les plans techniques.

Du fait de la remise de leur offre, chaque entrepreneur est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble du dossier.

Pour tel lot ou chapitre, il ne peut se prévaloir d'une omission dans les pièces écrites dudit lot ou chapitre ou celles d'un autre lot ou chapitre. Cet ouvrage ou partie d'ouvrage est dû et exécuté par l'entrepreneur spécialiste pour lequel l'ouvrage ou la partie d'ouvrage est traditionnellement du ressort et réalisé par analogie avec les ouvrages ou parties d'ouvrages décrits.

En conséquence et d'une façon générale, chaque entrepreneur doit tous les travaux, fournitures et prestations même non désignés, nécessaires à une exécution normale et parfaite, au sens habituel du terme et des règles de l'art, chaque entrepreneur étant réputé avoir une connaissance de l'ensemble du dossier et avoir compris dans ses prix les incidences des autres chapitres sur ses propres travaux.

Par ailleurs, toutes les démarches administratives ou d'agréments techniques de documents auprès des services publics ou concessionnaires sont à la charge des entrepreneurs.

## 2.3. SUJETIONS COMPRISES DANS LES PRIX

Tous les prix remis comprennent la valeur de toutes les sujétions et prescriptions telles qu'elles résultent des différents documents contractuels, lois, décrets, arrêtés et leurs

circulaires d'application régissant la construction, de la situation des locaux, des exigences du calendrier d'exécution, du phasage, du respect des règles de sécurité édictées par le Ministère du Travail ou autre organisme de prévention, d'accidents du travail, de l'observation des avis formulés par le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle, le coordonnateur de sécurité et de protection de la santé.

Aucun supplément n'est admis pour respect et mise en conformité aux documents, règles et avis précités parus à la date de signature du marché.

En conséquence, l'adoption d'un prix unitaire, pour le règlement des travaux supplémentaires comprend ces sujétions et ne peut être affectée d'autre plus-value quelle qu'en soit la quantité ou la situation de l'ouvrage pour lequel elle est appliquée.

## 2.4. ETABLISSEMENT QUANTITATIF ET DETAILS ESTIMATIF

L'entreprise devra remplir les D.P.G.F. des différents Corps d'état, joint au Dossier de Consultation des Entreprises.

Ce cadre est un devis quantitatif détaillé fourni à titre indicatif et n'engage ni la maîtrise d'œuvre, ni la maîtrise d'ouvrage. Le prix de l'acte d'engagement suppose que soient compris tous les travaux nécessaires à l'achèvement complet des ouvrages.

Les prix doivent tenir compte des difficultés d'exécution, des foisonnements et des plus-values correspondant à des sous - détails non mentionnés dans le quantitatif.

Les prix unitaires comprennent toujours la fourniture et la mise en œuvre, les ouvrages étant terminés en ordre de marche.

L'entrepreneur pourra demander au Maître d'œuvre, tous les renseignements qu'il jugerait utiles afin d'établir une offre sous forme de prix net global et forfaitaire.

Les prix du marché sont des prix globaux et forfaitaires.

Ils sont établis par les entreprises, sous leur responsabilité.

Les prix établis par les entrepreneurs et portés en regard des quantités figurant aux bordereaux établis par la Maîtrise d'Œuvre tiennent compte des fournitures, de la main-d'œuvre et de toutes les sujétions énumérées dans l'article correspondant au C.C.T.P., des différentes charges imposées par les différents documents contractuels.

Les cadres de bordereau et la définition des ouvrages de la Maîtrise d'Œuvre doivent être impérativement contrôlés et complétés au stade de l'étude de prix par l'entrepreneur. Après la signature du marché, aucune réclamation ne sera admise.

Les entrepreneurs reconnaissent avoir été informés de ce que le C.C.T.P., par raison de simplification, n'a pas un caractère limitatif, et avoir compris dans sa soumission, tous les travaux de sa profession indispensables à l'achèvement complet, suivant les règles de l'art, D.T.U., normes et prescriptions des fabricants, de l'ensemble des installations et ouvrages désignés ci-dessus.

En conséquence, ils ne pourront jamais arguer que des erreurs ou des omissions au C.C.T.P ou aux plans puissent les dispenser d'exécuter tous les travaux ou fassent l'objet de supplément sur leur prix.

Les ouvrages non décrits seront traités par analogie avec ceux faisant l'objet du C.C.T.P., établi dans le seul but de servir de base pour l'étude du prix de la construction, et permettre la juste comparaison des offres des entreprises consultées, à charge pour l'entrepreneur de vérifier l'exactitude de son contenu, et dans le temps,

de la conformité des natures d'ouvrages énumérées, avec les textes officiels, avant signature de l'acte d'engagement.

Ainsi, de par l'acceptation du présent marché, ils déclarent avoir fait à l'avance tous devis et vérifications quelconques utiles pour se rendre compte de l'importance et de la valeur générale des travaux et fournitures ainsi que des charges, et c'est d'après leurs propres calculs qu'ils sont amenés à proposer le prix à forfait. Il ne sera donc admis de leur part aucune répétition pour quelque cause que ce soit, si ce n'est pour raison de changements imposés.

D'une part, les entrepreneurs reconnaissent s'être rendu compte sur place des difficultés de service d'approvisionnement, de toutes sujétions sur les conditions d'exécution et d'avoir fait à ce sujet toutes les prévisions utiles.

Par ailleurs, il est précisé que les dispositions relatives aux installations de chantier et compte prorata sont celles définies dans le C.C.A.G, visées au C.C.T.P. et dans le présent chapitre pour certains points spécifiques. Ces dispositions seront conformes à la norme AFNOR NF P 03 001.

## 2.5. ETUDES - PLANS D'EXECUTION ET FABRICATION

La réalisation des études d'exécution, plans de fabrication, plans d'atelier et de chantier (PAC) sont à la charge des entreprises.

Les entrepreneurs sont tenus de produire les plans de fabrication et de détails, en temps utile et au moins 20 jours ouvrables avant tout commencement d'exécution ou mise en fabrication de l'ouvrage considéré et ce, afin d'assurer une bonne coordination entre les corps d'état.

Il sera laissé 2 semaines à la Maîtrise d'œuvre pour réaliser les VISA.

Sur ces dessins sont cotés avec le plus grand soin, tous les détails utiles y sont consignés de la manière la plus minutieuse et la plus complète.

Les plans de fabrication et de détails des ouvrages établis par les entrepreneurs doivent toujours faire apparaître les ouvrages avec lesquels ils sont en contact et dans lesquels ils s'insèrent avec figuration des organes de liaisons, de fixation, des compléments d'isolation, d'étanchéité, de traitement de tolérance d'exécution des ouvrages contigus, etc. prévus ou nécessaires.

Les entrepreneurs demeurent responsables de toutes les erreurs qu'ils auraient pu commettre dans la préparation des plans de fabrication et dessins de détails, ainsi que des erreurs qui peuvent être commises ultérieurement dans l'exécution, y compris celles découlant d'un manque de coordination technique.

La diffusion des différents plans établis par l'entreprise au Maître d'Ouvrage, à la Maîtrise d'Œuvre et au Bureau de Contrôle, se fera systématiquement par voie électronique. En complément, suivant demande de la Maîtrise d'œuvre 3 exemplaires papier à l'échelle devront être fournis.

Il est rappelé que les dimensions et sections indiquées sur les documents établis par le Maître d'Œuvre sont à considérer comme des minima. Durant le délai d'étude, les entrepreneurs sont chargés de les contrôler, de les majorer le cas échéant, après accord de la Maîtrise d'Œuvre, et d'en tenir compte dans l'établissement de son offre.

En aucun cas des dimensions et sections ne peuvent être minorées.

## 2.6. PERIODE DE PREPARATION

La période de préparation, à partir de l'ordre de service général n°1, ordonnant la réalisation des travaux a une durée de 2 mois.

Cette période est prévue pour que les entreprises s'organisent en vue de l'exécution des travaux.

Elle permettra aux entreprises (liste non exhaustive) :

- d'isoler la zone de travaux,
- de réaliser les installations de chantier (salles de réunions, sanitaires, douches, réfectoires, installations de grues, travaux préparatoires, etc.),
- réaliser les alimentations d'eau, d'électricité et de téléphone ainsi que les évacuations, signalisations de chantier, etc.,
- permettre aux entreprises de contrôler toutes les prestations et en particulier, les fournitures, de réaliser les plans de fabrication et de détails et d'effectuer toutes les demandes nécessaires à la réalisation de leurs ouvrages,
- coordination entre les corps d'état,
- fixation des délais de livraison,
- particularités de réalisation,
- percements, réservations, scellements, taquets, feuillures,
- etc.

## 2.7. RESPECT DU PLANNING

L'entreprise devra prendre connaissance du planning prévisionnel joint au dossier et devra :

- s'engager par écrit à réaliser les prestations dues à son marché défini dans le CCTP, dans les temps définis par le planning prévisionnel
- signer et joindre le planning prévisionnel.

En cas de difficulté quant au respect du temps attribué à l'entreprise dans le planning prévisionnel ; l'entreprise devra clairement le signifier par écrit, dans un document

annexe joint avec le planning prévisionnel dans l'offre de l'entreprise, expliquant clairement les raisons du non-respect de celui-ci. Dans tous les cas, l'entreprise devra signer le planning prévisionnel.

Seuls les jalons sont contractuels, les autres éléments seront confortés au planning d'exécution réalisé par les entreprises.

Le planning d'exécution définitif sera mis au point durant la période de préparation, en accord avec les entreprises. Le planning d'exécution tiendra compte uniquement des éventuelles remarques des entreprises suite à l'appel d'offres si celles-ci respectent les étapes consignées au planning DCE.

## 2.8. MARQUES - ECHANTILLONS - PROTOTYPES

### MARQUES ET PRODUITS EQUIVALENTS

Toutes les marques de produits citées dans le présent C.C.T.P. déterminent la qualité, l'esthétique recherchée, la résistance et l'usage des produits et matériels avec les garanties en découlant.

Les entreprises ne pourront proposer des produits similaires qu'à la condition de respecter tous les critères de similitude du produit et ne pourront mettre en cause la décision de la Maîtrise d'Œuvre pour prétendre à des suppléments de délais ou de prix pour mettre en place les produits désignés au C.C.T.P.

### ECHANTILLONS

Une réunion générale de présentation des échantillons sera organisée. En aucun cas, les entrepreneurs ne mettront en œuvre des produits n'ayant pas préalablement eu l'accord conjoint de la Maîtrise d'Ouvrage, de la Maîtrise d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.



Lors de la présentation générale des échantillons, les entreprises remettront les documents suivants :

- l'échantillon proprement dit,
- la fiche technique s'y rapportant avec toutes les caractéristiques descriptives et les divers essais, certificats ou avis,
- dans le cas où l'entrepreneur proposerait un produit similaire à celui préconisé dans le C.C.T.P., l'échantillon présenté sera toujours accompagné du produit défini au C.C.T.P. de façon à pouvoir établir une comparaison sur le plan qualité ; seuls les produits similaires en qualité seront acceptés,
- après que le choix des matériaux et matériels sera retenu par la Maîtrise d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre, l'entrepreneur remettra au Maître d'Œuvre, en quatre exemplaires, sous forme de dossier, l'ensemble des fiches techniques des produits acceptés.

Pendant toute la durée du chantier, les échantillons seront conservés sur le chantier dans un placard.

## PROTOTYPES

En ce qui concerne la mise en œuvre, pour celles qui sont particulières et pour chaque type d'ouvrage, les entrepreneurs effectueront tous les prototypes d'ouvrage ou de mise en œuvre qui lui seront réclamés par la Maîtrise d'Œuvre, le Maître d'Ouvrage ou le Bureau de Contrôle. Les frais occasionnés par ces présentations sont à la charge des entrepreneurs.

La présentation des différents échantillons, prototypes devra être planifiée précisément dans le calendrier d'études établi par les entreprises au début de la période de préparation.

Aucuns travaux ne devront être commencés sans accord préalable de la Maîtrise d'Œuvre, du Bureau de Contrôle et du Maître d'Ouvrage sur les ouvrages témoins ou prototypes.

## 2.9. MISSION SYNTHÈSE

La cellule de synthèse est à la charge de l'entreprise titulaire du lot CVC. Elle respectera les exigences, notamment, de la norme NF P 03-001.

L'équipe de synthèse sera composée à minima d'un directeur de synthèse (compétence ingénieur ou autre de même niveau) et d'un ou plusieurs projeteurs de synthèse selon les phases traitées du projet (synthèse technique, architecturale, terminaux).

L'entreprise est chargée d'organiser, conduire et contrôler, par une approche itérative, les tâches nécessaires à :

- La mise en place d'une boîte à plans numérique
- La réalisation et la diffusion de supports papier ou informatique (fonds de plans, plans de pré synthèse, ... ) pour animer le travail cohérent de mise au point technique entre toutes les entreprises.
- La coordination des réseaux pour proposer des solutions compatibles avec les structures et les équipements T.C.E.
- L'établissement des plans ou croquis de synthèse des ouvrages, des réseaux et des terminaux en conformité avec les études d'exécution des entreprises intervenant sur le chantier. Ils comprennent, entre autres, les éléments suivants :
- Réseaux horizontaux et verticaux à tous les niveaux, y compris terrasses
- Calepinage des terminaux à tous les niveaux concernés
- Synthèse des réseaux et ouvrages à l'intérieur des locaux techniques et des pléniums
- La validation des plans de synthèse par les entreprises.
- La prise en compte des visas de la MOE

### 3. PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Le présent C.C.T.P. ne reprend pas dans le détail l'ensemble des textes généraux. Il est sous-entendu que tous les ouvrages seront réalisés conformément aux prescriptions de détails des documents définis ci-après ainsi qu'aux prescriptions réglementaires des textes officiels, lois et arrêtés s'appliquant à l'édification des constructions sur le territoire français.

Les principaux textes sont :

- le Code de l'Urbanisme,
- le Code de la Construction et de l'Habitation,
- le Code du Travail,
- le Code de la Santé Publique,
- les prescriptions techniques générales ci-après,
- l'ensemble des DTU publiés au jour de la remise des offres des entreprises avec leurs cahiers des charges et annexes du CSTB pour les matériaux non traditionnels,
- les avis techniques du CSTB pour les matériaux non traditionnels,
- l'ensemble des normes françaises définies par l'AFNOR,
- les règlements et les recommandations concernant les travaux sur site en présence de l'amiante
- le règlement sanitaire départemental de Saône-et-Loire,
- la réglementation locale avec les arrêtés préfectoraux et municipaux,
- les arrêtés du ministère de l'environnement concernant l'acoustique, les niveaux d'affaiblissement sont contractuels,
- les cahiers des charges techniques générales (C.C.T.G.),
- etc.

L'attention des entrepreneurs est attirée sur le fait qu'il devra prévoir dans son offre toutes les prestations nécessaires à la réalisation des travaux conformément aux normes en vigueur au moment de la consultation.

Il ne pourra pas être alloué à l'entreprise aucun supplément pour réaliser les travaux conformément aux normes en vigueur même si le descriptif est imprécis sauf si l'offre de l'entreprise comporte clairement indiqué sous forme de mémoire technique ou d'option libre, les travaux indispensables à la bonne exécution qui ne sont pas compris dans son prix global et forfaitaire.

De plus, l'entreprise devra signaler par courrier à la Maîtrise d'Ouvrage et aux Maîtres d'Œuvre, tout changement de la réglementation après la remise des offres et cela jusqu'à la réception des ouvrages. Le manquement à cette obligation imposera pour l'entreprise, la réalisation des travaux conformément aux nouvelles normes sans supplément de prix.

S'agissant de nouveaux ouvrages, les prescriptions réglementaires s'appliquent dans leur totalité pour la réalisation des ouvrages décrits dans le projet.

## 4. INSTALLATIONS DE CHANTIER

### 4.1. CLOTURES DE CHANTIER

Au démarrage de l'opération, l'entrepreneur titulaire du lot DEMOLITION - CURAGE mettra en œuvre l'ensemble des clôtures de chantier délimitant la zone de chantier des parcelles limitrophes publics et privés, ensemble comprenant :

- installation de clôtures de chantier ajourées type barrière HERAS, hauteur 2.00 m minimum, mis en œuvre sur plots béton avec toutes sujétions de contreventement pour une parfaite stabilité de l'ensemble
- un portail pour véhicules, largeur 6 mètres, fermant à clé
- signalétique réglementaire : interdiction d'accès au chantier, port des équipements de protection obligatoire, ...
- compris déplacement en cours de chantier et dépose en fin d'opération
- ensemble mis en œuvre conformément aux demandes du Maître d'Oeuvre et Coordonnateur SPS

### 4.2. PANNEAU DE CHANTIER

Au démarrage de l'opération, l'entrepreneur titulaire du lot DEMOLITION - CURAGE mettra en œuvre en bordure de voirie les panneaux de chantier, comprenant :

- un panneau d'information de dimensions 2x3 m, stipulant la nature et l'adresse du projet, les coordonnées du Maître d'Ouvrage, de l'ensemble de la Maîtrise d'Oeuvre, du Coordonnateur SPS, du Contrôleur Technique, de l'ensemble des entreprises intervenantes et leurs sous-traitants
- ensemble monté sur ossature bois ou métallique mis en œuvre sur massifs béton avec toutes sujétions de contreventement et de stabilité de l'ensemble
- compris dépose en fin d'opération

Ensemble conforme à la maquette du Maître d'Oeuvre.

### 4.3. INSTALLATIONS COLLECTIVES DE CHANTIER

Au démarrage de l'opération, l'entrepreneur titulaire du lot DEMOLITION - CURAGE mettra en œuvre l'ensemble des installations collectives de chantier, comprenant :

- Les bureaux de chantier permettant la tenue des réunions TCE de chantier, comprenant :
  - locaux clos et couverts, éclairés, chauffés, munis d'une ligne téléphonique,
  - les équipements associés : tables, chaises, casiers fermants à clés, tableau et tous ouvrages accessoires nécessaires
- Les installations sanitaires de chantier et locaux d'hygiène y compris vestiaire, douche et réfectoire, comprenant :
  - locaux clos et couverts, éclairés, chauffés,
  - l'ensemble des appareillages sanitaires et équipements associés
- Compris amenée/repli, installations, fondations éventuelles, raccordements et toutes sujétions de bonne mise en œuvre
- Ensemble suivant préconisations du Coordonnateur SPS et réglementations en vigueur

L'entretien et les consommations seront à la charge du compte prorata.

### 4.4. MOYENS DE LEVAGE ET D'APPROVISIONNEMENT

Le levage et l'approvisionnement des matériaux et ouvrages est de la responsabilité de chaque entreprise.

L'ascenseur existant pourra être utilisé pour l'évacuation des produits de démolition ainsi que pour l'approvisionnement des matériaux jusqu'au R+4. L'entretien et les réparations éventuelles de l'appareil sont à la charge du lot Ascenseur et les frais seront imputés au compte prorata. L'appareil ne pourra pas être utilisé en fin de chantier afin de permettre la dépose et la pose de l'appareil neuf par le lot Ascenseur (voir planning établi par l'OPC). Aussi les entreprises prévoiront toutes les dispositions nécessaires pendant cette période.

Il n'est pas prévu que l'appareil neuf serve pour l'approvisionnement.

L'attention des entreprises est attirée sur la vétusté de l'appareil, aussi, en cas de pannes répétées impactant le bon déroulement du chantier et le maintien du planning global de réalisation, l'appareil pourra être déposé de manière anticipée, en totalité ou partiellement par le lot Ascenseur, après validation du Maître d'œuvre. Dans ce cas les entreprises prévoiront tous les moyens nécessaires pour l'évacuation des gravats, déchets et l'approvisionnement des ouvrages neufs.

#### 4.5. BRANCHEMENTS DE CHANTIER

L'entreprise du lot DEMOLITION - CURAGE a à sa charge les branchements provisoires d'eau potable, eaux usées, électricité et France télécom ainsi que tous les ouvrages nécessaires à leur bonne réalisation.

Ces branchements provisoires doivent s'effectuer dans les conditions réglementaires, après avoir entrepris les démarches avec les concessionnaires, et avoir soumis à l'agrément des services publics.

Les coffrets de chantier intérieurs seront fournis et mis en œuvre par l'entreprise du lot ELECTRICITE, avec au minimum un coffret par niveau sous réserve qu'aucun point ne soit éloigné de plus de 25 m de la prise. Raccordement sur l'alimentation laissé en attente par le GROS OEUVRE en pied du bâtiment.

Les dépenses de consommations de chantier seront prévues à la charge du compte prorata.

Aucun retard de planning ne pourra être justifier par des difficultés de réalisation des branchements provisoires.

## 4.6. ACCES DE CHANTIER

L'entreprise responsable du compte prorata aura la charge d'ouvrir chaque matin et de fermer chaque soir le chantier.

Sur proposition de l'entreprise ou demande expresse de l'encadrement de chantier, l'entreprise responsable du compte prorata pourra déléguer cette tâche à une autre entreprise qui réalisera des travaux durant une période donnée ou à une entreprise extérieure spécialisée en sécurité, au frais du compte prorata.

La maîtrise d'œuvre devra être avertie de chaque changement de personne qui ouvre et ferme le chantier.

## 4.7. ATTRIBUTION ET GESTION DES FRAIS DE CHANTIER - COMPTE PRORATA

Les frais énumérés ci-dessous, gérés par l'entreprise titulaire du lot DEMOLITION - CURAGE, et réglé selon la NF P03-001, sont à la charge de tous les entrepreneurs du chantier; ils donnent lieu à l'établissement d'un compte prorata dressé par le gestionnaire, géré et liquidé par ce dernier et sous sa seule responsabilité.

La répartition des dépenses est établie au prorata du montant définitif des travaux de chaque entreprise ayant participé à la construction ; toutefois, pour certains corps d'état, ce montant peut être affecté d'un coefficient réducteur ou majorateur, suivant la nature des travaux.

Le compte prorata comporte notamment :

- les frais de réparation nécessités par les dommages ou détournements dont l'auteur serait insolvable ou resté inconnu ;
- les frais de nettoyage en cours de travaux commandés par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'œuvre.



- le paiement des consommations d'eau, d'éclairage, d'électricité pendant toute la durée des travaux.
- Les frais d'entretien et de réparation de l'ascenseur existant utilisés comme moyen de levage et d'approvisionnement

Dans le cas de frais engagés par l'entrepreneur chargé de la gestion du compte prorata, celui-ci détermine, à la fin des travaux, les sommes dues par les entreprises concernées et en adresse une copie au Maître d'ouvrage dans un délai maximum d'un mois à compter de la réception des travaux.

A l'expiration du délai de garantie de parfait achèvement, le Maître d'ouvrage ne paie la retenue de garantie ou ne libère la caution correspondante qu'à la condition d'avoir reçu copie du quitus délivré par l'entrepreneur chargé du compte prorata.

Le chauffage du chantier sera toujours à charge du compte-prorata pour permettre la livraison dans les délais prévus, les intempéries n'étant plus prises en compte après la mise hors d'eau. Il n'est pas prévu que les installations définitives de chauffage puissent être utilisées pour la mise en température du chantier.

La fourniture des alimentations et des convecteurs électriques provisoires doit être prévue par le titulaire du lot Electricité. Fourniture et pose au compte-prorata.

## 4.8. PROTECTION DES OUVRAGES - SECURITE DU SITE

Les entrepreneurs ou les sous-traitants sont tenus pour responsables des ouvrages et en doivent la protection jusqu'à la réception.

Il est précisé que :

- Les détériorations par "manque de protection" constatées en cours de chantier sont réparées ou remplacées par et aux frais de l'entrepreneur responsable de la prestation, à charge par lui de se faire couvrir par son assurance,
- Les détériorations causées par les effets atmosphériques sont réparées par et aux frais de l'entrepreneur dont les ouvrages ont été détériorés, à charge par lui de se faire couvrir par son assurance,

- Les détériorations causées par des tiers, sont réparées aux frais du compte prorata, conformément au C.C.A.G. et à la convention de l'office des B.T.P., édition septembre 1995,
- L'entrepreneur est responsable des matériaux et matériels qu'il approvisionne et de ses outils de chantier. Ils sont couverts par une assurance Responsabilité Civile,
- Le remplacement des matériaux et matériels posés et disparus par vol est assuré par l'entrepreneur dont les matériaux et matériels ont disparus. Les frais entraînés par ce remplacement sont supportés par lui,
- En outre, il est précisé que l'entrepreneur est tenu pour responsable des dommages causés à l'aspect des parements apparents des ouvrages destinés à rester bruts. En conséquence, il veille à ce que la main-d'œuvre employée par lui sur le chantier n'exécute pas sur ces parements de graffiti, épaufrures, gravures ou autres. Tout manquement à cette clause, non réparable sans porter préjudice à l'aspect de l'ouvrage, est sanctionné par la démolition et la réfection de l'ouvrage incriminé aux frais de l'entrepreneur responsable de la dégradation ou, dans le cas d'impossibilité de déceler l'entrepreneur responsable, portés au compte prorata.

Toutes ces réparations, remises en état, remplacements, quoique étant exécutés pendant le délai contractuel d'exécution, ne peuvent entraîner l'augmentation audit délai.

La mise en place de moyens permettant d'accroître la sécurité du site pourra être envisagé si la nécessité se présentait. La responsabilité incombant à l'ensemble des entreprises de définir le moyen le plus adapté (vidéosurveillance, gardiennage, rondes nuits et week-end, etc.).

L'entrepreneur du lot responsable du compte prorata sera chargé de la mise en place des moyens de protection convenus, de leur entretien et de la gestion contractuelle. Les frais correspondants ainsi que les frais de gestion seront répartis au compte prorata.

En aucun cas, les frais résultants de l'application du présent article ne peuvent être imputés au Maître d'Ouvrage.

D'une façon générale, les protections des ouvrages désignés ci-après sont obligatoires pour tous les ouvrages finis, céramiques, sanitaires, briques, peinture, sols souples, béton brut, etc. sans que cette énumération soit exhaustive.

Des matériaux de protections (carton, bâches, scotch, etc.) seront mis en place au fur et à mesure de l'avancement du chantier. Ils seront déposés à la fin des travaux. En cas d'intervention dans une zone protégée, l'entrepreneur prendra soin de retirer provisoirement la protection et de la replacer à l'identique après coup. Préalablement il en informera l'entreprise ayant réalisé la protection ainsi que la maîtrise d'œuvre afin de se prémunir contre les dégradations constatées ultérieurement et qui ne seraient pas de son fait. En cas de dégradations imputées à l'entreprise, les dispositions énumérées ci-dessus s'appliqueront.

## 5. COORDINATION ENTRE LOTS

### Préambule :

La coordination des travaux sera réalisée par la Maîtrise d'Oeuvre ou le cas échéant par l'OPC.

Toute mise en œuvre d'un ouvrage nécessitant l'intervention de plusieurs corps d'état devra être soumise au préalable à l'aval du pilote et de la maîtrise d'œuvre qui pourra faire reprendre les ouvrages comme il se doit si la coordination n'a pas permis de réaliser un ouvrage correct conforme aux attentes de la Maîtrise d'œuvre.

Le démarrage des travaux de sa spécialité sous-entend que chaque entrepreneur accepte les lieux et réceptionne les ouvrages sur lesquels il aura à intervenir.

En cas de refus ou de réserves, il devra en référer au Maître d'Oeuvre et établir un procès verbal avant même le commencement de son intervention sans quoi sa réclamation serait jugée irrecevable.

### 5.1. RESERVATIONS - PERCEMENTS DANS L'EXISTANT

#### Percements dans cloisons et éléments non porteurs

Chaque entreprise concernée réalisera elle-même ses propres percements nécessaires, calfeutrements et rebouchages suivant les règles de l'art et la nature du matériaux travers. Une attention particulière sera apportée dans la réalisation des saignées et les incorporations dans les complexes de doublages assemblés en usines (isolant + parement plaque de plâtre)

Chaque bouchement sera réalisé par un matériau de même performance que la paroi traversée. En cas de traversée de paroi CF, le mortier utilisé sera un mortier expansif sous l'effet de la chaleur et absorbant les effets de la dilatation. Les bouchements au mortier plâtre sensible à la dilatation des réseaux est à proscrire.

### **Gros percements dans éléments porteurs existant (diamètre > 150 mm)**

L'entreprise concernée tracera (à la bombe) l'axe des percements et précisera le diamètre ou les dimensions désirés (inclus marge de mise en œuvre).

Un rendez-vous de synthèse sera fait avant la réalisation des travaux durant la période de préparation.

Le démolisseur effectuera les percements et/ou les démolitions avec étaielements et reprises de structure nécessaires. Un repérage des armatures, des fourreaux électriques et des réseaux sera réalisé avant intervention.

Les entreprises concernées fourniront au lot Démolition - Curage les fourreaux pour scellement. Le lot Démolition - Curage réalisera les scellements, les calfeutrements et les rebouchages (degré coupe-feu et étanchéité de la paroi traversée à respecter) le cas échéant.

### **Petits percements dans l'existant (diamètre < 150 mm)**

Chaque entrepreneur réalise ses propres percements, quelle que soit la nature de la paroi traversée, et notamment pour les passages des réseaux (plomberie, ventilation, électricité, chauffage...), et assurera les calfeutrements après coup adaptés à la nature de la paroi

Chaque bouchement sera réalisé par un matériau de même performance que la paroi traversée. En cas de traversée de paroi CF, le mortier utilisé sera un mortier expansif sous l'effet de la chaleur et absorbant les effets de la dilatation. Les bouchements au mortier plâtre sensible à la dilatation des réseaux est à proscrire.

Dans les ouvrages structuraux, l'implantation et la réalisation des percements sera soumis à l'aval du Bureau d'Etude Structure et du Bureau de Contrôle avant réalisation.

## 5.2. INCORPORATIONS

Les incorporations dans les ouvrages de structure (mur, dalles, etc.) et de second oeuvre (cloisons, doublage, plafonds, etc.) sont à la charge de chaque entrepreneur.

Dans les ouvrages béton, la fourniture et la mise en œuvre des éléments incorporés tels que fourreaux, gaines, canalisations, etc. est à la charge des lots concernées en coordinations avec l'entreprise de Démolition - Curage. L'entreprise de Démolition - Curage se mettra en relation avec les entreprises concernées de manière à leur permettre la réalisation de leurs travaux dans de bonnes conditions et dans le temps imparti. Ces dernières veilleront à la bonne fixation des ouvrages et leur maintien pendant toute la durée du coulage.

Les fourreaux seront arasés avant le nu fini des ouvrages traversés. Le calfeutrement entre réseau et fourreau, à la charge de l'entreprise concernée, sera réalisé par un matériau de même performance que la paroi traversée et respectera les contraintes de résistance au feu, étanchéité, performance acoustique, etc.

## 5.3. SCELLEMENTS - REBOUCHAGES

Les scellements, rebouchages et calfeutrements seront réalisés par les entreprises concernées.

Chaque bouchement sera réalisé par un matériau de même performance que la paroi traversée. En cas de traversée de paroi CF, le mortier utilisé sera un mortier expansif sous l'effet de la chaleur et absorbant les effets de la dilatation. Les bouchements au mortier plâtre sensible à la dilatation des réseaux est à proscrire.

Dans les ouvrages en plâtre, les raccords qui ne seraient pas correctement exécutés seront repris par l'entreprise du lot Plâtrerie à la charge de l'entreprise concernée.

Les calfeutrements au pourtour des menuiseries sont à la charge de l'entrepreneur de « Menuiseries Intérieures », suivant la nature des parois.

Pour ce qui est des huisseries dans les maçonneries et cloisons, ces dernières seront présentées, réglées et calées par le menuisier. Elles seront scellées lors du montage de la maçonnerie ou de la cloison concernée par l'entreprise réalisant cet ouvrage.

## 5.4. TRAIT DE NIVEAU

En début de chantier, l'entreprise aura à sa charge la réalisation du contrôle des existants afin de confirmer les hypothèses d'études.

Le trait de niveau à + 1,00 m du niveau du sol fini des locaux destinés à servir à tous les corps d'état, est tracé sur les murs à chaque niveau par l'entrepreneur de Gros-Ouvre et ce dans toutes les pièces, locaux, etc. Le produit employé pour le tracé du trait de niveau devra être facilement recouvrable par les produits de finition.

Si, pour une raison quelconque, ce trait de niveau est effacé prématurément, l'entrepreneur de gros-œuvre le reprend à nouveau à ses frais et autant de fois que nécessaire.

### LES TRACES NECESSAIRES A LA POSE DES HUISSERIES ET MENUISERIES EXTERIEURES :

L'entrepreneur dont les huisseries font partie des prestations, effectue la vérification desdits tracés avant toute mise en œuvre. Si une erreur est constatée après mise en œuvre des huisseries, c'est l'entrepreneur qui a posé les huisseries, qui supportera les frais nécessaires entraînés pour la mise en conformité avec les plans.

Lorsque des chapes rapportées sont prévues, ces tracés sont exécutés avant et après exécution des chapes et aux frais de l'entrepreneur de Gros-Ouvre.

Les axes d'implantation des menuiseries extérieures sont donnés par l'entrepreneur. Chaque fois que les menuiseries extérieures sont placées dans des ouvrages du ressort, l'entrepreneur effectue à ses frais, les travaux nécessaires pour offrir à l'entrepreneur de menuiseries extérieures des supports conformes aux DTU.

Tous les autres tracés sont exécutés et dus par chaque entrepreneur assurant la pose de l'ouvrage considéré.

## 5.5. NETTOYAGE / PROPRETE

Les entreprises devront nettoyer leur zone de travail tous les jours et évacuer leurs déchets dans les bennes de tri communes mises à dispositions des entreprises à la charge du compte prorata. Le lot DEMOLITION - CURAGE sera en charge de la gestion des bennes de chantier, de l'évacuation et de la collecte des bordereaux suivant prescriptions de la charte à faibles nuisances et du PGC du SPS.

Il sera interdit de brûler les déchets sur site.

Dans le cas où un manquement aux obligations de nettoyage et d'évacuation des déchets serait constaté, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'OEuvre fera intervenir une entreprise spécialisée de nettoyage. Les frais d'intervention et d'évacuation des déchets seront imputés au compte prorata ou imputé à l'entreprise (aux entreprises) responsable(s).

Un nettoyage complet en fin de chantier sera réalisé en deux interventions avant et après OPR par l'entreprise titulaire du lot Cloison - Plafond - Peinture - Carrelage.



## 6. PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA RECEPTION DES TRAVAUX

### 6.1. ESSAI DE MATERIAUX ET DE MISE EN OEUVRE

Les entreprises ont à leur charge la réalisation des contrôles des matériaux et de mise en œuvre.

Tout au long de l'intervention, chaque entrepreneur doit réaliser les autocontrôles nécessaires afin de garantir la bonne mise en œuvre et exécution des ouvrages qu'il a à réaliser. Ces autocontrôles portent entre autres (liste non exhaustive) :

- sur la vérification des matériaux livrés, la conformité à la commande passées, aux exigences du présent dossier, au respect des normes et réglementations en vigueur, etc.
- sur le stockage et la manutention de matériaux et du matériel, en s'assurant de leur protection contre les intempéries et de leur bonne manipulation
- sur la qualité de la réalisation, conformément aux présent cahiers des charges, règles de l'art et tout autre réglementation en vigueur

Par ailleurs, des essais seront effectués à l'initiative de l'entreprise, soit à la requête de la Maîtrise d'Œuvre ou du Bureau de Contrôle.

Le maître d'ouvrage et maître d'œuvre devront impérativement être tenues au courant des essais réalisés avant les OPR par les entreprises une semaine avant la tenue des tests.

Ces essais seront effectués par des organismes réputés et agréés officiellement comme tels. Ils seront choisis par l'entreprise.

Le nombre des essais n'est pas limitatif.

Les frais entraînés par ces essais seront à la charge des entreprises.

Pour tous les chapitres techniques ci-après, les attestations de fonctionnements délivrées par l'AQC sont obligatoires.

Par ailleurs, tous les essais préconisés dans les DTU seront réalisés par les entreprises :

- RA : Réseaux d'alimentation en eau,
- RE : Réseaux d'évacuation,
- CH : Chauffage,
- PB : Plomberie sanitaire,
- VM : Ventilation mécanique,
- CA : Conditionnement d'air,
- AT : Réseaux de distribution collective et radiodiffusion,
- EL : Installations électriques,
- PA : Portes et portails automatiques de véhicules,
- AS : Ascenseurs,
- ...

Les attestations seront à fournir au moins 8 jours avant la réception des travaux.

Pour tous les bétons mis en œuvre, des essais obligatoires du suivi de qualité seront effectués toutes les semaines.

Pour les plaquettes ou céramiques ou carrelage, des essais de suivi de qualité seront produits par le fabricant et fournis au Maître d'Œuvre pour chaque cuisson.

A défaut, il sera réalisé des essais sous contrôle du Bureau de Contrôle.

Ces essais n'excluent pas ceux de suivi de qualité qui peuvent être réclamés par la Maîtrise d'Œuvre sur le site.

Les tests de respect de la réglementation acoustique seront réalisés dès que possible par la maîtrise d'ouvrage.

Les tests complémentaires induits par des mauvais résultats dus à un défaut de mise en œuvre seront à la charge de l'entreprise.

Au stade des opérations préalables à la réception, les essais de fonctionnement des installations de chauffage, électricité et ventilation sont à la charge des entreprises.

Tous les procès-verbaux d'essais de comportement au feu des matériaux seront obligatoirement produits avant toute mise en œuvre. Au moment de la réception, un recueil de ces procès-verbaux sera remis en trois exemplaires pour demander la conformité des ouvrages.

## 6.2. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

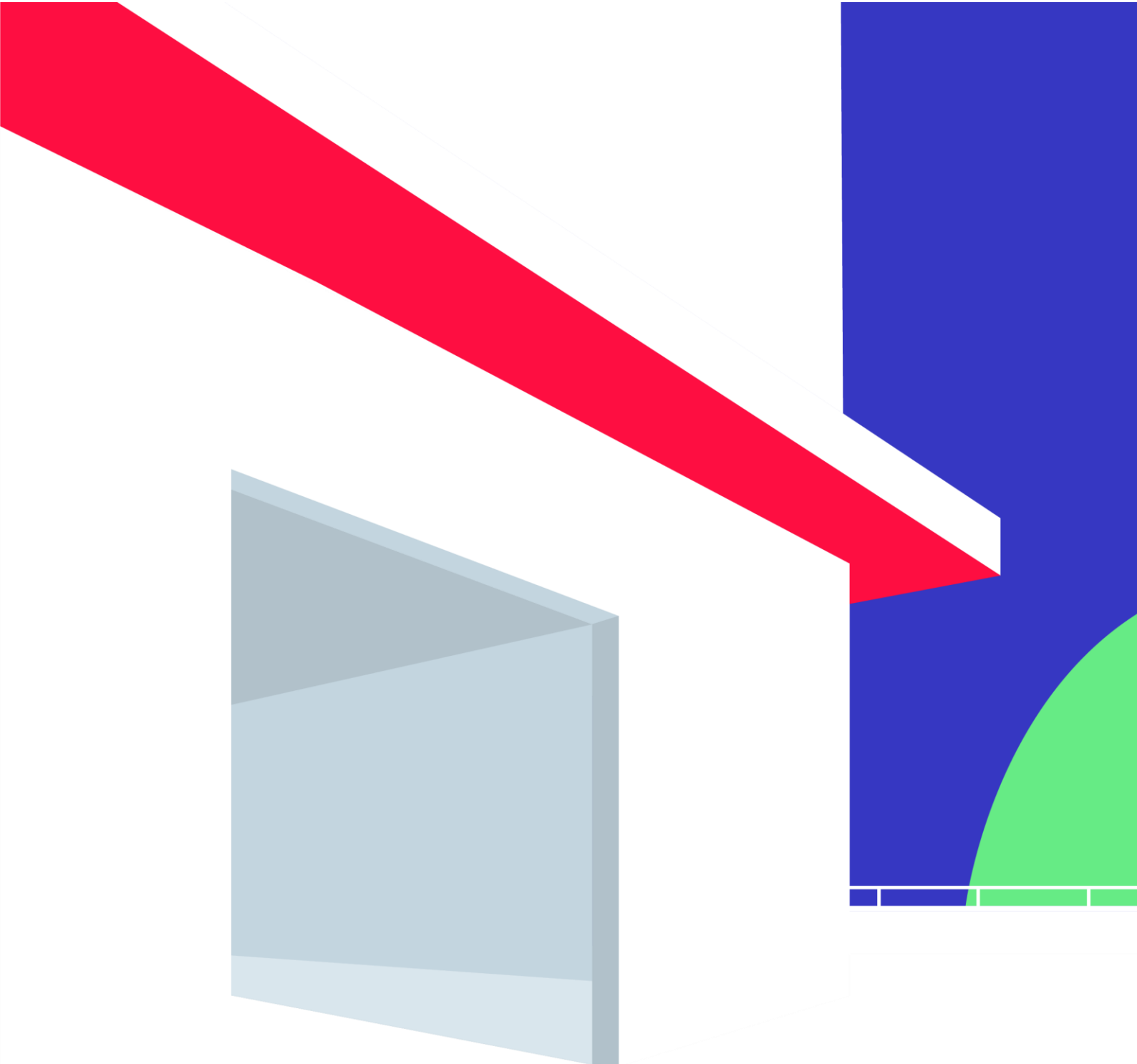
En fin de travaux, avant réception des ouvrages, l'entreprise remettra d'une part, le dossier des ouvrages exécutés concernant leur marché, d'autre part, le dossier d'intervention ultérieure sur les ouvrages DIUO.

Chaque dossier des ouvrages exécutés comportera :

- les documents graphiques (plans, calepinage, détails, photos, etc.),
- la liste des matériels et matériaux mis en œuvre ainsi que leur fiche technique
- les avis techniques des produits utilisés
- les fiches de garantie, des matériels et produits,
- les FDES ou les caractéristiques relatives aux impacts sanitaires des produits,
- les procès verbaux attestant de la résistance au feu ou réaction au feu des matériaux
- les procès verbaux des tests acoustiques
- les certificats ACERMI des isolants employés
- les notices d'utilisation et de fonctionnement,
- les préconisations d'entretien.
- ...

Ces documents seront dus par toutes les entreprises y compris leurs sous-traitants. Le nombre d'exemplaire précis et le format des documents est défini dans le CCAP.

Pour le DIUO, l'entreprise se conformera aux demandes du coordonnateur SPS.



**cet**  
INGÉNIERIE

3, Place Pierre Renaudel • 69003 Lyon

Tél : 04 78 60 09 71

[www.cet-ingénierie.fr](http://www.cet-ingénierie.fr)