NATURE DU MARCHE : ACCORD-CADRE DE TRAVAUX

Procédure : Appel d'offres ouvert

Objet :

Accord-cadre de petits travaux du bâtiment pour les services d'Aix-Marseille Université

Pouvoir Adjudicateur
Aix-Marseille Université (AMU)
58, boulevard Charles Livon 13284 MARSEILLE CEDEX 07

Représentant du Pouvoir Adjudicateur
Le Président d'Aix-Marseille Université

Comptable assignataire des paiements :
Monsieur l'agent comptable d'Aix Marseille Université

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Document commun à tous les lots

PROCEDURE N°AMU72-2026

Pages

SOMMAIRE

Article 1 – Objet du marché 4
Article 2 – Allotissement 4
Article 3 – Textes réglementaires 4
Article 4 – Nature des prestations 5
4.1 - Activité technique A : Plomberie, sanitaire, chauffage, ventilation, climatisation 5
4.2 - Activité technique B : Couverture, étanchéité 6
4.3 – Activité technique C : Menuiserie Extérieure (bois, aluminium et PVC) 6
4.4 – Activités techniques D : Peinture, cloisons, isolation, plafonds, revêtements de sols, menuiseries intérieures 7
4.5 – Activités techniques E : métallerie, serrurerie 8
4.6 – Activités techniques F : Démolition, maçonnerie, carrelage 9
4.7 – Activité technique G : Electricité, courants forts et courants faible 9
4.8 – Nature du patrimoine immobilier 12
4.9 – Limite des prestations 12
Article 5 – Préparation, coordination et exécution des travaux 12
5.1 – Période de préparation 12
5.2 – Visite des lieux – Accès au chantier - Circulation 12
5.3 – Planning 13
5.3.1 – Coordination de prestataires 13
5.3.2 – Registre de chantier 13
5.4 – Exécution 13
5.5 – gestion des dechets : 14
5.6 Hygiène et sécurité des chantiers 15
Article 6 – Sujétions techniques et générales communes 16
6.1 Conditions particulières de réalisation des travaux 16
6.2 Mode de métrés 16
6.3 Contenu des prix 16
6.4 Coupures de réseaux 17
6.5 Déplacement et protection de mobilier 17
6.6 – Nettoyage de chantier 18
6.7 – Stockage des matériaux 18
6.8 – Développement durable – Environnement – Accessibilité – Innovation 19
6.9 – Échantillons – Prototypes 20
6.10 – Utilisation de produits « achats responsables » – Qualité des produits, des matériaux ou des procédés utilisés 20
6.11 – Protection des ouvrages 20
Article 7 – Plans d'exécution – Études de détail 22
7.1 – Plans d'exécution 22
7.2 – Organisation du chantier 22
Article 8 – Contrôle et réception des travaux 24
8.1 – Essais et contrôles des ouvrages en cours de travaux 24
8.2 – Réception des travaux 24
8.3 – Délai de garantie 25
Article 9 – Fournitures sur prix fournisseur (EX COEF 1,30 POUR 30 % DE MAJORATION) 25
Article 10 – Travaux de petites interventions 25

Article 11 – Travaux d'urgence 26
ANNEXE N°1 DU CCTP 27
Article 1 – Préambule 27

Article 1 – Objet du marché

Le présent marché est passé pour répondre aux besoins de « petits travaux » visant à l'entretien, la rénovation et à l'aménagement des bâtiments de l'université d'Aix Marseille, à l'exclusion de toute maintenance régulière.

Ces besoins sont généralistes, sans études préalables. Aucun titulaire n'assure de missions de coordination de corps d'état.

Article 2 – Allotissement

Pour la présente consultation, les travaux sont répartis dans les 7 activités techniques suivantes :

- Plomberie, sanitaire, chauffage, ventilation, climatisation ;
- Couverture et étanchéité ;
- Menuiserie extérieure (bois, aluminium et PVC) ;
- Peinture, cloisons, isolation, plafonds, revêtements de sols, menuiserie intérieure ;
- Métallerie, serrurerie ;
- Démolition, maçonnerie, carrelage ;
- Électricité, courants forts et courants faibles

L'exécution de ces activités techniques s'effectue dans **2 zones géographiques**, cartographiées en annexe 1 du cahier des clauses administratives particulières (CCAP) :

- **Zone 1** : département des Bouches du Rhône 13 (Aix en Provence, Marseille, Arles et salon)

- **Zone 2** : département des Alpes-de-Haute-Provence (04) et des Hautes-Alpes (05) ; (dignes, Gap, tallard, saint michel l'observatoire)

Néanmoins, le marché est alloti par **« corps d'état technique** » **uniquement**. La distinction de 2 zones intervient dans le chiffrage des frais de déplacement et dans les délais d'intervention d'urgence notamment.

Ainsi, le marché est alloti en 7 lots, déterminés en fonction d'une activité technique-:

Lot n°	Activité technique	*Zone géographique*
1	**A** – Plomberie, sanitaire, CVC	**ZONE 1 + 2**
2	**B** – Couverture et étanchéité	
3	**C** – Menuiserie extérieure (bois, aluminium et PVC)	
4	**D** – Peinture, cloisons, isolation, plafonds, revêtements de sols, menuiserie intérieure	
5	**E** – Métallerie, serrurerie	
6	**F** – Démolition, maçonnerie, carrelage	
7	**G** – Électricité, courants forts et courants faibles	

Article 3 – Textes réglementaires

L'ensemble des prestations exécutées est réalisé conformément à la réglementation, aux normes de l'association française de normalisation (AFNOR) et aux règles de l'art en vigueur et plus particulièrement les documents suivants :

- Code de l'urbanisme
- Code de la construction
- Code du travail
- Règlement sanitaire du département du lieu des prestations
- Les règles de l'art
- Les normes françaises et européennes homologuées
- L'ensemble des travaux exécutés est réalisé conformément aux textes règlementaires applicables pour chacun des lots du présent marché et plus particulièrement aux documents techniques unifiés (DTU) dont l'entrepreneur reconnait avoir pris connaissance
- Les cahiers et avis techniques du CSTB

- Lois, décrets et arrêtés en vigueur à la date de début de réalisation des travaux
- Le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- Les réglementations spécifiques aux établissements recevant du public (ERP)
- Les règlements spécifiques aux immeubles de grande hauteur (IGH)
- Les Instructions Techniques notamment IT n°246, 247, 248, 249 et 263
- La réglementation RT2012 et la RE2020
- Les recommandations et préconisations du fabricant

Dans les différentes pièces du présent marché, quelques textes réglementaires sont mentionnés, cette liste n'est pas exhaustive. Bien que les documents énumérés ne soient pas joints, l'entrepreneur reconnaît en avoir pris connaissance.

Les bons de commande peuvent, le cas échéant, mentionner les règles techniques particulières auxquelles les travaux doivent se conformer.

Dispositions spécifiques au projet :
Les éventuelles notices et rapports établis par la commission départementale de la Sécurité et d'Accessibilité, les Bureaux de Contrôle, le Coordonnateur SPS, et les différents experts (rapports dépollution amiante et plomb par exemple, rapport de sol…) seront joint le cas échéant à la demande de travaux par le Maître d'ouvrage ou à défaut, doivent être réclamés par l'entreprise avant la remise de son offre.

L'entreprise ne pourra arguer de la méconnaissance de ces documents après la remise de son offre.

Article 4 – Nature des prestations

Les travaux ordinaires ou en urgence sont commandés par les services prescripteurs, conformément au CCAP.

Pour chacun des lots, un bordereau de prix unitaires (BPU) établi par le titulaire, est annexé à l'acte d'engagement.

Le BPU référence les prix d'établissement des devis.

Le contenu des prix est indiqué à l'article 5.3 du présent CCTP et à l'article 9.1.2 du CCAP de l'accord-cadre.

Le détail des travaux est décrit dans les bordereaux de prix unitaires.

Eco-contributions :

Les prix unitaires des bordereaux de prix comprennent les écocontributions instituées par les articles L. 540-10-2 et L. 541-10-23 du code de l'environnement, respectivement relatifs aux équipements électriques et électroniques et aux produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment.

4.1 - Activité technique A : Plomberie, sanitaire, chauffage, ventilation, climatisation

4.1.1 – Textes réglementaires

Les travaux sont exécutés conformément à toutes les normes françaises et règles de construction en vigueur se rapportant à ces activités techniques en vigueur, notamment :

- Plomberie sanitaire et d'évacuation des eaux pluviales : NF DTU 61-11
- Plomberie sanitaire pour les bâtiments à usage d'habitation : NF P40-201
- Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments (règles générales de mise en œuvre) : NF P53-305
- Canalisations en fonte d'évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes : NF P41-220
- Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié :
    - pour eau froide avec pression : NF P41-211
    - pour l'évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes : NF DTU 60.33 P1
- Installations de transport de chaleur ou de froid et d'eau chaude sanitaire entre la production de chaleur ou de froid et les bâtiments : NF P52-304
- Sous-stations d'échange à eau chaude sous-pression : NF P52-211
- Chaufferies au gaz et aux hydrocarbures liquéfiés : DTU P52-221
- Installations de gaz dans les locaux d'habitation : NF P45-204
- Installations de ventilation mécanique contrôlée : XP P50-410
- Exécution des Installations de ventilation mécanique : NF P50-411-1

4.1.2 – Prescriptions particulières

Sauf indication contraire (dépose, enlèvement...), les articles décrits au bordereau des prix prévoient la fourniture, la pose et l'installation des travaux et équipements. Sont compris également :

- façonnages, soudures, coudes, raccords, pièces de réduction, de raccordement et de dilatation, fixations (écart maxi 1,5 m),
- joints, étanchéité hydraulique, gestion précise des pentes, réalisation de points de purge et de vidange,
- piquages, plénums, manchettes souples, bouchons et trappes de visite, points de mesure de pression et de débit, colliers plats, étanchéité aéraulique,
- tous les organes hydrauliques et portions de tuyauteries doivent être installés de façon à permettre un démontage facile. (Raccords unions, brides, supports, etc.),
- fixation par chevilles, pattes de suspension, tiges filetées, consoles scellées, pieds vissés au sol, pièces de sécurité, contre-plaques lorsque la fragilité du support l'exige,
- utilisation systématique de colliers iso phoniques et de fourreaux iso phoniques à toutes les traversées de maçonnerie ou de cloisons,
- percements de cloisons et dalles, rebouchage des trous, scellement des fourreaux. Une couche de peinture antirouille gris clair sur toutes les tuyauteries acier installées. Les marques qui peuvent être citées sont prescrites à titre préférentiel, tout matériel similaire, équivalent ou supérieur en performance et en qualité peut être proposé.

4.2- Activité technique B : Couverture, étanchéité

4.2.1 – Textes réglementaires

Les travaux sont exécutés conformément à toutes les normes françaises et règles de construction en vigueur se rapportant à ces activités techniques en vigueur, notamment :

- Les DTU 40, 43.

4.3 – Activité technique C : Menuiserie Extérieure (bois, aluminium et PVC)

4.3.1 Textes réglementaires

Les travaux sont exécutés conformément à toutes les normes françaises et règles de construction en vigueur se rapportant à ces activités techniques en vigueur, notamment :

- Le DTU 36.5.

4.3.2 – Essences de bois (caractéristiques valables pour les menuiseries intérieures aussi).

Les essences de bois produites localement et offrant les mêmes caractéristiques techniques que les bois exotiques, utilisés traditionnellement en menuiserie extérieure, est à privilégier afin de limiter l'empreinte carbone des travaux réalisés dans le cadre du présent marché.

Les essences de bois exotiques sont autorisées par le présent marché, sous réserve qu'ils n'appartiennent pas à la liste des espèces menacées de disparition.

Le titulaire indiquera dans ces devis les noms usuels et scientifiques des essences proposés, ainsi que pour chacune d'entre elles, transmettra une fiche technique indiquant les caractéristiques du matériau (la durabilité naturelle et la classe d'emploi, respectivement définies par les normes européennes EN 350 et EN 335).

Leur origine et l'ensemble de la filière d'exploitation et de commercialisation ont fait l'objet d'un contrôle exercé par un organisme certificateur indépendant, sanctionné par un document d'écocertification reconnu internationalement.
Organismes certificateurs :

- Forest Stewardship Council (FSC) ;
- Pan European Forest Certification (Pefc) ;
- Keurhout ;
- Canadian Standards Assocation's sustainable forest management standard ;
- Sustainable Forestry Initiative (SFI).

Le cas échéant, à la demande du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre, il doit être capable de fournir les documents attestation de l'écocertification du bois ou de l'ouvrage fini.

4.3.3 – Traitement des bois (caractéristiques valables pour les menuiseries intérieures aussi des lots de l'activié D ci aprés)

Les traitements du bois, hydrofuges, insecticides et fongicides sont réalisés à l'aide de produits compatibles avec la protection de l'environnement et des travailleurs.

L'utilisation des sels d'arséniate de cuivre chromé (ou CCA) est proscrite.

Les produits utilisés pour l'impression du bois, lorsque les travaux commandés le nécessitent, sont conformes à la norme NF Environnement.

4.3.4 – Menuiseries extérieures

Pour les menuiseries extérieures, les essences de bois utilisées ont une masse volumique minimale de six cents kilogrammes par mètre cube (600 kg/m³).

4.4 – Activités techniques D : Peinture, cloisons, isolation, plafonds, revêtements de sols, menuiseries intérieures

4.4.1 – Textes réglementaires

Les travaux sont exécutés conformément à toutes les normes françaises et règles de construction en vigueur se rapportant à ces activités techniques en vigueur, notamment :

- Cloisons amovibles et démontables : DTU 35.1
- Plafonds : DTU 25.2
- Revêtements par projection pneumatique de fibres minérales avec liants : DTU 27.1
- Revêtements par projection de produits pâteux : DTU 27.2
- Menuiseries intérieures et agencement, bois et autres matériaux : DTU 36.2

4.4.2 – Plâtreries et cloisons

Le titulaire réalise les ouvrages conformément aux textes réglementaires en vigueur avec toutes les sujétions s'y afférant, notamment :

- jonction au sol, parois, plafonds, huisseries,
- semelle résiliente,
- protection en pied contre l'humidité,
- traitement des joints de cloisons ou doublages selon les divers procédés (plâtre, plaques de plâtre cartonnée, briques, etc.),
- calfeutrement pour respect des exigences coupe-feu, acoustiques, phoniques et thermiques.

Les angles saillants sont renforcés par un profilé adapté au type d'ouvrage.

Lorsque les ouvrages ne sont pas arrêtés en percussion contre un autre parement, une fourrure, un pré-cadre, un poteau, etc. le titulaire habille la tranche par un retour en plaque de plâtre carton - née compris coupe, collage ou vissage, tablette, dressement soigné des arêtes avec renforcement par profilé métallique dito.

Dans les locaux humides ou temporairement humides, le titulaire installe une protection des bas de doublages, des habillages et des cloisons, à base de plaques de plâtre cartonnée par un feutre bitumé ou un polyane de cent microns (100 µ), de largeur suffisante pour dépasser, après relevé le niveau du sol fini d'au moins deux centimètres (2 cm).

Les tolérances d'exécution sont définies dans les DTU. Pour mémoire et de façon non-limitative, elles ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes :

- Cloisons et doublages :
  - verticalité : 5 mm sous la règle des 2 m
  - droit des joints : 1 mm sous la règle de 20 cm
- Cloisons :
  - implantation : 5 mm
  - dimension : 5 mm

L'état des surfaces apparentes doit être tel qu'il permet l'application des revêtements de finition, sans autres travaux préparatoires que ceux normalement admis pour le type de finition considéré. Les dépassements éventuels des tolérances ci-dessus, font l'objet de réfections immédiates par le

prestataire, avec des moyens supplémentaires, afin de n'avoir aucune influence sur le planning d'exécution.

Le titulaire matérialise au sol l'implantation de ses cloisons. Il reporte également l'implantation des huisseries. Il fait vérifier ensuite par le maître d'ouvrage, l'ensemble de ces tracés avant de procéder au montage des cloisons. Le tracé des traits de niveau et leur report sur les cloisons sont inclus dans les prix des BPU.

Le titulaire doit la pose de tous les ouvrages de menuiserie et métallerie, tels que huisseries de portes, passages libres, trappes de visites, châssis, poteaux arrêts de cloisons, etc. chaque fois que ceux-ci sont incorporés aux ouvrages du BPU

4.4.3 – Revêtements de sols

Les revêtements de sol sont certifiés NF Upec A. La tolérance pour ouvrages finis est de sept millimètres (7 mm) à la règle de deux mètres (2 m), et de deux millimètres (2 mm) au réglet de vingt centimètres (20 cm).

Pour les revêtements de sol sportifs, le titulaire se conforme, notamment, aux normes suivantes :

- Supports de revêtements de sols sportifs : NF P90-202
- Revêtements de sols sportifs intérieurs : NF P90-203
- Revêtements de sols multi-sports intérieurs : NF EN14-904

La température d'exécution des travaux correspond aux exigences du produit.

4.4.4 – Menuiseries intérieures

Le bois qualifié de « dur » utilisé pour les cadres de portes correspond à un bois présentant une masse volumique supérieure à 600 kg/m³.

Les prestations de « pose » des menuiseries dont les portes comprennent les mises en jeu, réglages et scellement dans tous les supports.

Concernant les essences des bois, les caractéristiques et attentes sont identiques à celle précisées au lot « menuiseries extérieures ».

4.4.5 – Portes coupe-feu

L'éco-certification n'est pas exigée pour les portes coupe-feu. Leur fabrication répond à des exigences strictes à partir d'essais homologués, ne permettant pas de recourir à des essences de bois éco-certifiées.

4.5– Activités techniques E : métallerie, serrurerie

-

4.5.1 – Textes réglementaires

Les travaux sont exécutés conformément à toutes les normes françaises et règles de construction en vigueur se rapportant à ces activités techniques en vigueur, notamment :

- Portes et portails : DTU 34.1
- Construction métallique (Escaliers, passerelles, garde-corps…) : DTU 32

4.5.2 – Prescriptions particulières

Les devis qui comprennent des prestations dont le prix unitaire au BPU sont à chiffrer avec comme unité le Kg (Kilo Gramme) seront transmis au maitre d'ouvrage accompagné d'une note claire et précise permettant de justifier le poids défini et calculé par le titulaire ➔ cette prestation de détermination du poids est incluse dans le prix global au Kg indiqué au BPU par le titulaire.

Toutes les prestations à chiffrer dans le BPU du présent lot doivent comprendre la mise en place, le calage et le scellement des matériels et équipements prévus au présent lot dont :

- Les portes, portails
- Les grilles, chassis, trappes,
- Les gardes corps, rampes, mains courantes,
- Etc…..

4.6 – Activités techniques F : Démolition, maçonnerie, carrelage

4.6.1 – Textes réglementaires

Les travaux sont exécutés conformément aux stipulations du DTU, aux normes françaises et européennes – domaine traditionnel : pose scellée – et aux règles professionnelles et avis techniques en vigueur – domaine non traditionnel : pose collée.

Les produits utilisés doivent bénéficier du classement Upec suivant leur destination ainsi que du cahier Cstb.

Références normatives :

- Revêtements de sols scellés : NF P61-202
- Sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottante et sous-carrelage : NF P61-203

4.7– Activité technique G : Electricité, courants forts et courants faible

4.7.1 – Textes réglementaires

L'ensemble des travaux exécutés est réalisé conformément aux normes de l'Union technique de l'électricité (UTE) UTE en vigueur et plus particulièrement :

- au document technique unifié (DTU) 70 - 1 décembre 1980,
- au règlement sanitaire du département où les travaux sont effectués ;
- au code du travail (normes NFC 13100 / 12100) ;
- aux règlements (normes NFC 14100, 15100) et aux prescriptions de l'UTE et aux additifs, décrets, circulaires et règles concernant les mesures préventives contre l'incendie ;
- à l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation générale du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, et ses modifications ;
- au décret n°88-1056 du 14 novembre 1988, relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ;
- aux règlements ou décrets complétant ou modifiant les documents ci-dessus énumérés et connus au jour de la remise des propositions ;
- aux normes homologuées et en vigueur de l'Association française de normalisation (Affi-noir) ;
- aux normes ISO 11-80, NFC 90-100, NFC 90-120, NFC 90-121, NFC 90-123, NFC 90-130, NFC 15-100 et annexes,
- aux documents EDF Coprec n°1/2 chapitre EL ;
- aux cahiers des prescriptions générales établis par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) ;

Les normes applicables aux courants faibles sont les suivantes :

- norme EIA/TIA 568 B.2 – 10 sur la convention de raccordement sur la prise RJ45,
- ISO/IEC 11801 2ème édition 1er amendement Classe E ou Ea,
- EN 50173-1 Amendement 2 Édition 2 pour la structure et la configuration d'un câblage générique, les prescriptions de la mise en œuvre et les prescriptions de comportement des liaisons individuelles,
- EN 50174-1 pour la planification de l'assurance de la qualité,
- EN 50174-2 pour la mise en œuvre des installations,
- EN 55022 pour la mise en œuvre de la CEM,
- NF C 15-900 pour la cohabitation des réseaux de puissance et des réseaux de communication,
- NF C 15-100 pour les installations électriques à basse tension,
- NF C 61-740 pour les parafoudres pour installations à basse tension,
- EN 61300-3-34 pour l'atténuation connecteur optique,
- CEI 1000 et 801-4 : Compatibilité électromagnétique,
- EN 50167 Câble de distributions capillaires,
- EN 50168 Brassage,
- EN 50169 Câblages de rocades,
- Le système de câblage posé doit être en conformité avec les normes en vigueur en ce qui concerne l'émission de fumées (EN 50268, IEC 61034, NFC 20902, NFC 32073, etc.), l'émission de gaz toxiques et corrosifs (IEC 60754.1, NF C 20-454, EN 50267, IEC 60754.2, NFC 32074, NFC 20453, etc.) et l'absence de gaz halon (NFC 32062, etc.).

Bien que les documents énumérés ci-dessus ne soient pas joints au présent CCTP, le titulaire reconnaît en avoir pris connaissance.

4.7.2 - Documents à fournir

Avant tout commencement des travaux, le titulaire devra nous fournir les documents suivants :

- les attestations (charte, certificat, numéro d'agrément, etc.) qui certifient ses compétences auprès des constructeurs sur le matériel réseau à installer,
- les spécifications techniques d'installations définies par chaque constructeur de chaque produit.

4.7.3 – Dépose et équipements de chantier

Le montant des travaux relatifs à la dépose et au recyclage systématique des équipements électriques mis hors service dans le cadre des interventions, ainsi que la fourniture et la pose de coffret de chantier, est considéré comme inclus dans les prix de fourniture et pose chiffrés au BPU.

4.7.4 – Distribution

La distance entre une canalisation de courants forts et une canalisation de courants faibles est d'au moins 30 cm en cheminement parallèle. Les croisements se font à angle droit. Les canalisations de courants faibles évitent d'au moins 30 cm les appareils fluorescents et les gaines d'ascenseur.

4.7.5– Appareils d'éclairage

L'ensemble des appareils d'éclairage est fixé au gros œuvre, soit directement, soit à l'aide de sus - pensions rigides. À cet effet, le titulaire supporte à sa charge tous les matériaux imposés par les sujétions de pose et de raccordement.

4.7.6 – Armoires et tableaux modulaires

Les armoires électriques modulaires métalliques, de fabrication soignée, sont équipées de portes et de plastrons. Elles sont du type Merlin Gérin, série Prisma, ou équivalent, équipées de borniers. Les protections sont réalisées au moyen de disjoncteurs modulaires. Le repérage est réalisé au moyen d'étiquettes gravées. Les schémas sont mis en place dans une pochette disposée à cet effet sur la porte de l'armoire. Les armoires sont dimensionnées de façon à permettre l'extension de **50 %** des équipements.

4.7.7 – Canalisations

Les canalisations électriques utilisées sont posées sous goulotte, tube IRO ou chemin de câble. Les goulottes sont posées avec de la colle sur toute leur surface et fixées avec des vis tous les 50 cm au maximum. Toutes les boîtes de dérivation sont fixées sur le chemin de câbles ou à proximité et être repérées directement par un marquage indélébile. Sur le couvercle de chaque boîte, un repérage ineffaçable indique l'armoire d'origine du circuit et le repère du circuit. L'appareillage est monté sur des boîtiers à vis. Les modèles à griffes ne sont pas admis.

Les canalisations informatiques sont du type gaines Capri reliées à la terre informatique, goulottes, tube IRO ou chemins de câble reliés à la terre informatique.

Les câbles électriques sont du type U1000R2V ou HO7V, posés sous goulotte, tube IRO ou chemins de câble. Les canalisations de courants forts/faibles ont 50 % de réservation.

L'emploi de toutes autres canalisations est préalablement soumis à l'approbation du maître de l'ouvrage.

4.7.8 – Circuits de terre électriques et informatiques

Les circuits de terre informatiques et électriques sont totalement distincts jusqu'au puits de terre commun. Elle est apportée par des canalisations séparées de celles des courants faibles. Une barrette de coupure, signalée par une étiquette rouge gravée, est installée près du répartiteur général. Toutes les gaines Capri, les chemins de câble courants faibles, les fermes, les rails et les drains des câbles informatiques, sont raccordés sur la terre informatique.

4.7.9 – Fibre optique

Les câbles de fibres optiques peuvent cohabiter avec ceux des courants forts si le coefficient de proximité de ces derniers n'est pas dépassé.

Les câbles de fibres optiques évitent les milieux humides ou ionisés et leurs gaines sont zéro halogène et pourvues d'une tresse métallique anti-rongeurs.

Les fibres optiques sont testées deux fois. Une fois sur le touret avant tirage et une deuxième fois après la pose et le raccordement.

4.7.10 – Prises électriques détrompées

Les prises électriques détrompées sont raccordées sur le réseau électrique spécifique à l'informatique.

Les prises de courants forts sont raccordées dans des boîtiers différents de ceux pour les prises de courants faibles ou dans des boîtiers avec séparations afin d'assurer l'isolation galvanique entre les courants forts et les courants faibles.

4.7.11 – système de contrôle d'accès et anti intrusion

Le matériel à installer sera compatible avec les systèmes déjà existants. ils seront de marques ARD, HOROQUARTZ, Simons Voss System, Intratone, ou l'équivalant.
Les travaux d'extension et surtout de nouvelles installations de contrôle d'accès, devront être compatibles avec les systèmes existants déjà à l'université et en particulier ARD et HOROQUARTZ.
Les prix unitaires des nouveau matériels installés ou remplacés intègrent leur intégration, paramétrage et mise en service dans les systèmes existants de l'université ARD et HOROQUARTZ.

4.7.12 – Travaux annexes

sont inclus dans chaque prix au bordereau des prix :

- La réalisation des traversées de murs, plafonds, planchers, corniches et de boiseries
- Les aiguillages
- Le rebouchage de ces réservations et les reprises d'enduits, de plâtre et peinture

La remise en état et le nettoyage des locaux font partie des prestations dues par le titulaire dans chaque prix et coefficient du BPU.

De plus, en fin de chantier, le titulaire est tenu de fournir en trois exemplaires le dossier complet des ouvrages exécutés (DOE) avec tous les plans de câblage, les documentations du matériel installé, les carnets de câble et notices d'exploitation. Il fournit un tirage sur calque des schémas électriques.

4.7.13 – Matériels de tests

Les caractéristiques et la provenance de l'ensemble des matériels de tests est précisé par le titulaire à chaque fois qu'il aura à les utiliser.
Ils permettent :

- les tests sur les liaisons cuivre à minima de catégorie 5, et de classe D ;
- les tests sur liaisons optiques monomodes et multimodes : réflectométrie, photométrie à 850 nm, 1310 nm et 1550 nm.

4.7.14 – Contrôles, essais et recette

Les installations électriques sont réalisées sous le contrôle du maître d'ouvrage et d'un organisme de contrôle désigné et financé par le maître d'ouvrage.

En cours de travaux, à leur achèvement et pendant toute la période de garantie, le titulaire se prête aux différents essais et vérifications, qui peuvent lui être demandés. En conséquence, le titulaire fournit à cet organisme tous documents et renseignements nécessaires concernant les dispositions prises. Selon les directives de l'organisme de contrôle, le titulaire modifie éventuellement son projet et, sans augmentation de prix, dans la limite des spécifications du présent descriptif, des normes et règlements en vigueur.

Au terme de l'installation, le titulaire effectue la vérification complète des appareils, faisant l'objet d'un rapport établi par l'organisme de contrôle. Cette intervention est postérieure à l'exécution et a pour but de s'assurer que l'installation est parfaitement conforme à la réglementation et qu'elle peut être réceptionnée. À cette fin, le titulaire effectue les opérations de démontage et remontage des appareils et des parties d'installation qui sont indispensables pour effectuer ces contrôles. Les vérifications comportent notamment :

- la conformité des installations aux normes et règlements en vigueur et aux prescriptions du présent descriptif,
- la mesure de l'isolement qui est effectuée entre conducteurs et par rapport à la terre,
- la mesure de la résistance de la prise de terre,
- le contrôle de l'équilibre des phases,
- le contrôle du calibre de réglage des appareils de protection,
- la vérification des dispositifs de raccordements des conducteurs.

La recette des prises et les plans devront être fournit lors de la remis du DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés).

4.8 – Nature du patrimoine immobilier

Les titulaires sont informés que les travaux définis dans le présent CCTP portent sur un patrimoine très diversifié, tant dans ses fonctions que dans sa valeur architecturale.

Les locaux sont soit à usage d'enseignement, soit à usage scientifique, soit à caractère tertiaire, soit à usage technique ou logistique, soit à usage d'habitation.

En particulier, des interventions peuvent concerner des bâtiments classés « monument historique », inscrits à l'inventaire supplémentaire ou situés en périmètre de protection d'un monument. Dans ce cas, le titulaire doit veiller, par ses interventions, à ne pas dénaturer l'aspect des ouvrages.

En concertation avec le service prescripteur, le titulaire prend toutes les dispositions nécessaires afin de respecter les exigences de l'Architecte des Bâtiments de France.

4.9– Limite des prestations

Le titulaire de chaque lot doit une prestation complète (études d'exécution, fournitures, réalisations, essais, mise en service, etc.). Les installations doivent être livrées en parfait état de fonctionnement et conformes à la réglementation en vigueur en fournissant, le cas échéant, tous les documents associés. La description des ouvrages faite dans les pièces du marché, n'a pas de caractère limitatif.
Le titulaire de chaque lot doit exécuter comme étant compris dans ses prix unitaires, sans exception ni réserve, tous les ouvrages et toutes les prestations nécessaires et indispensables à l'achèvement complet, dans les règles de l'art, des ouvrages projetés. Il ne peut jamais arguer d'erreurs ou d'omissions dans les pièces du marché pour se dispenser d'exécuter les travaux demandés, ni faire une demande de rémunération complémentaire en sus des devis acceptés par le maître d'ouvrage.

Article 5 – Préparation, coordination et exécution des travaux

5.1 – Période de préparation

Il est fixé une période de préparation. Par dérogation à l'article 28-1 du cahier des clauses administratives générales pour les marchés de travaux (CCAG-T), la période de préparation peut être inférieure à deux mois. **Sa durée est précisée dans le bon de commande**.

Pendant la période de préparation, le maitre d'œuvre ou le service prescripteur met en relation les différents intervenants pour organiser le chantier d'un point de vue juridique, administratif, matériel et technique. Des réunions de préparation sont organisées à cet effet. À cette occasion, notamment, le calendrier détaillé d'exécution est établi. Il précise les périodes d'interventions des différents lots dans le cadre du délai contractuel.

Les mesures de prévention des risques professionnels sont précisées à cette occasion (**cf. annexe 1** du présent CCTP relative au protocole de sécurité).

Elle permet également de définir le niveau de tri des déchets de chantier, en concertation avec les services prescripteurs, en vue d'optimiser la valorisation des déchets.

Le pouvoir adjudicateur considère en effet que les opérations de valorisation et de recyclage des déchets de chantier doivent être systématiquement prises en compte dans le cadre du présent marché. En conséquence les titulaires doivent s'attacher à réduire l'impact sur l'environnement en termes de production des déchets (quantitatif et qualitatif).

5.2 – Visite des lieux – Accès au chantier - Circulation

5.2.1 – Visite des lieux

Pour les prestations devant faire l'objet d'une offre sur la base du bordereau de prix unitaires, le titulaire est tenu de se rendre sur les lieux, sans supplément de prix, afin d'établir son offre en parfaite connaissance des conditions et sujétions particulières relatives aux chantiers.

5.2.2 – Accès au chantier – Circulation

Le titulaire de chaque lot est tenu :

- de se conformer, sans réserve aux directives du Maître d'œuvre ou du service prescripteur, en ce qui

concerne les parcours à suivre pour l'acheminement des personnels et du matériel ;
- d'assurer la protection des occupants et des tiers contre toute chute de matériaux, par toutes dispositions et moyens appropriés, conformément à la législation en vigueur ;
- de prévoir toutes les protections nécessaires pour garantir de tous dommages les installations existantes ;

Le personnel intervenant sur les sites respecte les chemins d'accès aux travaux. L'ensemble du personnel des prestataires de chaque lot est badgé, une liste de ce personnel étant remise au responsable du site permettant de contrôler toutes personnes agissant dans l'emprise du chantier.

5.3 – Planning

Il est établi par le maitre d'œuvre ou le service prescripteur et communiqué aux titulaires. Dans l'hypothèse de travaux réalisés par différents titulaires, un calendrier d'exécution leur est notifié par le service prescripteur en concertation avec les titulaires.

5.3.1 – Coordination de prestataires

Le cas échéant, si elle est nécessaire, elle est assurée exclusivement par le maitre d'œuvre ou le service prescripteur. Celui-ci désigne une personne référente à cet effet. Ses coordonnées sont précisées dans le bon de commande émis pour suivre l'exécution des travaux.

5.3.2 – Registre de chantier

Par dérogation à l'art. 28.5 CCAG-T, la tenue d'un registre de chantier n'est pas imposée, sauf stipulation contraire mentionnée dans le bon de commande.

5.4– Exécution

5.4.1 Calendrier prévisionnel d'exécution

Le calendrier prévisionnel d'exécution est défini durant la phase de préparation de chantier, en concertation avec les titulaires.

5.4.2 Calendrier détaillé d'exécution

Le calendrier détaillé d'exécution est élaboré dans le respect du délai global fixé dans le bon de commande, par le maitre d'œuvre ou le service prescripteur, après consultation du titulaire.

Au cours du chantier et avec l'accord du titulaire, le maitre d'œuvre ou le service prescripteur, peut modifier le calendrier détaillé d'exécution dans la limite du délai global d'exécution fixé dans le bon de commande.

L'horaire d'intervention doit tenir compte des impératifs de fonctionnement du bâtiment tels que précisés dans le bon de commande. En l'absence d'indication plus précise, les travaux sont exécutés du lundi au vendredi dans la plage horaire 07h00-18h00.

Dans la mesure où les interventions n'apportent aucune gêne notable à l'utilisation du bâtiment, elles peuvent être effectuées durant les heures d'occupation.

Dans le cas contraire, elles sont effectuées en dehors de ces heures. Le titulaire doit obtenir une autorisation préalable d'intervention de la part du maitre d'œuvre ou du service prescripteur.

5.4.3 – Servitudes liées au fonctionnement de l'immeuble

Certains travaux étant exécutés dans des logements ou des immeubles occupés, toutes sujétions pouvant en résulter, telles qu'interruptions, travaux différés, limitations d'horaires, etc. sont à la charge du titulaire de chaque lot.

Le titulaire de chaque lot ne peut se prévaloir de quelconques perturbations du déroulement du chantier pour arguer une demande de rémunération complémentaire en réparation de préjudices et/ou de droit à quelconque report de délai de fin de travaux.

Le titulaire de chaque lot prend toutes les dispositions nécessaires pour que le déroulement du chantier ne cause qu'un minimum de gêne au fonctionnement de l'immeuble. Il assure toutes les mesures de sécurité du chantier. Il est rappelé que les ascenseurs ne peuvent pas servir à l'approvisionnement du chantier sauf autorisation donnée par le maitre d'ouvrage.

5.5 – gestion des dechets :

Les titulaires prennent systématiquement et de façon prioritaire des mesures visant à prévenir la production de déchets au cours de l'exécution du présent accord-cadre.

5.5.1. Récupération des produits

Lorsque la dépose des produits ou d'équipements donne lieu à récupération pour le compte du Maître d'Ouvrage sans enlèvement, cette spécification est indiquée dans le bon de commande ou à défaut est notifiée au prestataire par le maître d'ouvrage avant le commencement des travaux.

Tous les matériaux et équipements, quels qu'ils soient, en provenance des démolitions / déconstructions, qui sont susceptibles de réemploi, restent la propriété du maître d'ouvrage.

Suivants les indications écrites par le maître d'ouvrage, il peut être demandé de conserver certains éléments appartenant au patrimoine ancien ou non. Dans ce cas le titulaire les met alors à la disposition du maître d'ouvrage et les achemine sur le lieu de stockage.

5.5.2. Traitement des déchets résiduels

Les déchets résiduels générés par les prestations objet de l'accord-cadre (chutes de produits et matériaux de construction résultant de l'intervention des titulaires, déchets d'équipements électriques et électroniques, déchets d'emballage de produits mis en œuvre) sont sous la responsabilité des titulaires qui sont tenus de les enlever ou les faire enlever des sites du maitre d'ouvrage. En particulier et sauf demande contraire dûment exprimée par le service prescripteur, le titulaire laisse les sites du maitre d'ouvrage libres de tout emballage secondaire et tertiaire servant au conditionnement et au transport de produits utilisés pour l'exécution des prestations du présent accord-cadre.

Chaque titulaire assure le traitement des desdits déchets dans les conditions définies par la réglementation spécifique à chaque typologie de déchet[1], selon la hiérarchie des modes traitement exprimée à l'article L. 541-1 du Code de l'environnement :

[1] Produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment (PMCB) : article L. 140-10-1 (4°) du code de l'environnement et articles R. 543-288 à R. 543-290-12 du code de l'environnement pris pour son application ;
Équipements électriques et électroniques (EEE) : article L. 140-10-1 (5°) du code de l'environnement et articles R. 543-172 à R. 543-206 du code de l'environnement pris pour son application

1. Préparation en vue de la réutilisation ;
2. Recyclage ;
3. Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
4. En dernier recours, élimination.

Le titulaire applique les modalités de traitement des déchets qu'il décrit dans le Schéma d'organisation et de gestion des déchets de chantier (SOGED) au moment de la préparation de chantier pour remise au Maître d'Ouvrage.

Notamment, il y détaille avec précision :

- les actions prévues en matière de prévention des déchets ;
- les méthodes de tri qui seront mises en œuvre (dont le lieu de stockage des déchets) ;
- les installations de valorisation, traitement et élimination vers lesquelles seront dirigés les déchets en fonction de leur nature ;
- les modalités d'évacuation des déchets ;
- les moyens de contrôle et de traçabilité des déchets

Tenant compte de la préoccupation environnementale exprimée par le pouvoir adjudicateur, les titulaires veillent au tri des déchets en vue de leur traitement dans les filières de valorisation adaptées.

Chaque titulaire établit le bordereau de suivi des déchets dès l'enlèvement de ceux-ci.

L'attestation d'élimination des déchets est transmise par le titulaire au service bénéficiaire au plus tard avec le Dossier des ouvrages exécutés (DOE).

En cas d'évolution de la réglementation en cours d'exécution du présent accord-cadre, les titulaires sont tenus de se conformer aux éventuelles nouvelles obligations. Dans ce cas, chaque titulaire est tenu d'informer l'acheteur des modalités de mise en œuvre de ces obligations dans l'exécution de l'accord- cadre.

5.6 Hygiène et sécurité des chantiers

Le titulaire doit prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents sur les chantiers tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers, conformément aux dispositions des art. 31 et 35 CCAG-T.

5.6.1 – Sécurité sur les chantiers

Les interventions peuvent avoir lieu dans des établissements occupés par les utilisateurs. En conséquence, les titulaires acceptent de prendre à leur charge et à leurs frais toutes dispositions en vue d'assurer la sécurité de leur personnel et du personnel ou du public fréquentant l'établissement.

Dans les lieux assujettis à la réglementation de la sécurité dans les bâtiments recevant du public, le titulaire prend les mesures imposées par les règlements de sécurité, en accord avec le service prescripteur.

Ces mesures sont prises en compte dans les analyses de risques des plans de prévention ou de la coordination SPS (cf. article suivant).

5.6.2 – Plan de sécurité et coordination de la sécurité et de la protection de la santé

Les titulaires doivent se conformer aux textes en vigueur relatifs à la prévention des accidents du travail et notamment aux prescriptions :

- soit du décret du 20 février 1992 sur les **plans de prévention** (décret 92-158 du 20 février 1992 fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par un prestataire extérieur) ;
- soit du décret du 26 décembre 1994 relatif à la **coordination de la sécurité et de la protection de la santé** (décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil et modifiant le code du travail).

L'incidence de ces dispositions est réputée incluse dans les prix proposés.

5.6.3 – Mesures de prévention

À l'initiative du service prescripteur, un protocole de sécurité (PS) définit les dispositions prises par la personne publique au titre de la coordination générale, que le prestataire utilisateur doit assurer lors de la réalisation d'opérations qui sont soumises aux dispositions du décret du 20 février 1992 précité.

Ce PS, relatif au décret du 20 février 1992, est à l'annexe 1 au présent CCTP.

5.6.4 – Coordination SPS

Le titulaire doit avoir une parfaite connaissance des supports, implantations, réservations des autres prestataires intervenant sur la même opération.

Dans le cas où le décret du 26 décembre 1994 s'applique, la coordination entre les prestataires en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs, est assurée par un coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé (SPS) désigné par le service prescripteur.

Dans ce cadre, conformément aux articles R. 4532-6 à 9 du code du travail, les modalités pratiques de coopérations entre les différents intervenants et le coordonnateur SPS s'appliquent.

5.6.5 – Vêtements de travail

Le prestataire dote son personnel d'un vêtement de travail. Tout personnel intervenant sur le site doit porter en permanence l'insigne spécifique du prestataire.

5.6.6 – Obligation de discrétion

Le titulaire s'engage à garder strictement confidentielles toutes les informations portées à sa connaissance dans le cadre de l'exécution du présent marché. Il s'engage à faire respecter une telle obligation à son personnel et à ses sous-traitants.

5.6.7 – Discipline

Le titulaire s'engage à faire respecter par son personnel les règlements intérieurs et de sécurité propres à chacun des sites.

Il est interdit au personnel du titulaire :

- d'utiliser le téléphone sans autorisation ;
- d'introduire ou consommer des boissons alcoolisées sur le chantier ;
- de pénétrer sur le site en état d'ivresse ;
- de provoquer du désordre sur le lieu de travail et ses dépendances ;
- de manquer de respect au service public ou aux usagers ;
- de tenir des réunions dans l'enceinte des locaux ;
- de se faire aider par une personne étrangère au titulaire

Cette liste n'est pas limitative.

Remplacement du personnel à la demande du service prescripteur.

En cas de non-respect des obligations ci-dessus le service prescripteur est en droit, à tout moment, de demander le remplacement de telle personne, ou de lui refuser l'accès des lieux, en tout ou partie.

Article 6 – Sujétions techniques et générales communes

6.1 Conditions particulières de réalisation des travaux

Les travaux sont réalisés généralement dans des sites occupés qui sont en service pendant la durée des chantiers.

Suivant la nature des travaux à réaliser, le Maître d'ouvrage (MOA) pourra faire appel à un maitre d'œuvre (MOE), assistant maitre d'ouvrage (AMO), contrôleur technique (CT), etc…. Les titulaires devront suivre leurs indications, avis et recommandations.

Les accès aux locaux sont sécurisés et réglementés. Pour les sites et locaux sensibles des contraintes d'accès seront précisées par le service prescripteur lors de sa demande de devis ou de sa demande d'intervention d'urgence.

6.2 Mode de métrés

Les surfaces et longueurs appliquées sont les surfaces et longueurs réelles des locaux et canalisations sans application de coefficient. Les prix donnés tiennent compte des plus-values pour chutes, coupes, casse.

6.3 Contenu des prix

Pour chacun des lots un bordereau de prix unitaires (BPU) est établi.

Il sert de prix de référence pour réaliser les devis établis par les entreprises en réponse aux demandes de travaux et aux demandes d'interventions urgentes émises par les services prescripteurs. Le bon de commande émis, sur le fondement du devis et en référence au BPU, devient un prix forfaitaire pour la réalisation des travaux prescrits.

La réalisation des métrés nécessaires à l'établissement des devis est de la responsabilité de l'entreprise titulaire du lot concerné.

Les prix unitaires tiennent compte des coefficients ou plus-values à appliquer aux quantités à réaliser (chutes, coupes, casse,..).

Sont réputées incluses dans les prix unitaires du présent marché, les prestations suivantes :

- Les frais relatifs à la main d'œuvre ;
- la reconnaissance des lieux et notamment des conditions de réalisation (accès, stationnements, réseaux existants,..)
- les études d'exécution nécessaires à la réalisation des travaux à partir des documents fournis par le maître d'ouvrage (plans, schémas unifilaires, notes de calculs, …)
- la préparation des supports
- la fourniture des matériaux et produits propres à l'exécution des travaux et conformes aux exigences du CCTP (sauf indication contraire)
- l'implantation et le traçage des ouvrages
- l'exécution des percements, des saignées, encastrements et leur calfeutrement nécessaires à l'exécution des travaux (sauf indication contraire) ;
- la protection des ouvrages existants ;
- la protection des personnes notamment en cas de site occupé ;
- les signalisations provisoires, balisages des zones de travaux et accord d'occupation du domaine public ;
- l'aménagement des zones de stockage des matériels de chantier ;
- le nettoyage, le tri et l'évacuation des déchets, déblais et gravas au fur et à mesure de l'exécution ; et le traitement des déchets
- la remise en état des ouvrages adjacents détériorés accidentellement ;
- les dispositions relatives à la protection des travailleurs ;
- les frais d'établissement de devis, de déplacement, de facturation ;
- Toutes les démarches administratives liées à l'exécution des travaux, notamment les éventuels accords d'occupation du domaine public ;
- La prise en compte des repérages amiante et plomb avant travaux ;
- Les moyens d'accès appropriés pour accéder aux zones de travaux en hauteur jusqu'à 3,00 mètres de haut
- Remise du Dossier des Ouvrages Exécutés

Chaque bordereau de prix unitaires s'accompagne de descriptifs techniques liés à la mise en œuvre des travaux.

6.4 Coupures de réseaux

Les interventions sur les divers réseaux (eau, électricité, évacuations, sécurité,…) qui entraînent des gènes ou nuisances prévisibles doivent être précisées dans le devis (durée d'intervention et dates prévisionnelles). Tout changement de date ou de durée, après l'émission du devis, doit faire l'objet d'une saisine écrite au responsable de site du service bénéficiaire avec un préavis de 48h.

De plus, le titulaire doit rappeler au responsable de site du service bénéficiaire les interventions, coupures et dérangements occasionnés au moins 48 heures avant l'intervention effective. Il fournit également des affichettes A4 précisant les dates, horaires, durée et gènes occasionnés pour affichage sur le site.

Ces interventions doivent être limitées au mieux dans le temps.

Les coupures sont réalisées généralement dans des sites occupés qui sont en service pendant toute la durée des installations.

Une programmation des interventions en heures décalées, nuits ou week-end peut être demandée par le responsable de site du service bénéficiaire.

6.5 Déplacement et protection de mobilier

Le titulaire assure, pendant l'exécution des travaux, la protection soignée des mobiliers et de tous objets ne pouvant être déplacés, les ouvrages des autres corps d'état risquant d'être tâchés ou détériorés ainsi que les lieux et les mobiliers se trouvant à proximité. Ces protections sont implicitement dues et prises en compte dans son offre quelle qu'en soit la nature, pour la location, la pose, la dépose et le double transport.

Les entreprises peuvent être amenées à déplacer du mobilier avant d'entreprendre leurs travaux. Dans ces cas, l'accord préalable et écrit de la maîtrise d'ouvrage est requis. Le déplacement doit être effectué afin de garantir l'intégrité des biens et mobiliers, ainsi que la sécurité des personnes.

Toutes détériorations de mobiliers, d'objets, d'ouvrages, liées à l'absence de protection ou de protection insuffisante sont remplacées ou remis en état à l'identique à la charge du titulaire dans les délais fixés par la maîtrise d'ouvrage.

6.6– Nettoyage de chantier

6.6.1. Prise en charge des frais de nettoyage

Si le titulaire est seul à intervenir sur le chantier, il assume tous les frais de nettoyage de chantier.

Dans le cadre d'un chantier où interviennent successivement plusieurs entreprises de différents corps d'état, chaque entreprise aura à sa charge le nettoyage concernant ses travaux, après chacune de ses interventions, qui comprend notamment l'évacuation de ses gravats, le nettoyage (balayage et lavage) des sols et l'enlèvement des protections qu'il aura mises en place dès qu'elles ne seront plus nécessaires.

6.6.2. Prescriptions de nettoyage

Un état des lieux préalable avant travaux est effectué par le Maître d'Ouvrage de manière contradictoire en présence des occupants et de l'entrepreneur. À ce titre, des photographies réalisées par le Maître d'Ouvrage doivent être jointes à l'état des lieux.

Préalablement au démarrage des travaux, les sols, murs et accessoires sont soigneusement protégés par l'entreprise afin de faciliter les opérations de nettoyage de fin de chantier.

Le chantier doit toujours être maintenu en parfait état de propreté pendant toute la durée des travaux et le titulaire doit prendre toutes les dispositions utiles à cet effet :

- enlèvement des emballages et protections,
- élimination des traces de colles et autres produits résiduels,
- nettoyage du chantier et des sols en fin de journée,
- Évacuation des déchets hors du chantier au fur et à mesure.

Il est formellement interdit de jeter les gravois et autres déchets par les ouvertures en façades sans moyens spécifiques adaptés (goulotte, sacs, seaux, bennes…).

En fin de chantier, enlèvement des protections et nettoyage de tous les locaux affectés par les travaux et le passage des ouvriers, approvisionnements et enlèvement de gravois.

Les entreprises doivent trier les déchets issus du chantier avant de les déposer dans une décharge publique de leur choix.

En cas de non-respect par l'entreprise des obligations découlant des prescriptions concernant les nettoyages, le Maître d'Ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur, et aux frais et risques de ce dernier.

En immeuble occupé, les nettoyages doivent être particulièrement soignés. Ils sont à réaliser dès finition des travaux dans un local ou un groupe de locaux.

6.7– Stockage des matériaux

L'entreprise titulaire doit stocker ses fournitures à l'abri des intempéries, des chocs et des salissures pouvant survenir du fait de l'activité du chantier.

Les stockages sur les planchers des étages doivent être compatibles avec les surcharges admissibles.

Les aires de stockage ne doivent pas entraver les circulations ou zones d'intervention et leurs implantations sont préalablement validées par le représentant du service occupant.

Chaque entrepreneur doit le transport à pied d'œuvre et le stockage sur chantier de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux de tous corps d'état, et ce quelle que soit la distance.

6.8 – Développement durable – Environnement – Accessibilité – Innovation

Le pouvoir adjudicateur entend s'impliquer fortement dans une démarche de qualité environnementale des bâtiments (QEB) ainsi que l'accessibilité pour toutes les opérations de travaux dans les bâtiments et espaces publics, objet des travaux du présent marché.

Dans ce cadre, les titulaires sont incités à utiliser, dès lors qu'ils existent, des matériaux et équipements marqués conformes à la norme « NF Environnement » ou équivalent.

La recherche de produits ou procédés innovants fait également partie de la démarche. Chaque titulaire de lot est force de proposition auprès des services prescripteurs pour impulser et proposer toute solution innovante, grâce à sa veille technologique.

L'accessibilité reste un objectif cible dans le cadre de la loi sur l'égalité des chances de 2005 et des agendas d'accessibilité programmé (Ad'Ap)

Les articles et produits identifiés dans les bordereaux de prix unitaires contribuent à l'atteinte de ces objectifs environnementaux d'accessibilité et d'innovation

Par ailleurs, le pouvoir adjudicateur s'engage à intégrer systématiquement, dans tous ses projets de travaux, une approche du développement durable visant à réduire l'effet de serre.

Aussi, sur simple demande du service prescripteur, le titulaire doit porter à sa connaissance les caractéristiques techniques des produits et matériaux mis en œuvre en termes de performances énergétiques.

Ces dispositions concernent notamment, mais non limitativement :

- la remise en état des ouvrages adjacents détériorés accidentellement ;
- Les isolants ;
- Les menuiseries extérieures ;
- Les appareils de production thermique (chaud et froid) ;
- Les appareils d'éclairage.

D'autre part, les titulaires, en respect des démarches du pouvoir adjudicateur dans ce domaine, doivent tenir un rôle de conseil auprès des services prescripteurs, dans la mise en œuvre de techniques et de produits compatibles avec cette approche du développement durable.

Afin de favoriser la limitation des nuisances et la maîtrise des risques naturels et technologiques, les titulaires s'engagent :

- À retenir des matériaux bénéficiant d'un étiquetage environnemental (dans la mesure où ils existent).
- À assurer la valorisation des déchets valorisables, et à gérer le tri conformément à la réglementation.
- À mettre en œuvre des solutions techniques permettant d'économiser l'énergie et l'eau, et d'assurer le confort (hygrothermique, acoustique, visuel et olfactif) des futurs occupants.
- À fournir au maître d'œuvre et aux services prescripteurs d'AMU, les fiches techniques et de sécurité des matériaux et produits.

La signature des présents marchés de travaux à bons de commande engage le candidat attributaire. L'acceptation de co-traitants et actes de sous-traitance engage les co-traitants et sous-traitants éventuels à respecter la présente clause environnementale et à mettre en place tous les moyens nécessaires à sa bonne application.

Produits, matériaux et équipements issus de l'économie circulaire- réemploi :

Les titulaires pourront avoir recours aux produits, matériaux et équipements issus du réemploi ou de la réutilisation.

Ces produits et équipements doivent :

- Être disponibles en cohérence avec l'ordonnancement et le planning du chantier ;
- Répondre aux exigences techniques, esthétiques et fonctionnelles du Projet ;
- Être issus d'opérations de réemploi in situ (avec reconditionnement in situ) ou transiter via des plateformes ou de centres de reconditionnement / réemploi disposant de processus qualité

maitrisés, documentés et reconnus, attestés par le signe de qualité ReQPR délivré par le CSTB ou équivalent

Les produits proviennent prioritairement des filières de réemploi locales, dans le respect du principe de Proximité.

Les titulaires devront mentionner la proposition d'utilisation de produits, matériaux et équipements issus du réemploi dans leur devis. Sans mention dans leur devis, les prestations devront être réaliser avec des produits, matériaux et équipements neufs.

Les titulaires fourniront en même temps que leurs devis, pour validation du maitre d'œuvre et du service prescripteur :

- La fiche technique du produit de réemploi mentionnant le caractère réemploi/reconditionné ;
- L'attestation ReQPR (ou équivalent) du processus de reconditionnement de la famille concernée

6.9 – Échantillons – Prototypes

L'entreprise titulaire doit fournir sur simple demande du maître d'ouvrage, un échantillonnage ou un prototype des produits retenus, afin de pouvoir exercer toutes analyses, tous contrôles et choix de coloris.

6.10 – Utilisation de produits « achats responsables » – Qualité des produits, des matériaux ou des procédés utilisés

Les spécifications techniques précisées aux bordereaux de prix unitaires (BPU) sont données à titre indicatif pour définir le niveau de qualité technique et esthétique des matériaux, des matériels et des produits. Les matériaux, les matériels et les produits mis en œuvre, répondent aux demandes du bordereau de prix unitaires relatif au lot concerné. Afin de ne pas porter atteinte au principe d'égalité de traitement des fournisseurs, la présente clause réserve le droit au titulaire chaque lot la possibilité de proposer des matériaux, des matériels et des produits de marques différentes, mais de qualité technique, esthétique équivalents aux spécifications portées aux bordereaux de prix unitaires.

Toutefois, toute proposition différente devra obtenir l'agrément du maître d'œuvre et du service prescripteur avant démarrage et mise en œuvre des matériaux, des matériels et des produits. En cas de désaccord, le prestataire devra, sans modification des prix unitaires convenus, proposer trois produits d'origine différente, de marque reconnue sur le marché européen pour leur qualité et leur suivi. En dernier lieu, dans le cas de propositions des prestataires différentes des pièces marchés, la présente clause réserve le droit au maître d'œuvre et au service prescripteur d'exiger, la fourniture des matériaux, des matériels et des produits stipulés aux pièces marchés ou en cas d'impossibilité des substituts aux caractéristiques similaires (DTU, norme CE…).

6.11 – Protection des ouvrages

L'entreprise titulaire doit mettre en place les protections nécessaires à l'exécution de ses travaux ainsi qu'à la protection des ouvrages existants et exécutés. Faute de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur du lot concerné par l'ouvrage détérioré est réputé responsable et subira toutes les conséquences en découlant. Il fera son affaire des relations avec les entrepreneurs des éventuels autres corps de métier jusqu'à la réception des travaux.

Les ouvrages annexes aux zones immédiates de travaux, les espaces de stockage et de livraison (notamment les ascenseurs et monte-charges) doivent également être protégés afin d'éviter tous dégâts ou détériorations pendant le chantier.

Dans le cas où l'entreprise doit effectuer des travaux pouvant entraîner un départ de feu, celle-ci doit rédiger un permis de feu et le faire valider 48 heures avant le démarrage du chantier auprès du Maître d'Ouvrage.

L'entreprise doit fournir ses propres moyens d'extinctions adaptés au chantier. Si l'entreprise n'a pas les moyens d'extinctions adaptés, le chantier ne peut commencer. Si les préconisations concernant la sécurité incendie ne sont pas respectées, le chantier est arrêté sans indemnisation du titulaire.

6.11.1 Nuisances : sonores et olfactives

Les travaux étant exécutés en milieu occupé, l'attention du titulaire est attirée sur les contraintes de continuité de fonctionnement des installations et des services pendant les travaux.

Le titulaire doit informer, en annexe à son devis, le Maître d'Ouvrage des nuisances liées à l'utilisation de produits odorants, toxiques ou urticants pouvant provoquer des gènes et à l'utilisation d'outillages dont le niveau sonore pourrait perturber les occupants.

Le titulaire doit prendre ses dispositions pour limiter autant que possible les nuisances sonores, les passages pour les approvisionnements et les déplacements.

L'accès des ouvriers et matériaux au lieu des travaux se fait par le passage défini par le maître d'ouvrage.

Les entreprises chacune pour ce qui la concerne devront d'une façon générale limiter les nuisances dues à la réalisation des travaux et réduire au maximum les délais de privation des fonctions indispensables à l'exploitation.

Ces nuisances concernent essentiellement :

- Les bruits de chantier ;
- Les poussières générées ;
- La gêne causée à la circulation des tiers aux abords du chantier ;

6.11.2 Dégâts, soustractions, détournements de matériaux

Le titulaire est responsable de tous dégâts survenus sur le chantier pendant les travaux, soit du fait de ses ouvriers, soit du fait des personnes qui auraient pu s'introduire dans le chantier comme aussi de toutes détériorations ou soustractions (meubles et immeubles).

Pendant l'exécution et jusqu'à l'achèvement des travaux, le titulaire demeure responsable de tous les matériaux, métaux, appareils et objets destinés aux travaux, qu'ils soient mis en œuvre et adhèrent au bâtiment ou simplement déposés sur le chantier.

6.11.3 – Réception des supports

Avant de commencer ses travaux, le titulaire doit réceptionner les supports.

6.11.4 – Obligations techniques du titulaire

Le service prescripteur met à disposition du titulaire les plans dont il dispose comprenant le détail et les côtes des surfaces sur lesquelles portent les travaux. À défaut le titulaire procède à toutes mesures utiles à la réalisation des travaux.

Les cotes données sur ces plans ou détails concernant le dimensionnement des ouvrages sont à considérer comme des minima auxquels on ne peut pas déroger.
Néanmoins le titulaire doit vérifier en s'appuyant sur ses connaissances techniques et en procédant au besoin à des calculs complémentaires, que la réalisation telle que souhaitée par le service prescripteur est réalisable et conforme aux normes en vigueur.

Toute modification apportée par rapport aux plans fournis par le service prescripteur doit être approuvée par celui-ci.

6.11.5 – Travail en hauteur

Les travaux en hauteur sont effectués en application des principes généraux de prévention énoncés aux art. L. 4121-1 à L. 4121-5 et L. 4522-1 du code du travail.

Le prix des ouvrages et prestations de travaux est réputé inclure les sujétions pour travail en hauteur.

Toutefois, les dispositifs nécessaires à l'exécution des travaux en hauteur (moyens d'accès : échafaudages, nacelles, garde-corps, lignes de vie provisoires…) sont décrits indépendamment des ouvrages à exécuter dans les BPU des différents lots et doivent être utilisés de manière indépendante en complément des ouvrages à effectuer.

Les équipements de travail utilisés pour des travaux temporaires en hauteur doivent être conformes aux dispositions spécifiques énoncées dans la sous-section 6 du code du travail (décret 2004-924 du 1 er septembre 2004 et sa circulaire d'application du ministère du Travail DRT 2005/08 du 27 juin 2005).

6.11.6 – Textes réglementaires

Les travaux doivent être exécutés conformément aux stipulations des DTU, normes françaises et européennes et aux règles professionnelles et avis techniques en cours de validité.

Les bons de commande peuvent, le cas échéant, mentionner les règles techniques particulières auxquelles les travaux doivent se conformer.

Article 7 – Plans d'exécution – Études de détail

7.1 – Plans d'exécution

Les plans d'exécution des ouvrages sont à la charge du titulaire, sur la base des plans de projet et des spécifications fournis, le cas échéant, par le service prescripteur et remis au titulaire.

Toutes les dimensions doivent être vérifiées sur place par le titulaire et les différences constatées avec celles indiquées aux dessins seront soumises à l'approbation du service prescripteur avant tout commencement d'exécution.

7.2 – Organisation du chantier

7.2.1 – Accès au chantier – Approvisionnement

Le titulaire doit se rendre compte de l'état des lieux, des dispositions du terrain, des accès et abords du chantier, des possibilités de stockage des matériaux, des conditions de sécurité et des coactivités.
Le titulaire est tenu de se conformer à toutes les dispositions prescrites par les règlements intérieurs, de police et de voirie.

7.2.2 – Ouvrages cachés ou provisoires

Les ouvrages cachés ou provisoires ne peuvent être bouchés ou enlevés sans que le service prescripteur en ait été préalablement averti et que le titulaire en ait effectué un relevé contradictoire avec le service prescripteur.

7.2.3 – Dégâts, soustractions, détournements de matériaux

Le titulaire est responsable de tous dégâts survenus sur le chantier pendant les travaux, soit du fait de ses ouvriers, soit du fait des personnes qui auraient pu s'introduire dans le chantier comme aussi de toutes détériorations ou soustractions (meubles et immeubles).
Pendant l'exécution et jusqu'à l'achèvement des travaux, le titulaire demeure responsable de tous les matériaux, métaux, appareils et objets destinés aux travaux, qu'ils soient mis en œuvre et adhèrent au bâtiment ou simplement déposés sur le chantier.

7.2.4 – Transport et élimination des déchets

Les titulaires respectent la réglementation en vigueur en ce qui concerne le transport et l'élimination des déchets produits sur les chantiers y compris le cas échéant les déchets électriques et électroniques.
Tenant compte de la préoccupation environnementale exprimée par le pouvoir adjudicateur, les titulaires veillent au tri des déchets en vue de leur traitement dans les filières de valorisation adaptées.

7.2.5 – Conditions particulières d'exécution des travaux

7.2.5.1 – Fondement des ouvrages

Pour chaque lot, le fait d'exécuter ses ouvrages implique, pour le titulaire, l'acceptation des fondements, bases ou travaux d'autres lot sur lesquels ils reposent.
Avant exécution, le titulaire fait au service prescripteur toutes les observations ou propositions qu'il juge utiles pour garantir son travail, car il ne pourrait par la suite arguer de la faute d'autrui ou de vices cachés.

7.2.5.2 – Percements et scellements

Les percements dans les ouvrages existants sont exécutés par des moyens mécaniques appropriés et occasionnant une gêne minimale aux occupants.

Ils sont exécutés par l'entreprise qui en a la nécessité. Néanmoins, les prescriptions suivantes sont à respecter :

- Toute intervention concernant les éléments porteurs d'un bâtiment est préalablement soumise par écrit au service prescripteur
- Il est formellement interdit à toutes entreprises de refouiller dans les ouvrages en béton armé. En cas de nécessité, seules des entreprises de maçonneries sont habilitées à exécuter les travaux après accord écrit du service prescripteur
- Motifs architecturaux (pierre, plâtre, bois …) : la décision écrite du Maître d'Ouvrage est nécessaire
- L'entreprise doit vérifier l'existence de conduits ou canalisations cachés ou encastrés et prendre les dispositions nécessaires à leur protection et conservation

L'ensemble des rebouchages est exécuté par chaque entreprise en prenant soin de restituer aux ouvrages concernés leurs qualités de stabilité, de tenue au feu, d'isolement acoustique, thermique et d'homogénéité des matériaux.

7.2.5.3 – Procédés nouveaux ou non traditionnels

L'emploi de ces procédés n'est admis qu'après l'accord écrit du service prescripteur. Dans ce cas, le titulaire est tenu :

- de fournir l'attestation justifiant que le procédé a fait l'objet d'un agrément ;
- de respecter strictement la mise en œuvre du procédé en tenant compte des observations, réserves ou prescriptions auxquelles est subordonné l'agrément du procédé.

Si ces procédés nouveaux ne peuvent être chiffrés dans le cadre du BPU, un avenant devra être établi avant leur mise en œuvre.

7.2.5.4 – Récupération de matériaux

Lorsque la dépose de matériaux donne lieu à récupération pour le compte du service prescripteur, avec l'accord du titulaire, cette prestation est réalisée gracieusement par le titulaire (sans aucune rémunération).

7.2.5.5 – Procédure en cas de découverte de produits dangereux (amiante ou plomb)

En cas de découverte de substances dangereuses (amiante, plomb, etc.) pendant la réalisation des travaux, le titulaire doit arrêter immédiatement les travaux et avertir le service prescripteur qui se chargera des diagnostics complémentaires et de toutes les dispositions nécessaires à la reprise sécurisée des travaux.

7.2.5.6 – Risque amiante

Dans le cas de présence d'amiante dans les bâtiments concernés par les travaux, le maître d'ouvrage fournira aux titulaires un diagnostic avant travaux.

A ce titre, les titulaires sont susceptibles d'intervenir sur des supports amiantés, sans pour autant que les travaux entrepris aient pour finalité de retirer ou encapsuler le matériau amianté (travaux relevant de la sous-section 3 du décret 2012-639).

Ces travaux relèvent des dispositions particulières de la sous-section 4 du décret 2012-639, codifiées au code du travail par les articles R.4412-144 à 148, et concernent les interventions sur des matériaux, équipements ou matériels susceptibles de provoquer des émissions de fibres d'amiante.
Conformément à la réglementation, les entreprises concernées devront établir un mode opératoire basé sur l'évaluation des risques à destination des organismes consultatifs compétents, dont l'inspection du travail.

Tout personnel affecté à des travaux d'amiante en sous-section 4 doit avoir reçu, au préalable, une formation au risque amiante.

L'entreprise doit pouvoir justifier par des attestations des formations reçues pour les travaux sous-section 4.

Si l'entreprise ne dispose pas de ces attestations au moment de la signature du marché, elle s'engage à les obtenir dans les trois mois après cette signature, et dans tous les cas, avant d'exécuter des travaux qui entreraient dans ce cadre réglementaire.

Le non-respect de ces dispositions ponctuellement entraîne la non-attribution du bon de commande à l'entreprise défaillante, le non-respect récurrent peut entraîner l'exclusion de l'entreprise de l'accord-cadre.

Les lignes du BPU concernées par les prestations nécessitant l'application des mesures de sécurité en cas de travaux en sous-section 4 seront affectées du coefficient «CoeffAmiante » indiqué au BPU.

Article 8 – Contrôle et réception des travaux

8.1 – Essais et contrôles des ouvrages en cours de travaux

Le titulaire de chaque lot procède aux essais de ses ouvrages (autocontrôle) dans les conditions définies par les normes et documents techniques, et en accord avec le maître d'ouvrage.

Le service prescripteur peut faire exécuter des vérifications qualitatives des matériaux et produits et des essais sur épreuves conformément aux dispositions de l'art. 24 CCAG-T.

Ce contrôle est effectué soit par un référent technique du service prescripteur, soit par un prestataire externe désigné par celui-ci. Le titulaire du marché est tenu de mettre à sa disposition tous les documents nécessaires (métrés, plans, rapports) pour effectuer son contrôle.

Les opérations de vérification qualitatives ont pour but de constater la correspondance entre les prestations fournies et les spécifications du marché.

Les opérations de vérification sont effectuées à l'occasion des interventions du titulaire ou indépendamment de celles-ci. Elles portent notamment sur les points suivants :

- la qualité des solutions techniques mises en œuvre ;
- la qualité des prestations réalisées ;
- l'état des locaux.

Les frais de main d'œuvre, de transports de fournitures, de matériels, de matériaux, de chargement, d'outillage et toutes installations nécessaires à ces vérifications et essais, sont à la charge du titulaire.

Ces opérations sont exécutées sur les instructions du service prescripteur au cours des travaux ou après leur achèvement.

Les laboratoires ou experts compétents sont choisis par le service prescripteur.

8.2 – Réception des travaux

La personne chargée du suivi pour le compte du service prescripteur procède, en présence du titulaire ou de son représentant, aux opérations préalables à la réception des travaux décrits dans le devis qui a été accepté. Les opérations de réception des travaux sont formalisées par écrit dans les conditions fixées à l'article 8 du CCAP.

Ces opérations comportent :

- la reconnaissance des ouvrages exécutés ;
- la constatation éventuelle de l'inexécution de prestations prévues au marché ;
- la constatation éventuelle d'imperfections ou malfaçons ;
- la constatation du repliement des installations de chantier et de la remise en état des lieux ;
- les constatations relatives à l'achèvement des travaux.

Lorsque les travaux sont conformes (travaux achevés, absence d'imperfection ou de malfaçon...) leur réception est prononcée.

Le procès-verbal de réception des travaux fixe la date d'achèvement des travaux. Il est signé par le représentant du service prescripteur.

Lorsque les travaux ne sont pas conformes, un procès-verbal est dressé sur-le-champ qui mentionne les imperfections ou malfaçons ou les travaux inexécutés.

Ce procès-verbal est signé par les deux parties. Si le prestataire refuse de le signer, mention en est faite.

Il est ensuite procédé, comme il est dit aux art. 41.3 à 41.7 du CCAG-T (pour une réception avec réserve

ou réfaction, utiliser les formulaires EXE disponibles sur le site www.economie.gouv.fr) :

- soit la réception des travaux est assortie de réserves à charge pour le titulaire d'exécuter les travaux non réalisés ou de remédier aux imperfections et malfaçons dans le délai qui lui est imparti (cf article 8 du CCAP);
- soit, eu égard à la faible importance des imperfections et aux difficultés que présenterait la mise en conformité, le service prescripteur renonce à ordonner la réfection des ouvrages et propose au prestataire une réfaction sur le prix.

Si le titulaire accepte la réfaction, la réception est prononcée sans réserve ; dans le cas contraire, il est tenu de réparer les imperfections, la réception étant prononcée sous réserve de leur réparation.

8.3 – Délai de garantie

Le délai de garantie est d'un an à compter de la date d'effet de la réception ou de la vérification complète de la facture.

Article 9 – Fournitures sur prix fournisseur (EX COEF 1,30 POUR 30 % DE MAJORATION)

Afin de permettre le règlement des fournitures non répertoriées au bordereau, le titulaire devra appliquer, après accord du maître d'œuvre, un coefficient majorateur sur un prix fournisseur.

C'est notamment le cas lorsque des lignes du BPU indique uniquement la pose d'un équipement sans la fourniture. La fourniture sera alors chiffrée par le titulaire en appliquant le coefficient « Coeff-HBPU » au prix qui sera acheté et payé à son fournisseur.

Le coefficient « Coeff-HBPU » à porter au BPU sera du type **1,30** dans le cas d'une **majoration** de 30% sur tarif **fournisseur**.

Le titulaire devra fournir avec son devis celui du fournisseur et lors de sa facture, celle que le fournisseur lui a transmise.

Article 10 – Travaux de petites interventions

Les forfaits des petites interventions doivent comprendre les coûts de :
=> Main d'œuvre d'ouvriers qualifiés, aides, chef de travaux
=> Indemnités de repas (dans le cas de journée complète)
=> recherche de fournitures
=> Transport et déplacement véhicules et autres
=> Les évacuations éventuelles de gravats, déchets…aux décharges
=> Fournitures liées aux travaux, à concurrence du forfait prévu aux postes ci-dessous
=> charges, frais, petites fournitures, taxes, aléas et bénéfices.

Le forfait pour petites interventions s'applique dans le cas où aucune référence précise ne peut être faite à un article du BPU.

2 cas :

- Soit aucune fourniture conséquente de matériel n'est nécessaire, donc dans ce cas la commande se borne au forfait retenu.

- Soit une fourniture non identifiable au BPU est nécessaire, la commande s'établit dans les conditions indiquées à l'article « Fournitures sur prix fournisseur » pour la fourniture (application du coefficient « Coeff-HBPU ») à laquelle s'ajoute le forfait d'intervention retenu. A noter que celui-ci inclus tous les petits frais liés à ce type de prestation. (Cf. BPU)

En aucun cas ces forfaits s'appliquent en supplément à des prix du BPU comprenant des prestations de « fourniture et pose », lesquels comprennent déjà le coût des interventions de mains d'œuvre, frais généraux, aléas, bénéfices.

Article 11 – Travaux d'urgence

Au sens du présent accord-cadre, sont considérés comme urgents les travaux nécessaires à la sécurité publique et/ou la bonne conservation des ouvrages.
Les travaux d'urgence visent à mettre fin à un désordre grave et imminent :

- entravant le bon fonctionnement des installations
- engendrant un risque important pour la sécurité des personnes ou des biens
- susceptible de provoquer des dommages supplémentaires aux locaux ou équipements.

et donnent lieu à une intervention effective du titulaire permettant le retour à un mode de fonctionnement normal des installations.

Les interventions d'urgence se limitent à la réparation du désordre (par exemple : fuite d'eau, coupure électricité, dysfonctionnement divers pouvant entrainer un risque d'insécurité pour les personnes et les biens) et à prendre les mesures conservatoires nécessaires pour circonscrire le sinistre et permettre le fonctionnement du service.

Le titulaire doit pouvoir intervenir simultanément sur plusieurs chantiers en fonction des commandes passées.

Si l'intervention d'urgence nécessite a posteriori des travaux complémentaires, ils sont exécutés ultérieurement selon la procédure de commande non urgente et seront réservés aux titulaires ayant réalisé l'intervention d'urgence.

Les interventions programmables ne peuvent faire l'objet d'intervention en urgence.

Les prestations dues pour des travaux d'urgence seront réalisées tous les jours quel que soit l'horaire.

Les délais d'intervention sont les suivants :

zone	départements	Délais d'intervention
Zone 1 :	Département des Bouches du Rhône 13 (Aix en Provence, Marseille, Arles et salon)	2h00
Zone 2 :	Département des Alpes-de-Haute-Provence (04) et des Hautes-Alpes (05) ; (dignes, Gap, tallard, saint michel l'observatoire)	4h00

IMPORTANT :

L'ensemble des lots sont concernés par les travaux d'urgence à l'exception :

- de la partie « **prestation de travaux CVC** » (à partir de la numérotation 0521 et suivant du BPU) du **lot 1 « Plomberie, sanitaire, CVC »** : la partie « prestation de plomberie sanitaire » restant concernée par les travaux d'urgence.
- **Lot 4 « Peinture, cloisons, isolation, plafonds, revêtements de sols, menuiserie intérieure** »

ANNEXE N°1 DU CCTP

PROTOCOLE DE SÉCURITÉ
Établi en application du décret n° 92-158 du 20 février 1992

Article 1 – Préambule

Dans le cadre du présent marché, le service prescripteur précise, lors de chaque opération, les dispositions réglementaires qui sont applicables à l'opération en matière d'hygiène sécurité et protection de la santé à savoir :

- soit le décret du 26 décembre 1994 avec désignation, par le service prescripteur, d'un Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé ;
- soit le décret du 20 février 1992 avec coordination générale en matière d'hygiène, sécurité et protection de la santé assurée par le service prescripteur (AMU).

Article 2 – Objet du présent protocole de sécurité

Le présent *protocole de sécurité* a pour objet de définir les dispositions que le service prescripteur doit assurer au titre de la coordination générale, lors des opérations qui sont soumises aux dispositions du décret du 20 février 1992.

On entend par opération une ou plusieurs prestations de services ou de travaux réalisées par une ou plusieurs entreprises afin de concourir à un même objectif.

Article 3 – Classification des opérations

Les opérations sont classées, par le service prescripteur, en trois types à savoir :

- **Opérations de type 1 :** travaux concernant des « petites interventions ». On entend par petite intervention, la réalisation d'une opération par une seule entreprise signataire du protocole de sécurité, dont la durée d'exécution n'excède pas une journée.

- **Opérations de type 2 :** travaux à effectuer par une ou des entreprises qui représentent un nombre total d'heures de travail prévisible inférieur à quatre cents (400) heures, y compris les entreprises sous-traitantes, et en l'absence de « travaux dangereux », faisant l'objet de l'arrêté du 19 mars 1993.

- **Opérations de type 3 :** travaux à effectuer par une ou des entreprises qui représentent un nombre total d'heures de travail prévisible supérieur à quatre cents (400) heures, y compris les entreprises sous-traitantes, ou en présence de « travaux dangereux », faisant l'objet de l'arrêté du 19 mars 1993 quel que soit alors le nombre total d'heures de travail prévisible.

INFORMATIONS IMPORTANTES

- le titulaire du marché doit fournir **obligatoirement** au représentant du service prescripteur, avant l'inspection commune, le mode opératoire suivi, ainsi que les fiches techniques des produits mis en œuvre.
- **Les points d'ancrage ou lignes de vie existants sur les bâtiments, peuvent être utilisés** par les intervenants du titulaire si les 3 conditions suivantes sont satisfaites :
    1. Le système d'ancrage est sûr, adapté aux travaux à effectuer et a fait l'objet des vérifications réglementaires,
    2. Les chutes d'objets ne peuvent atteindre d'autres personnes,
    3. L'intervenant utilisant d'un point d'ancrage ou d'une ligne de vie avec ou sans harnais ne doit jamais être seul.

Article 4 : Dispositions pour les opérations de type 3

Pour les opérations de type 3, l'inspection commune, telle que définie à l'article R. 237.6 du décret du 20 février 1992, se fait en deux temps, à savoir :

- Le représentant du service prescripteur procède, en concertation avec le titulaire et avant tout début d'exécution de travaux, à une analyse de risques afin de définir, en fonction des travaux qu'il commande et du contexte spécifique de l'établissement dans lequel les travaux sont à réaliser, s'il y a nécessité d'une visite préalable.
- Accueil de l'entreprise extérieure par le chef de l'établissement sur le lieu même de réalisation de l'intervention comme prescrit dans le « **Plan de prévention pour travaux en urgence sur site occupé »**.

Si le représentant du service prescripteur estime, après analyse de risques et en concertation avec le chef de l'entreprise extérieure, qu'une visite préalable sur le site n'est pas nécessaire, le titulaire s'engage par le présent protocole de sécurité à faire appliquer par ses travailleurs les dispositions du « **Plan de prévention pour travaux en urgence sur site occupé »** ci-après

Celui-ci définit également les dispositions de prévention à prendre par le titulaire pour la réalisation de certains « travaux dangereux » (Arrêté du 19.03.93) susceptibles d'être réalisés lors d'une opération de type 3. Les autres « travaux dangereux » ne peuvent être réalisés lors d'une opération de type 3 (délai trop court ou travaux sans objet pour le service de l'État).

«PLAN DE PRÉVENTION POUR PETITES INTERVENTIONS SUR SITE OCCUPÉS»
POUR OPÉRATIONS DE TYPE 3

Le chef du titulaire du marché s'engage à donner des instructions à ses travailleurs et plus particulièrement :

- chaque travailleur, en début et en fin d'intervention, doit se présenter au chef de l'établissement qui l'accompagnera sur les lieux mêmes des travaux à réaliser ;
- chaque travailleur doit prendre connaissance, avant tout début d'intervention, des consignes particulières de sécurité propres à l'établissement ;
- renseigner, après toute intervention, le Registre d'exploitation sur les travaux réalisés ;
- mettre à disposition de chaque travailleur les équipements de protection individuelle (E.P.I) adaptés aux risques des travaux à réaliser ;
- stopper l'intervention et alerter le représentant de l'entreprise utilisatrice en cas de découverte de substances dangereuses ou suspectes ;
- appliquer les moyens de prévention face à certains travaux dangereux répertoriés ci-après.

Travaux dangereux Nature du risque	Moyen de prévention Disposition	Responsable
1. Travaux exposant à des substances et préparations explosives, comburantes, Extrêmement inflammables, facilement inflammables, très toxiques, toxiques, nocives, cancérogènes, mutagènes, toxiques vis-à-vis de la reproduction.	• Avant le début des travaux, repérage de présence de produits dangereux (explosifs, inflammables, etc.). • Pendant les travaux évacuation des produits dangereux. • Ventilation des locaux. • Utiliser des matériels électriques pour atmosphère explosive. • Balisage de la zone d'intervention. • Équipement de protection individuelle (ÉPI) adapté aux risques	E N T R E P R I S E

Travaux dangereux Nature du risque	Moyen de prévention Disposition	Responsable
2. Substances dangereuses importées par l'entreprise	❑ Après analyse de risques liée à son mode opératoire, l'entreprise prendra toutes les dispositions de prévention, en matière d'hygiène et de sécurité, pour la protection de ses salariés. En ce qui concerne les risques d'interférence entre son mode opératoire et l'activité, les installations et les équipements de l'établissement concerné par les travaux, l'entreprise, en concertation avec le chef d'établissement, prendra toutes les mesures de prévention nécessaires. Dans le cas où ces mesures nécessiteraient des aménagements ou des dispositions particulières, l'entreprise s'engage à alerter le chargé d'opération avant tout début d'exécution. ❑ L'entreprise communiquera les fiches de données de sécurité relatives aux substances dangereuses utilisées (art. R. 251.53 du code du travail).	
3. Substances dangereuses présentes sur le site (amiante, plomb...)	❑ Avant tout début d'exécution l'entreprise s'engage à se renseigner auprès du chef d'établissement sur la présence éventuelle de substances dangereuses et à adapter son mode opératoire. ❑ Par ailleurs l'entreprise s'engage à stopper ses travaux et alerter le chargé d'opération du service déconcentré de l'État en cas de découverte de substances dangereuses ou suspectes non signalées. Des dispositions de sécurité nécessaires et adaptées seront prises en commun. ❑ Balisage de la zone d'intervention.	E N T R E P R I S E
4. Présence d'Amiante : niveau de travaux à classer tel que défini dans le Guide de prévention de l'Inrs ED	❑ Application des dispositions définies dans le guide prévention de l'Inrs ED 809.	

809. **5.** Travaux exposant à des agents biologiques pathogènes	❑ Équipement de protection individuelle (ÉPI) :Masque, gants, etc. ❑ Précautions pour évacuation des déchets. ❑ Balisage de la zone d'intervention.	
Travaux dangereux **Nature du risque**	**Moyen de prévention** **Disposition**	**Responsable**
6. Travaux comportant le recours aux treuils et appareils assimilés mus à la main, installés temporairement au-dessus d'une zone de travail ou de circulation.	❑ Application des dispositions des chapitres 2 et 3 du décret n°65-48 du 08/01/1965. ❑ Port du casque. ❑ Interdire l'accès de la zone pendant les phases de manipulation de charges. ❑ Balisage de la zone d'intervention.	
7. Travaux exposant au contact avec des pièces nues sous tension supérieure à la TBT.	❑ Après concertation avec le chef d'établissement procéder à la mise hors tension des installations conformément au chapitre 12 du décret n°65-48 du 08/01/1965. ❑ Dans le cas où la mise hors tension n'est pas possible appliquer les dispositions des articles 176 à 179 du décret n° 65-48 du 08/01/65. ❑ Balisage de la zone d'intervention.	
8. Travaux de soudage oxyacétylénique exigeant le recours à un permis de feu	❑ L'entreprise extérieure s'engage avant tout début de travaux de soudure à demander un permis de feu au chef d'établissement et à se conformer à ses dispositions. ❑ Tenir à proximité un extincteur adapté au risque. ❑ Prévoir des protections (écran) si nécessaire.	E N T R E P R I S E
9. Travaux de bâtiment et des travaux publics exposant les travailleurs à des chutes de hauteur de plus de 3 m, au sens de l'art. 5 du décret n°65-48 du 08/01/1965.	❑ La durée d'intervention des opérations de type 3 étant inférieure à 1 journée les dispositions des alinéas 1 et 2 de l'article 5 du décret du 08/01/65 ne sont pas obligatoires sous réserve que des équipements de protection individuelle (ÉPI) soient mis à la disposition des travailleurs et que des points d'ancrage sûrs et adaptés à la nature des travaux existent. ❑ En cas d'absence de dispositif d'ancrage prévu à cet effet sur l'ouvrage, l'entreprise s'engage à déterminer des points d'ancrage provisoires appropriés en fonction du poste de travail. ❑ En fin de travaux, l'entreprise s'engage à remettre en état l'ouvrage après dépose des points d'ancrage provisoires.	

Travaux dangereux Nature du risque	Moyen de prévention	
	Disposition	**Responsable**
9. *(suite)* Travaux de bâtiment et des travaux publics exposant les travailleurs à des chutes de hauteur de plus de 3 mètres, au sens de l'article 5 du décret n°65-48 du 08/01/65. Travaux en couverture	❑ L'utilisation d'une échelle doit être considérée exclusivement comme un outil pour accéder à un niveau supérieur. Occasionnellement, l'échelle peut être utilisée pour effectuer un travail à condition que : • le travail soit de courte durée et non répétitif. • des mesures particulières de sécurité soient prises (port de harnais si risque de chute de plus de 3 m, fixation de l'échelle, etc.). • ne pas utiliser d'outil électrique, air comprimé, etc. ❑ Pour les travaux en hauteur utiliser en priorité : • une échelle fixe avec plate-forme, • un échafaudage (fixe ou roulant) en respectant la règle de H<3,5 l. • une plate-forme individuelle roulante (PIR). • Balisage de la zone d'intervention. ❑ Les dispositions de l'article 156 du décret du 08/01/1965 s'appliquent et le recours à des ÉPI n'est autorisé que si la mise en place de protection collective est techniquement impossible, ou quand l'entreprise extérieure n'est composée que d'un travailleur indépendant ou d'un employeur.	ENTREPRISE

Rappels des travaux dangereux ne pouvant pas être réalisés dans le cadre d'une opération de type 3, soit en raison d'un délai supérieur à une journée, soit parce que ces travaux ne sont pas en principe réalisés par le service prescripteur :

- Travaux exposant à des rayonnements ionisants.
- Travaux effectués sur une installation classée faisant l'objet d'un plan d'opération interne en application de l'article 17 du décret n°77-1103 du 21/09/1977.
- Travaux de maintenance sur les équipements de travail, autres que les appareils et accessoires de levage, qui doivent faire l'objet des vérifications périodiques prévues à l'article R. 233. 11 du code du travail ainsi que les équipements suivants :
  - véhicules à benne basculante ou cabine basculante ;
  - machines à cylindre ;
  - machines présentant les risques définis.
- Travaux de transformation au sens de la norme NF P82.212 sur les ascenseurs, monte-charge, escaliers mécaniques, trottoirs et installations de parcage automatique de voitures.
- Travaux de maintenance sur installations à très haute ou très basse température.
- Travaux comportant le recours à des ponts roulants ou des grues ou trans stockeurs.
- Travaux nécessitant l'utilisation d'équipements de travail auxquels est applicable l'article R. 233-9 du code du travail.
- Travaux exposant à un niveau d'exposition sonore quotidienne supérieure à 90 dB(A) ou à niveau de pression acoustique de crête supérieure à 140 dB.
- Travaux exposant à des risques de noyade.
- Travaux exposant à un risque d'ensevelissement.
- Travaux de montage, démontage d'éléments préfabriqués lourds, visés à l'article 170 du décret n°65-48 du 08/.01/1965.
- Travaux de démolition.

- Travaux dans ou sur des cuves et accumulateurs de matière ou en atmosphère confinée.
- Travaux en milieu hyperbare.
- Travaux nécessitant l'utilisation d'un appareil à laser d'une classe supérieure à la classe 3 A, selon la norme NF EN60825.

Article 5 : Dispositions pour les opérations de type 2

Le représentant de l'entreprise utilisatrice organise obligatoirement une inspection commune des lieux de travail, des installations qui s'y trouvent et des matériels, en présence du chef d'établissement.

Au cours de cette inspection commune et au vu des informations recueillies les chefs des entreprises (utilisatrice et extérieure(s)) procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter :

- de l'interférence entre l'intervention des entreprises extérieures et l'activité de l'établissement,
- de l'interférence entre l'intervention des entreprises extérieures et les installations, matériels qui se trouvent dans l'établissement,
- de la co-activité entre les entreprises extérieures,
- éventuellement de l'interactivité entre plusieurs opérations réalisées simultanément dans le même établissement.

À ce titre chaque chef d'entreprise extérieure s'engage à appliquer les dispositions du présent protocole de sécurité, à participer à cette inspection commune et, préalablement, à communiquer au représentant de l'entreprise utilisatrice (service déconcentré de L'État) :

- le nom de l'agent à qui il entend déléguer ses attributions,
- la date à laquelle il pense démarrer effectivement les travaux,
- la durée prévisible des travaux,
- le nombre prévisible de travailleurs affectés à ces travaux,
- le nombre et la liste nominative des postes occupés par les travailleurs susceptibles de relever de la surveillance médicale particulière,
- le nom et la qualification de la personne chargée de diriger les travaux,
- les noms et références des sous-traitants éventuels et l'identification des travaux sous-traités,
- les modes opératoires retenus avec phasage éventuel de l'intervention,
- les matériels et engins utilisés.

Un **compte rendu** écrit de cette inspection commune est rédigé par le représentant de l'entreprise utilisatrice (service déconcentré de l'État). Ce compte rendu est signé par chaque chef d'entreprise extérieure ou son représentant ayant délégation et joint dans le registre d'exploitation.

Avant tout début d'exécution l'entreprise s'engage à se renseigner auprès du chef d'établissement sur la présence éventuelle de substances dangereuses (amiante ou plomb) et à adapter son mode opératoire.

Par ailleurs l'entreprise s'engage à stopper ses travaux et alerter le chargé d'opération du service déconcentré de l'État en cas de découverte de substances dangereuses ou suspectes non signalées. Des dispositions de sécurité nécessaires et adaptées seront prises en commun.

Article 6 : Dispositions pour les opérations de type 1

La procédure est identique à celle d'une opération de type 2 à l'exception du compte rendu d'inspection commune qui est remplacé par un **plan de prévention** écrit et joint dans le registre d'exploitation.