

**Marché n°2025-SDPI- 751-  
TVX****OP 751 - Remplacement luminaires bibliothèque Ingénieurs -  
CCTP****MAITRISE D'OUVRAGE :**

UNIVERSITE DE LORRAINE  
34, cours Léopold  
CS 25233  
54052 NANCY Cedex

**CONDUITE D'OPERATION :**

DIRECTION DU PATRIMOINE IMMOBILIER Sous-Direction des Projets Immobiliers  
1, rue Grandville  
54001 NANCY Cedex

**Lieu de l'Opération :**

L'opération se déroulera dans l'établissement suivant :

Bibliothèque Ingénieurs – 2 Avenue de la forêt de Haye – 54500 VANDOEUVRE-LES-NANCY

**OBJET :**

Remplacement des luminaires de la bibliothèque universitaire Ingénieurs

L'établissement est classé ERP 4ème catégorie type S.

**PRESCRIPTIONS GENERALES****1.1 Site occupé – réglementation PMR**

Ces travaux seront exécutés en site occupé. Une coordination et une planification de la pose sera à prévoir avec l'exploitant.

Les locaux étant réinvestis par les usagers à l'issue du remplacement, ils seront nettoyés et maintenus propres après travaux par le titulaire du présent lot.

L'entreprise devra s'assurer de respecter la réglementation ERP, notamment :

Circulation intérieure : **100 lux**

Au droit des postes d'accueil ou guichet : **200 lux**

**1.2 Consistance des travaux**

L'entrepreneur aura à sa charge tous les travaux spécifiques au corps de métier cité à l'article objet du marché. Il devra veiller entre autres :

- Au parfait achèvement et au bon fonctionnement de la totalité de ses ouvrages qu'ils soient provisoires ou définitifs
- Au maintien des diverses servitudes des locaux avoisinants et des existants conservés pendant les différentes phases de travaux.

**1.3 Connaissance du projet**

L'entrepreneur devra prendre connaissance de l'ensemble du dossier de consultation, CCTP, plans, CDPGF. Il signalera au Maître d'ouvrage, dans une note annexe à son offre, les anomalies qu'il pourrait déceler. Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux.

Qu'il a visité les lieux, et qu'il s'engage à exécuter ses ouvrages dans les règles de l'Art, et ce sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés. Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, en relation avec l'exécution de ses travaux.

**VISITE DE CHANTIER OBLIGATOIRE – Se référer au règlement de consultation****1.4 Prestations dues par les entreprises**

- les moyens de manutention et de travail en hauteur si nécessaire,
- les échafaudages,
- tous les moyens de sécurité tant pour les ouvriers que pour les personnes extérieures au chantier,
- la protection des ouvrages existants pendant les travaux,
- l'installation de chantier propre au présent lot,
- l'amenée et le repli de son matériel,
- la démolition de certains ouvrages,
- rebouchage des divers trous suite démontage.
- le déblaiement intérieur du bâtiment et l'enlèvement des gravois,
- l'enlèvement des luminaires et matériels électriques remplacés
- tous les travaux décrits ci-après.

---

### 1.5 Documentation graphique à fournir par l'entreprise

L'entreprise adjudicataire du présent lot devra avant le début de l'exécution des travaux, fournir pour accord, au maître d'ouvrage et au contrôleur technique, le dossier d'exécution. Un exemplaire lui sera retourné avec accord ou avec les modifications éventuelles.

Le dossier sera mis à jour en tenant compte des observations et délivré au maître d'ouvrage, en format informatique.

Ce dossier sera composé des pièces suivantes :

- 1- Les plans en format papier et en format informatique selon la charte graphique de l'Université de Lorraine (celle-ci sera fournie au titulaire du marché)
- 2- Les références, caractéristiques, etc. de tous les appareils et appareillages.

### 1.6 Vérification et contrôle du quantitatif

Les repérages des luminaires actuels joints au présent dossier n'ont qu'une valeur indicative et non contractuelle. Il appartiendra au soumissionnaire, en se basant sur le CCTP, les plans, de questionner si nécessaire la Maîtrise d'Ouvrage par écrit, de vérifier ces mesures suivant ses propres méthodes de calculs et d'appréciation. Toutefois afin de faciliter l'examen des offres, la décomposition devra être présentée et articulée suivant le cadre remis sous peine de non-conformité.

Il ne sera accordé aucun supplément pour omissions ou erreurs dans les quantités, les calculs et les prix, dès lors que les marchés seront signés et acceptés.

### 1.7 Nature du prix du marché

Le marché du présent lot sera traité à prix forfaitaire conformément au CCAG selon leur dernière édition.

Les documents constituant le dossier de consultation définissent l'objet des marchés et donnent les caractéristiques des travaux à prévoir.

En cas d'incertitude ou de divergence, d'erreurs ou d'omissions, l'entrepreneur devra compléter leurs renseignements et parfaire et suppléer à un manque d'indication et aux omissions éventuelles.

Le prix souscrit par l'entrepreneur sur son acte d'engagement correspond à une opération livrée en parfait et complet état de finition.

Ne seront pas considérés comme « travaux supplémentaires » et de fait ne pourront donner lieu à ordre de service ou à supplément, tous les travaux et fournitures nécessaires à l'entier et parfait achèvement de l'opération dans le cadre des plans et du CCTP souscrits en parfaite connaissance de cause.

Aucun entrepreneur ne pourra donc réclamer de supplément en s'appuyant sur ce que les indications mentionnées sur les plans et le CCTP pourraient présenter d'incomplet et de divergent, ou sur des omissions évidentes qui pourraient se révéler.

### 1.8 Frais d'études

L'entreprise devra l'ensemble des frais d'études pour l'établissement des plans d'exécution des ouvrages (EXE) et des plans d'ateliers et de chantier (PAC) nécessaires à la réalisation de ses ouvrages. Ces plans et notes de calculs éventuelles seront remis pour approbation à la maîtrise d'ouvrage et au bureau de contrôle avant exécution. Les frais d'études sont compris dans le prix.

### 1.9 Bureau de contrôle technique

L'entrepreneur devra la diffusion au bureau de contrôle de tous les documents demandés par celui-ci.

En particulier, il fournira les plans et détails EXE/PAC, avis techniques, fiches techniques, notices, certificats de tous les matériaux mis en œuvre etc.

Direction du Patrimoine Immobilier  
Sous-Direction des Projets Immobiliers

CCTP travaux

Au maître d'ouvrage son Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé (PPSPS) ou sa notice de sécurité, suivant les cas.

Aucune exécution ne devra avoir lieu avant avis et autorisation écrite du Bureau de contrôle. Dans le cas contraire, et si l'avis n'était pas favorable, le titulaire reprendrait alors les ouvrages concernés selon les observations faites à ses frais.

#### 1.10 Réception des travaux

Pour tous les contrôles ou essais effectués en présence du Maître d'ouvrage ou du contrôleur technique, l'entreprise fournit le personnel, le matériel et l'appareillage nécessaires.

#### 1.11 Sécurité et protection de la santé des travailleurs

##### Obligations générales de l'entreprise :

- Elaboration d'un plan de prévention
- Application et respect du code du travail
- Veiller au port des protections individuelles des intervenants de l'entreprise, et également des intervenants des sous-traitants.

Les dispositifs propres à assurer la sécurité individuelle et collective des personnes pendant l'exécution des travaux conformément aux lois et règlements en vigueur seront prévus par le titulaire du présent lot, tant au niveau du personnel des entreprises que des tiers (voisins, passants etc.).

L'entrepreneur devra se soumettre sans délai à toute demande du Maître d'ouvrage ou du SPS sans pour autant se prévaloir d'aucune indemnité.

Entre autres, les zones de passage obligatoires seront protégées en permanence et correctement signalées, un périmètre de sécurité délimitant les zones de danger sera installé et maintenu en état pendant toute la durée du chantier. Il interdira l'approche à toute personne étrangère aux travaux.

Les aires de stockage seront définies au moment de la préparation du chantier et devront être impérativement respectées et protégées convenablement pour la sécurité des tiers.

#### 1.12 Nettoyage du chantier

L'entrepreneur sera tenu de laisser, à l'issue de ses travaux, les lieux dans le même état qu'il l'a trouvé.

L'entrepreneur prendra également toutes précautions pour éviter de salir les voies publiques, notamment par la projection ou la chute de matériaux, ou par le passage d'engins de chantier et de transport. De même, il sera responsable du comportement en ceci de ses fournisseurs et sous-traitants.

Que ce soit sur le chantier ou les voiries, le Maître d'ouvrage se réserve le droit de faire procéder au nettoyage ou à la remise en état des lieux, en cas de laxisme ou de défaillance de l'entreprise, aux frais de celle-ci.

#### 1.13 Nuisance

Les travaux se feront pendant les heures prévues aux règlements de la lutte contre le bruit en vigueur. Les moteurs d'engins seront équipés conformément aux arrêtés interministériels du 11 avril 1972.

#### 1.14 Ouvrages existants

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas causer de dommages aux autres ouvrages existants, ainsi qu'au mobilier.

L'entrepreneur devra prévoir de bâcher les étagères des livres de la bibliothèque.

L'entrepreneur devra bien évidemment la remise en état complète, après exécution de ses travaux, de toutes les installations.

L'entrepreneur assumera la responsabilité des désordres et dégâts qu'il aurait occasionnés à l'occasion des travaux, et supportera les frais de réparations et remises en état éventuels. En cas de constatations de défauts existants, il les signalera immédiatement au Maître d'ouvrage, il prendra toutes précautions pour ne pas aggraver le phénomène.

### 1.15 Liaison avec les autres corps d'état

Sans objet.

### 1.16 Réglementation applicable

Dans tous les cas, les matériaux et leur mise en œuvre devront répondre aux prescriptions des normes AFNOR, des DTU et des prescriptions du CSTB ou des fabricants, y compris leurs extensions et additifs, valides à la date de l'ordre de service du début des travaux.

L'entreprise du présent lot devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'art et les textes en vigueur au jour de la soumission, et notamment les :

#### **Cahiers et règles de calcul des DTU édités par le CSTB.**



La réglementation en matière d'hygiène et sécurité dans les établissements recevant du public sera appliquée. Le projet devra être en accord avec :

- Le code de la construction et de l'habitat,
- Le code de l'urbanisme,
- Le règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public,
- La réglementation thermique en vigueur.
- Le code du travail
- Les recommandations de l'INRS.
- Le règlement sanitaire départemental
- Les installations électriques satisferont à :
  - o Normes européennes et françaises,
  - o Au décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs.

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

- les Cahiers des Clauses Spéciales assortis aux DTU,
- les règles de sécurité éditées par le Ministère du Travail et en particulier le décret du 31 mars 1992 relatif aux dispositions concernant la sécurité et la santé,
- le Code du travail,
- d'une façon générale, l'ensemble des textes réglementaires, administratifs et normatifs applicables à l'opération tant en ce qui concerne la nature des travaux à réaliser que le type d'établissement concerné et que la nature du marché de travaux passé.

L'installation sera effectuée par un professionnel qualifié et sera conforme aux règlements et règles de l'art en vigueur, notamment :

- Au décret n° 88.1056 du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques
- Aux prescriptions imposées par le secteur local de distribution d'énergie électrique
- Aux normes UTE - NFC 14.100 et annexes

- Aux normes UTE-NFC 15.100 dernière édition et annexes, et en application au décret n° 69596 du Code de la construction et de l'habitation
- Au cahier des charges DTU applicable
- Au bon respect des règles de l'art.
- Arrêté du 2 Août 1977, modifié le 23 novembre 1992, le 28 octobre 1993 et le 18 septembre 1995 : règles techniques et de sécurité.
- Arrêté du 30 mai 1989, relatif aux dispositifs de sécurité collective.
- Arrêtés relatifs aux accessibilités handicapé dans leur plus récente parution.
- Règlements de construction en vigueur (Arrêtés du 14/06/69 et 10/02/72 et 24/10/94 sur l'acoustique).
- La RT2012.
- Règlement Sanitaire Départemental type.
- Code du travail.
- Notices et prescriptions d'emploi des fabricants de matériels.

## 2. QUALITE DES MATERIAUX

L'entreprise titulaire du présent lot devra fournir tous les échantillons nécessaires lors de la première réunion de chantier où elle sera convoquée afin que le Maître d'Ouvrage puisse entériner ses choix.

Les matériaux, matériels et fournitures quelconques utilisés pour l'exécution des travaux devront répondre aux impératifs de toutes les pièces du marché et de la réglementation et normalisation en vigueur. Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités. L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits similaires devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu. En cas de divergence de vue avec l'entrepreneur, celui-ci sera tenu de mettre en œuvre le matériau indiqué en référence au présent CCTP. L'entreprise s'assurera de la solidité des matériaux proposés.

## 3. PRESCRIPTIONS DES TRAVAUX D'ELECTRICITE

### 3.1 Mise en œuvre

Sont à la charge de l'entrepreneur du présent lot :

- La vérification des côtes, dimensions et emplacements des ouvrages,
- Les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages nécessaires à l'exécution du projet,
- La fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et la fixation des ouvrages,
- Le tracé et l'exécution des prises et scellements de ses ouvrages,
- L'ensemble des prestations de raccordement à partir de l'origine des installations +, ainsi que la mise en service de l'ensemble des matériels fournis.

### 3.2 Classement coupe-feu et pare-flamme

Les ouvrages classés CF ou PF doivent avoir l'agrément du CSTB. L'entrepreneur doit fournir au Maître d'Ouvrage et au Bureau de Contrôle le procès-verbal de cet agrément pour chaque ouvrage classé.

## 4. POSTES DE TRAVAUX

### 4.1 Dépose des luminaires existants

Le titulaire devra la dépose des luminaires existants avant leur remplacement.

Le titulaire devra prendre en compte la grande hauteur des salles de lecture et utiliser un équipement adapté et sécurisé (échafaudage) pour procéder à la dépose.

Les luminaires déposés seront évacués par l'entrepreneur et dirigés vers des filières de recyclage adaptées.

#### 4.2 Forfait dépose – repose faux-plafonds

Afin de poser les downlights prévus dans les salles de lecture, l'entrepreneur devra déposer les anciens luminaires en faux-plafonds. Il sera donc amené à déposer et reposer soigneusement les plaques concernées.

#### 4.3 Pose de luminaires

##### 4.3.1 Caractéristiques générales

Les nouveaux luminaires devront être attachés solidairement à la structure des faux-plafonds.

L'étude d'éclairage jointe au dossier de consultation est réalisée sur la base des luminaires présentés ci-dessous. Les candidats peuvent proposer des variantes techniquement équivalentes, qui devront respecter les normes d'éclairage.

Les luminaires doivent :

- être conformes aux normes de la série NF EN 60 598 les concernant,
- porter la marque "NF luminaires", où leur conformité aux normes de la série NF EN 60 598 est attestée par un certificat de conformité délivré par un laboratoire agréé ou une déclaration de conformité signée par le constructeur,
- être conçu pour permettre un entretien aisé (accessibilité des starters, maintien en position ouverte, etc.),
- présenter une rigidité mécanique suffisante et le câblage interne qui relie électriquement les différents composants (douilles, bornes de raccordement, ballasts, etc..) à l'intérieur des luminaires est rendu solidaire de ceux-ci.

Les indices de protection et de tenue au feu devront être compatibles avec le lieu d'implantation. Les appareils étanches seront équipés d'entrées de câbles par presse-étoupe.

En application de l'article EC4 du règlement de sécurité, les luminaires satisferont à l'essai au fil incandescent de:

- 850°C dans les circulations enclouées et les escaliers
- 750°C dans les autres locaux recevant du public.

Les luminaires utilisés pour l'éclairage général, du type direct ou direct/indirect devront posséder un rendement supérieur à 0,5. Ces derniers seront équipés d'optiques à miroirs longitudinaux en aluminium non-irisable, brillanté ou satiné et seront munis de dispositifs de défilement (paralumes) transversaux. Dans les locaux à usage de bureaux, ils seront de type "basse ou très basse luminance".

#### Mise en œuvre des luminaires

Tous les luminaires seront fournis et posés par le présent lot avec leur appareillage et leurs lampes neuves à la réception des travaux.

Les luminaires seront posés de manière sûre et durable. La fixation doit être autonome et totalement désolidarisée des prestations des autres corps d'état (ossature de faux plafond par exemple).



Les appareils seront tous raccordés à la terre, à l'exception de ceux qui seraient de classe II. Cependant, dans ce cas, un fil de terre sera tout de même amené, mais non raccordé au point lumineux.

L'entrepreneur doit veiller à l'équilibre des phases.

Toutes les sujétions d'accessoires des luminaires seront prévues pour permettre leur adaptation quel que soit le type de plafond.

Dans les locaux où les plafonds sont constitués par des faux plafonds, les fixations des luminaires seront faites depuis les charpentes ou dalles béton situées au-dessus, par tiges filetées, ou suspendus individuellement par chaînette, et non aux faux plafonds, y compris divers accessoires de fixations, et toutes sujétions.

Dans tous les cas de montage, les ballasts, transformateurs doivent être accessibles par les services d'entretien au moyen de trappes, boîtiers, placards, etc. et devront respecter les distances de pose imposées par les normes.

L'entrepreneur indiquera les dispositions qu'il compte mettre en œuvre et obtenir l'accord du Maître d'ouvrage avant exécution.

Un plan de situation de ces matériels sera remis avant la réception des travaux. Ce plan comportera pour chacun d'eux les indications de repérage, ainsi que les appareils qui lui sont rattachés.

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour que les luminaires encastrés et l'appareillage (transformateur, etc..) mis en œuvre dans les faux plafonds ne soient pas recouverts par un isolant ou tout autre matériel.

Les appareils d'éclairage placés dans les passages auront leur partie inférieure située à 2,25 m du sol au minimum.

#### Mesures d'éclairage en fin de chantier

L'implantation des points de mesure sera à la charge de l'entrepreneur

Le luxmètre (fourni par l'entrepreneur) aura été récemment étalonné par un laboratoire agréé. Le coefficient d'uniformité supérieur ou égal à 0.7

#### 4.3.2 Downlight

Les downlights seront de type :

SYLVANIA Solstice 200 6050lm 940 DALI @ 1250mA ou équivalent

Puissance : 46.0 W

Φ : 6032 lm

Rendement lumineux : 131,1 lm/W

Réflecteur argent

Localisation : grandes salles





#### 4.3.3 Luminaires sur rail

Les downlights seront de type :

SYLVANIA PIXO LINE 1500 UGR19 840 BLACK-900mA ou équivalent

Puissance : 43.3 W

$\Phi$  : 6307 lm

Rendement lumineux : 145,7 lm/W

Localisation : plafond rabaissé avec rails

Les rails existants seront conservés.



#### 4.3.4 Appliques murales

Les appliques seront de type :

ACB Chamaleon ou équivalent

Puissance : 10,5 W

$\Phi$  : 675 lm

Rendement lumineux : 64,28 lm/W

Localisation : box de lecture



#### 4.3.5 Appliques plafonds

Les appliques seront de type :

SYLVANIA Concord OPTIX LIN S 1200 D/I 4K ALU SSA03 ou équivalent

Puissance : 30.0 W

$\Phi$  : 4500 lm

---

Rendement lumineux : 150,0 lm/W

Localisation : circulations le long des baies vitrées

#### 4.4 Câblages

Les câblages sera réalisé en câble U- 1000 R2V et toutes sujétions.

Il est prévu de remplacer la totalité des câbles alimentant les éclairages des salles de lecture. En effet, plusieurs circuits ne fonctionnent plus actuellement.

L'entrepreneur devra produire une note de calcul pour le dimensionnement des nouveaux câbles.

Prescriptions et garanties relatives aux accessoires d'alimentation

Le titulaire doit fournir l'ensemble des caractéristiques du matériel proposé, et en particulier, devront figurer dans le Plan d'Assurance de la Qualité (PAQ) les indications suivantes :

- la marque du fabricant, la date de fabrication, l'encombrement, le poids
- le courant permanent et d'appel, durée d'amorçage, la puissance
- les limites de tension d'alimentation admissibles en régime permanent et en période d'amorçage

#### 4.5 Commandes de l'éclairage

Il n'est pas prévu le remplacement des commandes de l'éclairage.

#### 4.6 Tranche optionnelle : collerette d'adaptation

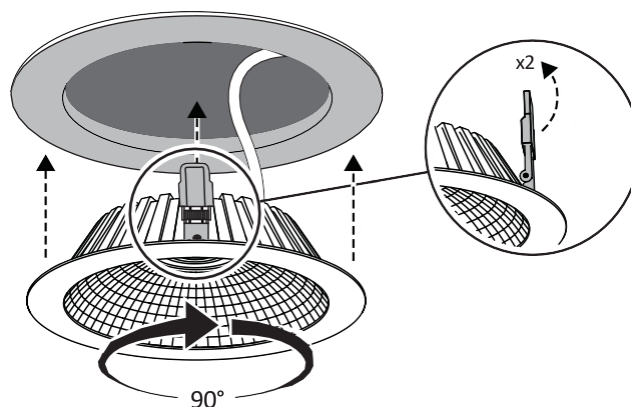
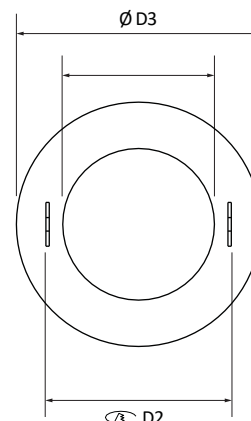
Il est prévu en tranche optionnelle, si toutefois cela s'avère nécessaire, des collerettes d'adaptation pour les downlights SYLVANIA Solstice décrits à l'article 4.3.2, afin de s'adapter au diamètre d'ouverture dans les faux-plafonds des salles de lecture.

Les collerettes seront de type :

SYLVANIA ou équivalent

Couleur : blanc

Ø225 int205-ext250mm



## 5. AMIANTE

Un diagnostic amiante, en annexe du présent CCTP a été réalisé.

Ce diagnostic n'a pas révélé la présence d'amiante dans les parties concernées par les travaux (faux-plafonds).

## 6. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTEES

Après achèvement des travaux, et parallèlement à sa demande de réception, l'Entrepreneur sera tenu de remettre à la Maîtrise d'ouvrage des documents représentant les ouvrages « tels que construits ». La remise de ces documents conditionnera l'acceptation du procès-verbal de réception et du décompte général de l'entrepreneur.

Ces documents indiqueront notamment :

- La nature des ouvrages exécutés,
- L'ensemble des fiches techniques et performances des produits et matériaux mis en œuvre,
- L'ensemble des plans de repérage des ouvrages exécutés,

Direction du Patrimoine Immobilier  
Sous-Direction des Projets Immobiliers

CCTP travaux

- L'ensemble des détails d'exécution et plans d'atelier et de chantier correspondant aux ouvrages exécutés,
- La description des essais et contrôles effectués,
- Les fiches d'entretien et d'utilisation des matériels installés,
- L'ensemble des bordereaux de traitements des déchets issus des déconstructions / démolitions d'ouvrages du présent chantier.

Tous les documents seront fournis en 1 exemplaire sur support informatique. (Clé USB / CD-Rom / Dossier de téléchargement – ensemble sous AUTOCAD 2000 au format DXF ou DWG + PDF).

En cas de retard, une pénalité sera appliquée dans les conditions prévues dans le CCAP sur les sommes dues à l'entrepreneur, définie au CCAP.

## **7. PLANNING PREVISIONNEL**

La durée du marché est de 4 mois à compter de sa notification, dont 1 mois de période de préparation.