



PATRIMOINE IMMOBILIER & SERVICES TECHNIQUES

DIRECTEUR : ABDELAALI GAÏDI

Secrétariat :

☐ 05 61 77 84 45

Fax : 05 61 77 84 01

HÔPITAUX DE TOULOUSE

L2501 – Larrey – Remplacement volets roulants

C.C.T.P.

Maître d'ouvrage

Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse

2, rue Viguerie

TSA 80035

31059 Toulouse

L2501 Rénovation volets roulants LARREY

0	Préparation, coordination et exécution des travaux.....	3
0.1	Période de préparation	3
0.2	Plans d'exécution, notes de calculs, études de détail, de synthèse et autres	3
0.3	Organisation - Hygiène et sécurité des chantiers	4
0.4	Risques particuliers.....	4
0.5	Interventions en site occupé et en exploitation.....	5
0.5.1	Demandes de coupures de réseaux	5
0.5.2	Basculement des installations avec coupure sur le réseau électrique.....	5
0.5.3	Réalisation d'essais impactant le fonctionnement hospitalier	5
0.1	Clause sociale d'insertion obligatoire.....	5
1	Autres obligations du Titulaire	5
1.1	Changements affectant le Titulaire.....	5
1.2	Discrétion et confidentialité.....	6
1.3	Obligation de sécurité.....	6
1.4	Obligation de conseil.....	6
2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	6
2.1	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GENERALES DE LA CONSTRUCTION.....	6
2.2	OBJET	6
2.3	DOCUMENTS DE REFERENCES.....	7
2.6	NATURE DU MARCHE	9
2.7	PLANS D'EXECUTION ET RESERVATIONS	9
2.8	TRANSPORT - MANUTENTION – STOCKAGE.....	9
2.9	SOUS-TRAITANTS	10
3	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	11
3.1	DIMENSIONS DES ELEMENTS CONSTITUTIFS	11
3.2	PROTECTION, NETTOYAGE DES OUVRAGES	11
3.3	DOSSIER EXECUTION	11
3.4	AUTOCONTROLE.....	11
3.5	NETTOYAGE.....	12
3.6	DOSSIER D'OUVRAGES EXECUTES (D.O.E).....	12
4	DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	13
4.1	VOLETS ROULANTS	13
4.2	VOLETS ROULANTS ALUMINIUM	13
4.3	CAISSON DEMONTABLE AVEC TRAPPE VR:	14
4.4	MOTORISATION AVEC COMMANDE FILAIRE.....	14
5	DEPOSE ET EVACUATION DES VOLETS ROULANTS EXISTANTS	14
5.1	DEPOSE DES VOLETS ROULANTS	14
5.2	EVACUATION DES VOLETS ROULANTS.....	14
6	ORGANISATION DES TRAVAUX	14

0 Préparation, coordination et exécution des travaux

0.1 Période de préparation

Par dérogation à l'article 28.1 du CCAG/Travaux, la période de préparation est comprise dans le délai global d'exécution du marché ; Sa durée figure à l'article **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du présent CCAP.

Par dérogation à l'article 28.1 du C.C.A.G Travaux, le titulaire est tenu d'effectuer les tâches à réaliser pendant la période de préparation, lorsqu'elles sont précisées dans les documents particuliers du marché.

Le Titulaire devra impérativement remettre au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage la liste prévisionnelle des documents qui seront remis pour approbation, avec leur date de diffusion prévisionnelle, les dates limites de commande et les dates de mise en œuvre des ouvrages / matériels concernés.

Au cours de cette période, le Titulaire doit fournir au Maître d'œuvre, avant l'expiration de la période de préparation, les pièces suivantes :

- Les Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) ;
- Les travaux, qu'elle que soit leur nature, ne peuvent pas commencer avant l'obtention du visa du coordonnateur SPS sur chaque plan particulier ainsi que, le cas échéant, sur le programme d'exécution des travaux ;
- Les projet(s) de sondage(s) et d'intervention(s) préalable(s) aux travaux pour la mise au point des plans d'exécution sont déclarés au coordonnateur SPS avant toute intervention ;
- Un planning détaillé des exécutions ;
- Le plan d'installation de chantier ;
- Les rapports d'huissier d'état des lieux contradictoires ;
- Les études d'exécution nécessaires au démarrage ;
- La méthodologie de gestion des déchets de chantier (méthode de tri, stockages provisoires, acheminement, contrôle et suivi, traçabilité ...) ;
- Le tableau prévisionnel de diffusion des documents entièrement renseigné.

L'ensemble de ces pièces seront soumis au visa du Maître d'œuvre, du Coordonnateur SPS, et de l'Inspection du Travail.

Ces pièces devront obligatoirement être accompagnées du projet des installations de chantier prescrit par l'article 28.2.1 du CCAG/Travaux.

Il est précisé que l'absence de remise au Maître d'œuvre de l'un de ces documents prévus ci-dessus fait obstacle à l'exécution proprement dite des travaux, et justifie l'application de pénalités de retard suivant l'article **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du présent CCAP.

0.2 Plans d'exécution, notes de calculs, études de détail, de synthèse et autres

Les plans d'exécution des ouvrages et les spécifications techniques détaillées sont établis par le Titulaire et soumis avec les notes de calcul et avant-métrés correspondants, au visa du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

La fourniture des documents d'exécution doit viser au respect du calendrier prévisionnel prévu aux CCTP, présenté par le Titulaire et visé par le Maître d'œuvre.

Ce dernier doit les renvoyer au Titulaire avec ses observations éventuelles au plus tard cinq (5) jours calendaires après leur réception.

Le Titulaire est totalement responsable des conséquences éventuelles induites par des erreurs ou anomalies contenues dans les documents d'exécution.

En cas de modifications demandées, le Titulaire disposera de quatre (4) jours calendaires pour fournir les documents rectifiés.

Le Titulaire a, à sa charge, l'établissement et la mise à jour périodique d'états navettes des documents d'exécution. La mise à jour de ces fiches destinées à préciser l'état d'avancement des études d'exécution se fera préalablement à chaque réunion de chantier.

Les plans d'exécution des ouvrages et les spécifications techniques détaillées seront établis par le Titulaire et soumis, avec les notes de calculs et études de détail, au visa du Maître d'ouvrage.

0.3 Organisation - Hygiène et sécurité des chantiers

Les mesures particulières ci-après, concernant l'hygiène et la sécurité, sont à prendre en compte par le Titulaire du marché.

a) Locaux pour le personnel

S'il est prévu des locaux pour le personnel, ils seront précisés avec le PGSPS. Le projet des installations de chantier indique, notamment, la situation sur plan des locaux pour le personnel et de leur accès à partir de l'entrée du chantier, leurs dessertes par les réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement et leurs dates de réalisation ; ces dates doivent être telles que les conditions d'hébergement et d'hygiène sur le chantier soient toujours adaptées aux effectifs.

Ces locaux comprennent des vestiaires, des douches, des sanitaires et des lieux de restauration bénéficiant de l'éclairage naturel ; leur nombre est au moins égal à celui prescrit par les règlements et des conventions collectives en vigueur.

Les accès aux locaux du personnel doivent être assurés depuis l'entrée du chantier dans des conditions satisfaisantes, en particulier du point de vue de la sécurité.

Ces locaux comprennent des vestiaires, des douches, des sanitaires et des lieux de restauration bénéficiant de l'éclairage naturel ; leur nombre est au moins égal à celui prescrit par les règlements et des conventions collectives en vigueur.

Les accès aux locaux du personnel doivent être assurés depuis l'entrée du chantier dans des conditions satisfaisantes, en particulier du point de vue de la sécurité.

- b) La signalisation du chantier dans les zones intéressant la circulation sur les voies du site sera réalisée par le Titulaire ; les travaux sont réalisés sous le contrôle du Technicien du CHU de Toulouse référent pour ce dossier.
- c) Les sujétions de dépose et tri des produits de démolition ou de démontage sont précisées dans les cahiers des charges.

L'emploi des explosifs fait l'objet d'une interdiction expresse pour cette opération.

- d) En ce qui concerne l'usage des voies publiques, les dispositions particulières, visées à l'article 34 du CCAG/Travaux sont à respecter par le Titulaire pour les transports routiers nécessaires pour les travaux ; ils devront être conformes à la réglementation de la circulation routière.
- e) Nettoyage du chantier : le Titulaire a à sa charge le nettoyage journalier et en fin d'intervention de l'environnement et des lieux de travail.

0.4 Risques particuliers

Le Titulaire est informé que l'environnement du Pouvoir Adjudicateur peut exposer à des risques dont les mesures se retrouvent, en ce qui concerne les sites du CHU de Toulouse et de l'IUCT-Oncopole, dans le document contractuel « Mesures générales de prévention applicables aux Hôpitaux de Toulouse ».

Le Titulaire est également informé que certains bâtiments dans lesquels il intervient peuvent contenir de l'amiante.

Toute activité réalisée à proximité ou sur des Matériaux Pouvant Contenir de l'Amiante (M.P.C.A.), implique le strict respect de la réglementation applicable en la matière, et le respect des consignes édictées par le Pouvoir Adjudicateur dans le présent marché et au cours de son exécution.

En cas d'interventions sur des matériaux amiantés, le Titulaire devra faire intervenir du personnel habilité à intervenir sur ces matériaux et devra appliquer le protocole adéquat (mode opératoire décrit par la « sous-section 4 » du code du travail, et en cas de besoin plan de retrait ou de confinement, décrit par la « sous-section 3 » du code du travail).

Le Titulaire a l'obligation de mettre tous les moyens en œuvre pour respecter ces règles.

Pour se faire, le Titulaire devra prendre connaissance du diagnostic de repérage amiante avant travaux et pourra également consulter le Dossier Technique Amiante (DTA) sur demande auprès du référent amiante.

0.5 Interventions en site occupé et en exploitation

0.5.1 Demandes de coupures de réseaux

Les demandes de coupure de réseaux devront être faites au minimum quinze (15) jours avant la date prévisionnelle de l'intervention. Les demandes seront obligatoirement accompagnées de modes opératoires détaillés indiquant à minima la chronologie des interventions, la méthodologie employée et les mesures conservatoires proposées.

Ces demandes ne seront traitées qu'à partir du moment où elles auront été validées sans remarque par le maître d'œuvre de l'opération.

Les incidences liées au retard qui pourrait être pris pour l'instruction de ces demandes en cas de non-respect de ce délai sont à la charge du Titulaire.

0.5.2 Basculement des installations avec coupure sur le réseau électrique

Pour les interventions nécessitant des coupures sur le réseau électrique, et notamment lors du basculement des installations de la distribution existante vers la nouvelle distribution, le mode opératoire de chaque intervention fera l'objet d'une validation de l'exploitant du réseau électrique du CHU de Toulouse. Ce mode opératoire sera repris autant de fois que nécessaire, tant que les conditions de sécurité électrique et de continuité de service proposées ne seront pas satisfaisantes. Le maître d'ouvrage dispose d'un délai d'un (1) mois pour valider ou refuser ce mode opératoire.

0.5.3 Réalisation d'essais impactant le fonctionnement hospitalier

Les essais impactant le fonctionnement hospitalier devront être consignés dans une procédure d'essais détaillés comprenant, a minima, le détail des essais à réaliser, leur chronologie, leur impact sur l'activité, la méthodologie employée et les mesures conservatoires proposées. Les demandes d'essai devront être faites au minimum quinze (15) jours avant la date prévisionnelle de l'essai et les validations par le CHU de Toulouse seront faites sous un délai d'un (1) mois.

0.1 Clause sociale d'insertion obligatoire

Sans objet

1 Autres obligations du Titulaire

1.1 Changements affectant le Titulaire

Le Titulaire s'engage à informer le Pouvoir Adjudicateur de tout changement affectant :

- la personne ayant qualité pour le représenter ;
- la forme de l'entreprise ;
- la raison sociale de l'entreprise ou sa dénomination ;
- son adresse ou son siège social ;
- la cession d'une ou de différentes activités ;
- l'acquisition d'une nouvelle activité ;
- ses coordonnées bancaires ;
- toute autre modification ayant un impact sur l'exécution du marché.

Le Titulaire fait parvenir au Pouvoir Adjudicateur, le cas échéant, un extrait K, K bis ou D1 à jour des modifications, ou pour les entreprises n'en possédant pas, leur numéro SIREN, une photocopie de l'extrait du journal des annonces légales et un relevé d'identité bancaire ou de caisse d'épargne.

Ces changements doivent être signalés impérativement avant toute nouvelle facturation, par courrier adressé à la personne en charge du suivi du marché, identifiée en page 1 du présent C.C.A.P. [rubrique A] document.

Le paiement des factures sera suspendu tant que le Pouvoir Adjudicateur ne sera pas en possession des documents nécessaires ou jusqu'à la notification d'un éventuel avenant.

1.2 Discretion et confidentialité

Le Titulaire s'engage à respecter les obligations relatives à la confidentialité mentionnées à l'article 5 du CCAG/Travaux.

Notamment, le Titulaire est tenu au secret professionnel sur toutes les informations (techniques, financières ou organisationnelles) et documents auxquels il aurait accès dans le cadre de l'exécution du présent marché. Le Titulaire s'engage à faire respecter ces dispositions par son personnel, préposés ou éventuels sous-traitants. En cas de violation de cette obligation et indépendamment des sanctions pénales éventuellement encourues, le marché pourra être résilié aux torts du Titulaire sans aucune possibilité de dédommagement.

Ces obligations devront perdurer postérieurement à la fin de l'exécution du présent marché, et ce pour une durée de dix (10) ans.

La confidentialité ne s'appliquera pas aux informations et documents qui sont ou qui deviennent publics.

1.3 Obligation de sécurité

Le Titulaire se conforme aux dispositions applicables aux entreprises intervenant dans les locaux du Maître d'Ouvrage, et notamment à celles issues du décret n°92-158 du 20 février 1992 complétant le Code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure, à charge pour le Titulaire de les communiquer à son personnel.

1.4 Obligation de conseil

Le Titulaire a une obligation permanente de conseil du Maître d'Ouvrage dans le cadre de l'exécution du présent marché. Il s'engage à informer sans délai le Maître d'Ouvrage ou son représentant de tout événement ou toute difficulté, de nature à compromettre la qualité, le suivi ou la garantie des prestations objets du présent marché, tels qu'ils ont été définis dans le présent CCAP et au CCTP.

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GENERALES DE LA CONSTRUCTION

2.2 OBJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques a pour objet de définir la consistance, la nature et les conditions techniques d'exécution des travaux de **MENUISERIES EXTERIEURES** de la **rénovation des volets roulants de différents services/niveaux de l'hôpital LARREY** situé 24 Chemin de Pouvourville, 31400 Toulouse.

2.3 DOCUMENTS DE REFERENCES

Pour l'étude d'exécution du marché, les entreprises devront prendre en compte l'ensemble des stipulations, lois, décrets, circulaires, normes françaises de l'AFNOR, Documents Techniques Unifiés, Avis Techniques spéciaux à chaque ouvrage, etc. applicables aux travaux décrits au présent document, et en vigueur à la date de remise des offres, ainsi qu'aux règles professionnelles.

Si, toutefois, pendant la durée des interventions, de nouveaux textes et documents entraînent en vigueur, l'entreprise titulaire aurait obligation d'avertir le Maître d'Œuvre afin d'établir un avenant correspondant aux modifications de manière à livrer à la mise en service, des installations conformes aux nouvelles dispositions.

L'entreprise adjudicataire ne pourra en aucun cas, se prévaloir de la méconnaissance des textes entrant dans l'élaboration du programme.

Pour tous les documents énoncés ci-après, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'Entrepreneur est tenu de signaler à la Maîtrise d'Œuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessous et le projet (plans, devis descriptifs, etc...). Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessous doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou un ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

2.4 Liste des D.T.U. applicables

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

- DTU 32.1 Construction métallique - charpente en acier : NF P 22-201-1 et 2
- DTU 32.2 : Construction métallique - charpente LA : NF P 22-202-1 et 2
- DTU 34.1 (P25-201) de mai 1993 : Ouvrages de fermeture pour baies libres
- DTU 34.2 (P25-202) de septembre 2004 : Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent
- DTU. 36.1 et 37.1 - Choix des fenêtres et des portes extérieures en fonction de leur exposition.
- DTU 36.1 (P23-201) de novembre 2000, décembre 2001 et août 2002 : Menuiserie en bois
- DTU 36.5 P1-1 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-1 : Cahiers des clauses techniques types (Indice de classement : P20-202-1-1)
- DTU 36.5 P1-2 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P20-202-1-2)
- DTU 36.5 P2 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P20-202-2)
- XP P23-308 (décembre 2001) : Menuiseries extérieures - Ouvrages mixtes avec éléments en bois - Spécifications techniques pour la liaison mixte (Indice de classement : P23-308) - DTU. 37.1 - Menuiseries métalliques.
- DTU. 39 - Travaux de miroiterie, vitrerie.
- NF A91-450 (décembre 1981) : Anodisation (oxydation anodique) de l'aluminium et de ses alliages - Couches anodiques sur aluminium - Spécifications générales (Indice de classement : A91-450)
- NF P24-351 (juillet 1997) : Menuiserie métallique - Fenêtres, façades rideaux, semi-rideaux, panneaux à ossature métallique – Protection contre la corrosion et préservation des états de surface + Amendement A1 (juillet 2003) (Indice de classement : P24-351)
- DTU 44.1 (NF P85-210-1) (février 2002) : Travaux de bâtiment - Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics - Partie 1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P85-210-1)

- DTU 44.1 (NF P85-210-2) (février 2002) : Travaux de bâtiment - Marchés privés - Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P85-210-2)
 - DTU 44.1 (FD P85-210-3) (février 2002) : Travaux bâtiment - Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics - Partie 3 : Guide d'emploi (Indice de classement : P85-210-3) Quincaillerie:
 - DTU 59.1 : Travaux de peinture de bâtiment : NF P 74-201-1 et 2
 - NF EN 1670 (juillet 2007) : Quincaillerie pour le bâtiment - Résistance à la corrosion - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-433)
 - NF EN 14637 (janvier 2008) : Quincaillerie pour le bâtiment - Système de retenue contrôlé électriquement pour blocs portes, coupe-feu ou pare-fumée - Exigences, méthode d'essai, mise en œuvre et maintenance (Indice de classement : P26-332)
 - qualité NF et SNQF Normes:
- Les travaux seront exécutés conformément aux conditions propres à chaque produit mis en œuvre, aux normes françaises correspondantes
- NF P20-326 (février 1990) : Fenêtres et portes-fenêtres - Définitions des performances associées aux rôles (Indice de classement : P20-326)
 - NF EN 12400 (février 2003) : Fenêtres et portes - Durabilité mécanique - Prescriptions et classification (Indice de classement : P20-534) Liste des règles de calcul
 - Règles NV 65 (de mars 2000) : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes
 - Règles N 84 modifiée 95 (de septembre 1996) : Action de la neige sur les constructions
 - Règles CM : Règles de calcul des constructions en acier : NF P 22-701
 - Règles FA : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier
 - conditions générales du C.E.R.F.
 - règles de calculs thermiques th U.
 - règles neige et vent
- Calfeutrement des joints:
- suivant règles du SNJF - matériaux avec label SNJF
- Le rapport initial de contrôle technique du Bureau de Contrôle

2.5 Prestations à la charge du présent lot

Les prescriptions à la charge du présent lot comprendront implicitement :

- Les études, dessins de réalisation et de détail des ouvrages, à partir des plans de principe établis par l'architecte.
- La fabrication en usine ou en atelier La réception des supports.
- La validation des avis techniques et plans d'exécution par le bureau de contrôle,
- Les avis techniques chantier nécessaires aux travaux à réaliser et aux performances recherchées,
- La fourniture et la pose des menuiseries. La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, de suspension, de guidage, de fermeture, de verrouillage.
- La fourniture et la pose des matériaux pour l'étanchéité, des cales pour miroiterie, des parecloses
- La fourniture des dispositifs de fixation qui tiendront compte des prescriptions techniques des ouvrages auxquels ils se fixeront.
- La fourniture et la pose de tous les joints d'étanchéité.
- Les retouches éventuelles de protection sur les éléments en acier thermolaqués.
- Le coltinage et le montage la protection des ouvrages jusqu'à réception
- Toutes la quincaillerie et les joints nécessaires implicitement inclus,
- Tous les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux,

- Tous les accessoires de pose et de fixation dans ossature acier, bois ou béton, sur précadre métallique si nécessaire,
- La dépose et repose des parcloles livrées avec les divers châssis,
- Les protections pour toute la durée du chantier et nettoyage après coup des menuiseries,
- Arrachage des protections en fin de travaux avant la livraison,
- Les réglages et ajustages des menuiseries, VR et trappes,
- Les échantillonnage, essais, approvisionnements, etc.... demandé par le maitre d'œuvre ou le maitre d'ouvrage.

2.6 NATURE DU MARCHÉ

Qu'elles figurent ou non dans le corps descriptif détaillé, les prestations ci-après sont dues par l'entreprise titulaire du marché et sont réputées comprises dans le montant de l'offre initiale :

- La visite des lieux et la prise en compte de toutes les sujétions d'exécution
- Les démarches et demandes auprès des Administrations ou Services concernés par les travaux afférents à leur corps d'état ; sont également compris les frais d'établissement de dossier si ces administrations en font la demande
- La participation aux réunions de chantier dès lors que l'entrepreneur y aura été invité par le Maître d'Œuvre
- Les installations du chantier propres à l'entreprise
- Les essais et vérifications prévues aux DTU pour les ouvrages afférents à leur corps d'état
- L'établissement et la fourniture de l'ensemble des plans , fiches techniques, avis techniques et PV essais chantier au format PDF+DWG ainsi que les éléments demandés par le bureau de contrôle, coordinateur SSI et le CSPS suivant CCTP DOE CHUet au format papier si nécessaire.

L'entreprise s'engage à effectuer l'intégralité des travaux prévus au devis descriptif ou représentés sur les plans. Elle doit le contrôle des quantités et si aucune observation n'est présentée à ce sujet avant la signature du marché, l'entreprise ne pourra prétendre à quelque réajustement que ce soit concernant les quantités effectivement mises en œuvre. Il est expressément stipulé que ces descriptions et indications n'ont qu'un caractère limitatif et que l'entrepreneur devra prévoir tous les travaux nécessaires à l'achèvement complet des installations, même si ceux-ci ne sont pas spécifiquement décrits au CCTP. Les ouvrages seront traités à prix global et forfaitaire pour un complet et parfait achèvement des travaux conformément aux règles de l'Art, aux normes et règlements et prescriptions des DTU connus à la date de remise de l'offre et aux exigences spécifiques du projet.

2.7 PLANS D'EXECUTION ET RESERVATIONS

Les dimensions d'ouvrages indiquées dans le CCTP sont des dimensions approximatives données à titre strictement indicatif et non contractuelles. Il en est de même pour ce qui est des côtes et dimensions figurant sur les documents graphiques joints, qui sont des plans de principe. Au moment des travaux, l'entrepreneur procédera sous sa seule responsabilité, à la totalité des relevés de cotes qui lui sont nécessaires.

L'entreprise du présent lot devra fournir au Maître d'Œuvre ainsi qu'au bureau de contrôle, tous les plans de construction et de montage de ses ouvrages, avant tout début d'exécution, pour accords.

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser devront également tenir compte de la nature des supports prévus aux plans et documents d'appel d'offres.

2.8 TRANSPORT - MANUTENTION – STOCKAGE

Le transport, la manutention et le stockage sur le chantier, de tous les éléments de la couverture, sont à exécuter avec toutes les précautions nécessaires afin d'éviter les détériorations de toute nature.

Aucun stockage de matériaux et aucun atelier de chantier ne devront être établis sur les planchers existants. En ce qui concerne le stockage de matériaux à court terme, qui est pour

certain travaux indispensable à l'avancement normal des travaux, il appartiendra à l'entrepreneur de prendre toutes dispositions pour éviter que les planchers existants prennent une flèche, si minime soit-elle. En cas de non-respect par l'entrepreneur de cette prescription, le maître d'œuvre pourra immédiatement prendre les mesures qui s'imposent, aux frais de l'entrepreneur.

Dans le cas de détériorations accidentelles de certains éléments au cours de ces différentes opérations, l'entreprise aura à sa charge d'effectuer les remplacements qui s'imposent avant la mise en œuvre. Ces interventions ne doivent en aucun cas modifier les capacités initiales de résistance des éléments considérés. L'entreprise est tenue de régler avec le Maître d'Ouvrage ou le mandataire commun, les problèmes des aires de stockage sur chantier et d'utilisation des engins de levage dans le cadre du planning d'ensemble.

2.9 SOUS-TRAITANTS

Pour une ou plusieurs parties de son intervention, l'Entreprise pourra faire appel à des entreprises sous-traitantes dont elle sera responsable.

A cet effet :

L'entreprise doit communiquer au moins 20 jours avant l'intervention des sous-traitants qui seront payés directement par le CHU. Ils doivent remplir la fiche navette ci-jointe et nous transmettre l'ensemble des éléments administratifs demandés.

« Le Titulaire peut sous-traiter l'exécution de certaines parties de son marché, à condition d'avoir obtenu préalablement du Pouvoir Adjudicateur l'acceptation de chaque sous-traitant et l'agrément de ses conditions de paiements, conformément aux dispositions prévues aux articles L.2193-1 et R.2193-1 et suivants du code de la commande publique.

Les sous-traitants de premier rang ont droit au paiement direct de leurs prestations, lorsque le montant des prestations sous-traitées atteint ou dépasse 600 € TTC.

Pour chaque demande d'acceptation de sous-traitant, le Titulaire devra fournir :

- l'acte spécial de sous-traitance (formulaire DC4) complété et signé par le Titulaire et son sous-traitant,
- la preuve des capacités professionnelles, techniques et financières du sous-traitant :
 - Déclaration du chiffre d'affaires des trois dernières années,
 - Liste des principales prestations analogues effectuées au cours de trois dernières années indiquant notamment le montant, la date et le destinataire public ou privé,
 - Qualifications correspondant aux prestations sous-traitées,
 - Si le sous-traitant est en redressement judiciaire, joindre la copie du ou des jugements prononcés ;
- Pour les sous-traitants de premier rang, relevé d'identité bancaire ou postal ;
- Pour les sous-traitants indirects, les pièces particulières permettant de garantir leur paiement (caution personnelle et solidaire de l'entrepreneur principal) ;
- En cas de cession ou de nantissement du marché, le Titulaire doit en outre demander la modification de son exemplaire unique ou certificat de cessibilité qui lui a été délivré. A défaut, il joint une attestation de main levée bancaire, attestant que cette cession ne fait pas obstacle à l'acceptation du sous-traitant.

Quel que soit le nombre et le niveau des sous-traitants, le Titulaire demeure personnellement responsable de l'exécution de la totalité du marché qui lui a été dévolu.

En outre, toutes les obligations mises à la charge du Titulaire du marché s'imposent à l'ensemble des sous-traitants, sous la responsabilité du Titulaire.

Les conditions de l'exercice de cette sous-traitance sont définies à l'article 3.6 du CCAG/TRAVAUX. »

3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

3.1 DIMENSIONS DES ELEMENTS CONSTITUTIFS

Les sections et dimensions des profilés et autres éléments constitutifs devront être déterminés par l'entrepreneur en fonction :

- des dimensions de l'ouvrage
- du type d'ouvrant
- du type de ferrage
- de la position et de l'emplacement de l'ouvrage
- des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage
- de l'utilisation de l'ouvrage · des effets du vent
- etc...

3.2 PROTECTION, NETTOYAGE DES OUVRAGES

Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés devront être protégés jusqu'à la réception. Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace. Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.

3.3 DOSSIER EXECUTION

L'Entrepreneur doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage, - Les plans d'exécution,
- Les plans d'atelier et de chantier,
- Les notes de calculs,
- Les procédures de fabrication, de montage,
- Les ATEX éventuels,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- Les fiches techniques définissant les revêtements de surface des métaux et leurs procédures d'application, - La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

3.4 AUTOCONTROLE

L'entrepreneur doit assurer l'autocontrôle de ses travaux et pouvoir certifier la conformité de son exécution aux différentes pièces écrites et plans.

Pour une ou plusieurs parties de son intervention, l'Entreprise pourra faire appel à des entreprises sous-traitantes dont elle sera responsable.

A cet effet :

L'entreprise doit communiquer au moins 20 jours avant l'intervention des sous-traitants qui seront payés directement par le CHU. Ils doivent remplir la fiche navette ci-jointe et nous transmettre l'ensemble des éléments administratifs demandés.

« Le Titulaire peut sous-traiter l'exécution de certaines parties de son marché, à condition d'avoir obtenu préalablement du Pouvoir Adjudicateur l'acceptation de chaque sous-traitant et l'agrément de ses conditions de paiements, conformément aux dispositions prévues aux articles L.2193-1 et R.2193-1 et suivants du code de la commande publique.

Les sous-traitants de premier rang ont droit au paiement direct de leurs prestations, lorsque le montant des prestations sous-traitées atteint ou dépasse 600 € TTC.

Pour chaque demande d'acceptation de sous-traitant, le Titulaire devra fournir :

- l'acte spécial de sous-traitance (formulaire DC4) complété et signé par le Titulaire et son sous-traitant, · la preuve des capacités professionnelles, techniques et financières du sous-traitant :
- Déclaration du chiffre d'affaires des trois dernières années,
- Liste des principales prestations analogues effectuées au cours de trois dernières années indiquant notamment le montant, la date et le destinataire public ou privé,
- Qualifications correspondant aux prestations sous-traitées,
- Si le sous-traitant est en redressement judiciaire, joindre la copie du ou des jugements prononcés ;
- Pour les sous-traitants de premier rang, relevé d'identité bancaire ou postal ;
- Pour les sous-traitants indirects, les pièces particulières permettant de garantir leur paiement (caution personnelle et solidaire de l'entrepreneur principal) ;
- En cas de cession ou de nantissement du marché, le Titulaire doit en outre demander la modification de son exemplaire unique ou certificat de cessibilité qui lui a été délivré. A défaut, il joint une attestation de mainlevée bancaire, attestant que cette cession ne fait pas obstacle à l'acceptation du sous-traitant.

Quel que soit le nombre et le niveau des sous-traitants, le Titulaire demeure personnellement responsable de l'exécution de la totalité du marché qui lui a été dévolu.

En outre, toutes les obligations mises à la charge du Titulaire du marché s'imposent à l'ensemble des sous-traitants, sous la responsabilité du Titulaire.

Les conditions de l'exercice de cette sous-traitance sont définies à l'article 3.6 du CCAG/TRAVAUX. »

3.5 NETTOYAGE

Un nettoyage journalier général de la zone de travaux et de ses abords doit être effectué par l'entreprise.

Chaque entrepreneur aura à sa charge la sortie de ses gravois après nettoyage et la mise en tas à l'emplacement prévu à cet effet aux abords du chantier. Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les façades, mais ils devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs ou par seaux. De plus, et à raison d'une fois par semaine au minimum, l'entrepreneur devra effectuer un nettoyage et balayage de ses déchets. Il aura également à sa charge l'enlèvement à la décharge publique des gravois mis en tas à l'extérieur du bâtiment. Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le Maître d'Œuvre et ou le Maître d'Ouvrage pourront à tout moment faire procéder par l'entrepreneur de l'opération, ou par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sorties de gravois ; les frais en seront supportés par l'entrepreneur de l'opération.

Les entreprises dirigeront les déchets verts les voies d'élimination les plus adaptées à leur catégorie. Dans un but de traçabilité des déchets de tous types, des bordereaux de suivi sont établis et complétés par l'ensemble des intervenants : maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises, transporteur, éliminateur.

3.6 DOSSIER D'OUVRAGES EXECUTES (D.O.E)

Les DOE seront conçus et réalisés conformément au CCTP CHU relatif aux DOE.

La remise des DOE est une condition pour engager la réception.

Les documents doivent être conformes à la charte graphique du CHU Toulouse (voir annexe DCE).

En fonction des demandes spécifiques du maître d'œuvre de l'opération, ce projet de dossier des ouvrages exécutés sera remis au maître d'œuvre sur format papier ou/et informatique. Le maître d'œuvre contrôle le contenu du DOE au moment des OPR, et formule ses remarques le cas

échéant. Une fois ce projet dossier formellement validé par le maître d'œuvre il est transmis au bureau d'études d'ingénierie du CHU pour intégration sur la base de données de plans.

Le maître d'œuvre devra transmettre une attestation de contrôle du DOE signée précisant les vérifications réalisées, un modèle est joint en annexe 1.

La non remise de cette attestation entraîne le refus du DOE.

En complément des exemplaires à fournir à l'équipe de maîtrise d'œuvre et aux différents acteurs du projet externe au CHU, il sera prévu systématiquement la fourniture d'un exemplaire complet de dossier des ouvrages exécutés en format papier et un exemplaire sur CD, DVD. Le support informatique comprendra impérativement une version pdf et une version au format source de tous les documents organisés et classés de la même façon que le dossier papier. Un sommaire (dynamique sur version informatisée), permettra une navigation aisée dans les dossiers remis, tant sur support papier que sur support informatique.

Le contenu du dossier papier sera identique en tous points à celui du dossier informatisé.

Les cas particuliers sont détaillés dans le CCTP « Eléments constitutifs des DOE » et auxquels l'entreprise doit ajouter les avis techniques et avis de chantier validés par le bureau de contrôle.

4 DESCRIPTION DES TRAVAUX

Pour ce présent lot, l'entreprise devra déposer les volets roulants obsolètes, l'évacuations et la mise en place du nouveau matériel à l'identique de l'existant

4.1 VOLETS ROULANTS

Les coffres VR doivent faire l'objet d'essais de déformation avec la menuiserie suivant le DTU 36.5.

Classement de perméabilité à l'air minimum C2 selon NF EN 12207

Caractéristiques thermiques et acoustiques :

Le coffre du VR doit avoir un $D_{n,e,w}$, $C_{tr} \geq 30$ dB

$U_{JN} = 1.3 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{K} \cdot \text{Y}$

- Volet roulant remplacement à l'identique de l'existant, comprenant :
- Coulisses latérales équipées de joints brosse antibruit.
- Tablier à lames en aluminium laqué et renforts pare-vent.
- Tablier facilement arrachable, compatible avec l'accessibilité pompier en façade

Coffre de volets :

- Prévoir un caisson à l'identique de l'existant
- Toutes sujétions d'étanchéité à l'air entre le coffre et les éléments béton GO et entre le coffre et la menuiserie.

4.2 VOLETS ROULANTS ALUMINIUM

Fourniture et pose de volets roulants motorisés aluminium double paroi isolés de marque BUBENDORFF ou similaire comprenant :

Tablier aluminium en lames double parois avec mousse haute densité de 36x8 mm.

Verrous automatiques brevetés résistants à un effort vertical supérieur à 400 Newton.

Embouts anti-arrachement sur la lame finale pour une meilleure résistance à l'effraction et au vent.

Guidage par coulisses droites en aluminium extrudé laqué équipées de joints d'insonorisation, fixées en tableaux par visserie inox.

Manœuvre électrique comprenant opérateur tubulaire intégré dans le tube d'enroulement du volet roulant (opérateur intégrant le moteur, le frein, le réducteur et le système de fin de course), commande manuelle à impulsion avec verrouillage, montée, descente, stop, raccordement électrique sur boîtier électrique amené à proximité par l'électricien.

Couleur des caissons et volets dans la gamme complète du fournisseur au choix de l'Architecte.

Hauteur de caisson (en taille standard): 162 mm au-delà (jusqu'à 2500 mm de hauteur)

Prévoir sous face dans la même teinte que la menuiserie, compris toutes sujétions de fixation

- Le raccordement à la partie courante des châssis avec toutes sujétions d'étanchéité à l'eau et au Bruit,
- L'habillage démontable en face de caisson en acier laqué,
- Finition laquée de l'ensemble, teintes au choix de l'architecte dans la gamme RAL,

4.3 CAISSON DEMONTABLE AVEC TRAPPE VR:

Un caisson d'habillage sera réalisé avec une trappe d'accès pour la maintenance des VR.

Important :

La réalisation de la pose des volets roulants se fera en fractionnée et décompte selon les besoins spécifiques des services

L'entreprise devra s'assurer de la disponibilité du volet roulant et devra intervenir dans les 5 jours ouvrés après la demande émise

Localisation :

Tous les niveaux de l'hôpital LARREY du SS-2 au R+6

4.4 MOTORISATION AVEC COMMANDE FILAIRE

- Groupe moto-réducteur (dimensions adaptées au châssis, prévoir 2 moteurs si nécessaire)
- Commande groupée par ensembles de VR situés dans un même local, située à l'entrée de la chambre - commande par inverseur y compris toutes sujétions
- Moteur de type SOMFY LT (aux Normes NF) ou techniquement équivalent adapté au type de store préconisé
- Fourniture, pose et raccordement des câbles de commande et d'asservissement de chacun des VR
- Fourniture, pose et raccordement des boutons de commande des VR

Localisation :

Tous les niveaux de l'hôpital LARREY du SS-2 au R+6

5 DEPOSE ET EVACUATION DES VOLETS ROULANTS EXISTANTS

5.1 DEPOSE DES VOLETS ROULANTS

La dépose de la volets existants devra être réalisée proprement afin de réintégrer la pose des nouveaux volets roulants dans la même journée

5.2 EVACUATION DES VOLETS ROULANTS

L'évacuation des volets roulants devra être faite le jour de la dépose. Aucun stockage dans le service ou dans un local de l'hôpital ne sera toléré

6 ORGANISATION DES TRAVAUX

Ce marché est lancé pour une quantité de 70 volets roulants avec une pose déployée sur une indéterminée selon les besoins des services via des demandes par mail afin de tracer le décompte des volets mis en place

Un document devra être rempli pour chaque intervention afin d'établir une traçabilité signée par l'entreprise et la maîtrise d'œuvre :

Date de la demande

Date d'intervention

Niveau/local