CAHIER DES CLAUSES PARTICULIÈRES

Marché à procédure adaptée sans publicité suivant

Décret n°2022-1683 du 28 décembre 2022

OPERATION n°2026DPIGEM917

Réfection enduit de façade – Bâtiment Recherche - ARTEM NANCY

Lot unique : Enduit de façade



UNIVERSITÉ DE LORRAINE
Direction du Patrimoine Immobilier
34 Cours Léopold
BP 25233
54052 NANCY CEDEX

SOMMAIRE

1 CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCAP) 4

1.1 OBJET DU MARCHE 4

1.2 INFORMATIONS GENERALES 4

1.3 PIECES CONSTITUTIVES ET CONTRACTUELLES DU MARCHE 4

1.4 PRESENTATION DES INTERVENANTS 4

1.4.1 Le maître d'ouvrage 4

1.4.2 Le maître d'œuvre 5

1.4.3 Le contrôleur technique 5

1.4.4 Coordination de sécurité et protection de la santé / Plan de Prévention 5

1.5 LIEU D'EXECUTION DES TRAVAUX 5

1.6 CONNAISSANCE DES LIEUX 5

1.7 REGISTRE DE CHANTIER 5

1.8 CONFIDENTIALITE ET MESURES DE SECURITE 5

1.9 PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL 6

1.10 GARANTIES FINANCIERES 6

1.11 AVANCE 6

1.12 SOUS-TRAITANCE 6

1.13 ELEMENTS DE FACTURATION 6

1.14 DELAI ET MODALITES DE REGLEMENT 7

1.15 PENALITES 7

1.15.1 Pénalités de retard 7

1.15.2 Pénalités pour travail dissimulé 8

1.15.3 Autres pénalités spécifiques 8

1.16 PRIX 8

1.17 DUREE DES TRAVAUX 9

1.18 PERIODE DE PREPARATION 10

1.19 CALENDRIER D'INTERVENTION 10

1.20 DEROGATIONS AU CCAG TRAVAUX 10

2 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP) 10

2.1 GENERALITES 10

2.1.1 Objet du présent cahier 10

2.1.2 Connaissance du dossier 10

2.1.3 Vérification des documents remis 11

2.1.4 Limites de prestations et d'interventions 11

2.1.5 Description des ouvrages - matériaux 12

2.1.6 Organisation - préparation & implantation du chantier 12

2.1.7 Réseaux & voirie 13

2.1.8 Responsabilité – vols – dégradations 13

2.1.9 Essais & contrôles 13
2.1.10 Fourniture de documents 14
2.1.11 Etudes d'exécution 14
2.1.12 Dossier des ouvrages exécutés 14
2.1.13 Déchets de chantier 15
2.1.14 Réduction des bruits de chantier 15
2.1.15 Compte prorata 16
2.2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES 17
2.3 DOCUMENTS DE BASE 17
2.3.1 Normes, cahier des charges, D.T.U. 17
2.3.2 Etudes d'exécution 19
2.4 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES OUVRAGES 19
2.4.1 Définition et étendue des ouvrages 19
2.4.2 Dispositifs de sécurité 20
2.4.3 Limite des prestations 20
2.5 QUALITE DES MATERIAUX 20
2.6 MISE EN OEUVRE 21
2.6.1 Condition de température et d'hygrométrie 21
2.6.2 Implantation des ouvrages 21
2.6.3 Réception des supports 21
2.6.4 Stockage des matériaux sur chantier 21
2.7 PROTECTION DES OUVRAGES 21
2.8 NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE 21
2.9 DESCRIPTION DES OUVRAGES 22
2.10 PREPARATIONS ET RECEPTION DE CHANTIER 22
2.10.1 Installations et repli de chantier 22
2.10.2 Diagnostic préalable de l'état de l'enduit existant et du support 23
2.10.3 Fourniture, mise en place et dépose de protection en façade en cours de travaux afin d'éviter d'éventuels dégradations 23
2.10.4 Nettoyage et parfaite finition au droit de l'ouvrage 23
2.10.5 Réalisation du DOE avec plans, schémas et fiches techniques des produits 23
2.11 TRAVAUX D'ENDUIT DE FACADE 24
2.11.1 Fourniture, mise en œuvre et maintient en bon fonctionnement des moyens de levage nécessaire à la bonne tenue des travaux 24
2.11.2 Dépose de l'enduit présent au RDC du bâtiment Recherche côté route y compris transport et évacuation des gravats 24
2.11.3 Fourniture et application panneau laine minérale et enduit (170mm+20mm, R = 4,7 m².K/W) 24
2.11.4 Finition y compris contrôle de la planéité et de l'aspect de la façade 25
3 BORDEREAU DE PRIX UNITAIRE (BPU) 25
4 ANNEXES ..... **Erreur ! Signet non défini.**
5 SIGNATURES 25

1 CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCAP)

1.1 OBJET DU MARCHE

Le présent cahier des charges a pour objet reprise d'une partie de la façade en enduit au RDC du bâtiment de l'Ecoles des Mines Nancy – partie « RECHERCHE » sur rue Hokkai Taskashima sur le campus ARTEM de l'Université de Lorraine, 54000 NANCY. Cette consultation intervient sur le fait qu'une partie de l'enduit actuel se désolidarise de l'ensemble.

La consultation n'est pas allotie car les travaux à réaliser ne permettent pas l'identification de prestations distinctes.

1.2 INFORMATIONS GENERALES

Le titulaire devra disposer des matériels informatiques et des outils logiciels permettant de garantir l'interopérabilité des documents électroniques qu'il aura à produire ainsi que les logiciels dont dispose le maître d'ouvrage s'ils sont indiqués dans le marché.

1.3 PIECES CONSTITUTIVES ET CONTRACTUELLES DU MARCHE

Par dérogation à l'article 4.1 du CCAG, les pièces constitutives et contractuelles du marché sont les suivantes et, en cas de contradiction entre leurs stipulations prévalent dans cet ordre de priorité :

- 2026DPIGEM917-ARTEM-NANCY-AE
- 2026DPIGEM917-ARTEM-NANCY-CCP (présent document)
- CCAG Travaux (arrêté en date du 30 mars 2021)
- Le formulaire DC4 le cas échéant,
- Le mémoire technique justificatif de l'entreprise

Le cadre de décomposition du prix n'est utilisé qu'à des fins de facturation des phases de mission et le cas échéant de répartition des paiements entre les membres du groupement.

En cas de contradiction entre les différentes pièces contractuelles, il est fait application du document ou de l'interprétation la plus favorable à l'acheteur.

1.4 PRESENTATION DES INTERVENANTS

1.4.1 Le maître d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage de cette opération est assurée par la Direction du Patrimoine Immobilier - SDGEM de l'Université de Lorraine et ses représentants avec l'assistance des services technique de site et de la composante utilisant cet ouvrage. Les coordonnées des personnes en charge de l'opération sont :

- Direction du Patrimoine Immobilier (DPI) de L'Université de Lorraine - Sous-Direction Gestion Exploitation Maintenance. L'interlocuteur est M. CRUSSAIRE Maxime : Tel : 03.72.74.47.48 – Port : 06.59.63.44.56 – Mail : maxime.crussaire@univ-lorraine.fr

- Responsable Service Technique de campus ARTEM – Bâtiment Recherche, M. Laurent PAYRE : Tel : 06.61.13.51.63 - Mail : laurent.payre@univ-lorraine.fr

1.4.2 Le maître d'œuvre

La maitrise d'œuvre de cette opération est assurée en interne par la Direction du Patrimoine Immobilier de l'Université de Lorraine. Les coordonnées de la personne en charge de l'opération sont :

- Direction du Patrimoine Immobilier (DPI) de L'Université de Lorraine - Sous-Direction Gestion Exploitation Maintenance. L'interlocuteur est M. CRUSSAIRE Maxime : Tel : 03.72.74.47.48 – Port : 06.59.63.44.56 – Mail : maxime.crussaire@univ-lorraine.fr

1.4.3 Le contrôleur technique

Le contrôle technique de cette opération est assuré par la société APAVE. Les coordonnées de la personne en charge de l'opération vous seront communiquées ultérieurement.

1.4.4 Coordination de sécurité et protection de la santé / Plan de Prévention

Le contrôle technique de cette opération est assuré par la société ALPES CONTROLES. Les coordonnées de la personne en charge de l'opération vous seront communiquées ultérieurement.

1.5 LIEU D'EXECUTION DES TRAVAUX

Suivant CARNET GRAPHIQUE pour localisation exacte :

Ecoles des Mines Nancy – partie « RECHERCHE » – Campus ARTEM

Rue Hokkai Taskashima - 54000 Nancy

1.6 CONNAISSANCE DES LIEUX

L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution, sur la conception des détails, sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

La personne à contacter pour effectuer une visite préalable est :

- Direction du Patrimoine Immobilier (DPI) de L'Université de Lorraine - Sous-Direction Gestion Exploitation Maintenance : M. CRUSSAIRE Maxime : Tel : 03.72.74.47.48 – Port : 06.59.63.44.56 – Mail : maxime.crussaire@univ-lorraine.fr

1.7 REGISTRE DE CHANTIER

Le registre de chantier tenu par le rédacteur du plan de prévention.

1.8 CONFIDENTIALITE ET MESURES DE SECURITE

Le présent marché comporte une obligation de confidentialité telle que prévue au CCAG-Travaux.

Les prestations sont soumises à des mesures de sécurité conformément au CCAG-Travaux.
Le titulaire doit informer ses sous-traitants des obligations de confidentialité et/ou des mesures de sécurité.

1.9 PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL

Chaque partie au contrat est tenue au respect des règles relatives à la protection des données à caractère personnel auxquelles elle a accès pour les besoins de l'exécution du contrat. Ces règles sont issues du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 ci-après désigné « le règlement européen sur la protection des données ».

1.10 GARANTIES FINANCIERES

Une retenue de garantie de 5,0 % du montant initial du marché (augmenté le cas échéant du montant des avenants) sera constituée. Cette retenue de garantie sera prélevée sur le montant de chaque acompte par le comptable assignataire des paiements.
Cette retenue de garantie peut être remplacée au gré du titulaire par une garantie à première demande. En revanche, il ne sera pas accepté de caution personnelle et solidaire.

1.11 AVANCE

L'option A du CCAG de l'article 10.1 du CCAG s'applique étant précisé qu'une avance de 10% est accordée au titulaire sur demande avant le premier état de facturation lorsque le montant initial du marché en base est **supérieur à 50 000 € HT** et dans la mesure où le délai d'exécution est supérieur à 2 mois, sauf indication contraire de l'acte d'engagement.

1.12 SOUS-TRAITANCE

Le titulaire pourra faire appel à des entreprises sous-traitantes dans la limite des taches essentielles définies au CCTP propre à chaque lot que le titulaire ne peut sous-traiter. **L'objet principal du lot (lot façade) ne peut pas être sous-traité.**

1.13 ELEMENTS DE FACTURATION

Le titulaire enverra au Maître d'ouvrage (en désignant expressément la direction support : Direction du Patrimoine Immobilier) ses factures établies selon le modèle imposé via chorus PRO. Le titulaire s'engage à émettre une facture. Cette facture devra impérativement être émise dès l'admission du des travaux réalisés portant achèvement de la ou les prestation(s) concernée(s).

Outre les mentions légales, les factures doivent mentionner :

- La désignation des parties contractantes du Marché (nom du Maître d'Ouvrage, raison sociale,
  numéro de SIRET ou SIREN et numéro de compte bancaire ou postal du titulaire).
- Le numéro du marché et son intitulé.
- La période au cours de laquelle ont été exécutées les prestations qui font l'objet de la dem ande de paiement.

- L'adresse du ou des sites facturés.
- La période au cours de laquelle ont été exécutées les prestations qui font objet de la demande de paiement, la date d'admission des travaux réalisés.
- Le montant total HT, le taux et le montant de la TVA et le total TTC.
- Le cas échéant, le mode de révision ou d'actualisation du prix ainsi que les indices ayant été utilisés.
- La référence aux éventuels avenants.

Chaque facture devra être accompagnée du bon de commande correspondant.

Les factures devront être adressées sous forme électronique conformément à l'ordonnance du 26 juin 2014 via la plateforme Chorus Portail Pro par saisie manuelle ou dépôt de PDF/xml à l'adresse suivante : https://chorus-pro.gouv.fr/cpp/utilisateur?execution=e1s1.
L'utilisation du portail électronique nécessitera la création d'un compte gratuit par le titulaire afin de pouvoir y importer les factures au format pdf.

Par dérogation à l'article 12.6 du CCAG travaux **la facture portera, outre les mentions légales, les indications suivantes :**

- Votre numéro de SIRET.
- Le **code service : UL1AVECEJ**
- Le **numéro de SIRET de l'Université de Lorraine : 130 015 506 00012**
- Le numéro d'engagement (EJ) fourni par l'université, lors de la notification (qui commence par (4500 suivi de 6 chiffres).

Les mentions légales d'une facture sont communiquées :
http://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Publications/Vie-pratique/Fiches-pratiques/Facturation-entre-professionnels

Il est possible que le portail Chorus Portail Pro 2017 ne reconnaisse pas l'ensemble de ces informations lors de l'importation de la facture. Le titulaire s'assurera que les informations reconnues par le portail sont justes et, le cas échéant, y apportera les modifications nécessaires.

1.14 DELAI ET MODALITES DE REGLEMENT

Le règlement des factures s'effectuera par virement bancaire selon les informations mentionnées à l'article B.3 de l'acte d'engagement. Le délai de paiement des factures est de 30 jours à compter de la date de la facture par l'Université de Lorraine. Par dérogation à l'article 53.2 du CCAG-Travaux, le titulaire ne peut pas interrompre les travaux pour retard de paiement.

1.15 PENALITES

1.15.1 Pénalités de retard

Par dérogation aux articles 19.2.3 et 19.2.4 du CCAG TVX, lorsque le délai contractuel d'exécution ou de livraison est dépassé par le fait du titulaire, celui-ci encourt, par jour de retard et sans mise en demeure préalable, une pénalité fixée à 78,00 € HT par jour pendant 6 jours, puis 120,00 € HT par jour au-delà.

1.15.2 Pénalités pour travail dissimulé

Si le titulaire du marché ne s'acquitte pas des formalités prévues par le Code du Travail en matière de travail dissimulé, par dissimulation d'activité ou d'emploi salarié, le pouvoir adjudicateur applique une pénalité de 1 000,00 € HT au titulaire du marché.

1.15.3 Autres pénalités spécifiques

Pénalités	Occurrence	Valeurs HT	Précisions
Non remise de documents techniques et administratifs nécessaires en phase préparation	Journalière	78,00€	
Non remise de documents techniques et administratifs nécessaires en phase EXE	Journalière	78,00€	
Non réalisation du nettoyage en fin de chantier	Journalière	78,00€	
Non remise des DOE mis à jour et tous autres documents permettant la réception	Journalière	78,00€	

1.16 PRIX

Les prix sont fermes et actualisables. Les quantités sont données à titre indicatif. Le métré sera supposé vérifié et accepté par le titulaire du marché. Les prix tiennent compte des dépenses liées aux mesures particulières concernant la sécurité et la protection de la santé, de la notification du marché à l'expiration du délai de garantie de parfait achèvement.

Prix global et forfaitaire pour réalisation des travaux :

Lot	Désignation	Montant HT	Montant TVA	Montant TTC
01	**FACADE**			

Le présent marché est mixte, il comprend une part forfaitaire désignée par la personne publique et correspondant aux quantités désignées au CDPGF.

Conformément au poste 1.2 du BPU (« Diagnostic préalable de l'état »), l'entreprise réalisera une mission de diagnostic et remettra à la Maîtrise d'Ouvrage un rapport détaillé. Ce rapport devra préciser les zones de façade nécessitant une intervention, de manière à garantir la durabilité et la bonne tenue de l'enduit.

À l'issue du diagnostic, si celui-ci faisait apparaitre, des zones fragilisées nécessitant une reprise, la personne publique lors de l'admission du diagnostic, pourra procéder à l'ajout de surfaces à traiter. Le Bordereau des Prix Unitaires (BPU) annexé au présent marché a pour objet de fixer les prix unitaires au mètre carré, applicables aux travaux de façade complémentaires sur signalement de l'entreprise.

Cet ajustement interviendra par voie d'Ordre de Service (OS) qui aura pour vocation d'admettre la prestation de diagnostic et d'affermir les quantités supplémentaires à traiter au regard des quantités définies au CDGPF et, par conséquent, d'affermir le montant total des travaux.

La date d'établissement des prix est le mois de la date limite de remise des offres. Cette date permet de définir le mois zéro.

Les prix globaux et forfaitaires sont actualisables au-delà d'un délai supérieur à trois mois entre la date d'établissement des prix et la date de l'ordre de démarrage des prestations.

L'actualisation des prix est calculée par l'application aux prix du marché d'un coefficient Cn donné par la formule suivante :

$$Cn = In / I0$$

Selon les dispositions suivantes :

- Cn : coefficient de révision.
- I0 : valeur de l'index de référence au mois zéro.
- In : valeur de l'index de référence au mois n.

L'index de référence est le suivant : **BT52 – Imperméabilité de façades**- Identifiant INSEE 001710978. Mois de référence : **Mars 2026 : 142,8**

1.17 DUREE DES TRAVAUX

La durée du marché s'étendra, de sa notification jusqu'à la réception sans réserve des travaux.
La notification du marché fera office d'ordre de service pour le démarrage de la période de préparation. Le délai d'exécution du diagnostic est estimé à 15 jours calendaires.
Le délai d'exécution des travaux est estimé à 60 jours calendaires, comprenant période de préparation.

En vue de l'application éventuelle du deuxième alinéa de l'article 18.2.2 du C.C.A.G. : le délai d'exécution des travaux de chaque chantier sera prolongé d'un nombre de jours égal à celui pendant lequel un au moins des phénomènes naturels ci-après dépassera son intensité limite.

Nature du phénomène	Intensité limite
PLUIE	10 mm par jour
NEIGE	5 cm par jour
TEMPERATURE MINI SOUS ABRI	0°C
TEMPERATURE MAX SOUS ABRI	+ 35°C
VENT	20 m/s

Station de référence pour la constatation des intensités des phénomènes naturels : Station Météo France de **Nancy / Tomblaine.**

1.18 PERIODE DE PREPARATION

La période de préparation est fixée à 3 semaines calendaires.

1.19 CALENDRIER D'INTERVENTION

La période d'intervention des travaux (hors période de préparation) est à convenir avec le maitre d'œuvre du marché M. CRUSSAIRE et avec le responsable technique de site M. PAYRE.

1.20 DEROGATIONS AU CCAG TRAVAUX

L'article 1.2 du CCAP du présent document déroge à l'article 4.1 du CCAG travaux Pièces contractuelles.

L'article 1.9 du CCAP du présent document déroge à l'article 12.6 du CCAG travaux Modalités de règlement des comptes.

L'article 1.10 du CCAP du présent document déroge à l'article 53.2 du CCAG travaux Interruption du chantier

L'article 1.11.1 CCAP du présent document déroge à l'article 19.2 du CCAG travaux Pénalités de retard et retenues.

2 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

2.1 GENERALITES

2.1.1 Objet du présent cahier

Le présent cahier relève de la reprise ponctuelle de partie d'enduit de façade au RDC du bâtiment de recherche sur le campus ARTEM de l'Université de Lorraine, 54000 NANCY.

La prestation attendue relève de la maintenance corrective et couvre principalement de la dépose de l'enduit actuelle et de l'isolation en sous-face puis la fourniture et mise en œuvre d'une isolation avec enduit de protection (RAL identique à l'existant). Cette intervention se déroulera à l'adresse suivante, conformément au carnet de plans joint :

Bâtiment Recherche – Campus ARTEM - NANCY - UNIVERSITE DE LORRAINE

Les prescriptions qu'il contient correspondent à des choix basés sur des critères techniques, esthétiques et à des niveaux de qualité qui devront être impérativement respectés. L'entrepreneur devra répondre en respectant ces prescriptions. Il pourra proposer des produits de niveau équivalent tout en garantissant le respect des prescriptions du présent C.C.T.P.

En cas de cessation de fabrication des fournitures et produits en cours d'exécution, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de refuser une fabrication alternative, proposée par le fournisseur et de choisir une marque offrant une qualité identique à celle préconisée dans le présent C.C.T.P.

2.1.2 Connaissance du dossier

Les entrepreneurs sont réputés, par le fait d'avoir remis leur offre, s'être rendus sur les lieux ou doivent être réalisés les travaux. L'entreprise est censée s'être engagée dans son marché en

toute connaissance de cause, en particulier, lui sont parfaitement connus :

- La situation du projet et ses contraintes,
- Les contraintes relatives aux constructions concomitantes,
- Les modalités d'accès par la voirie, les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement,
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public.

Elle ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession ou fassent l'objet d'une demande de supplément sur ses prix. L'entreprise assure l'entière responsabilité des travaux qu'elle exécute.

En outre, et ce, dès la remise des offres, l'entreprise fera toutes remarques nécessaires concernant les exigences des prestations imposées par les réglementations, normes, règles de l'art, services concessionnaires et administrations et qui ne figureraient pas sur les documents constituant le présent dossier (plans, pièces écrites, …).

2.1.3 Vérification des documents remis

Lors de la réalisation de son offre, l'entreprise est tenue de vérifier tous les plans et pièces écrites, ainsi que les indications du présent CCP et de signaler toutes erreurs ou omissions, qu'ils auraient pu constater, au Maître d'Œuvre.

Lors de l'exécution des travaux, l'entreprise est tenue de vérifier tous les plans et pièces écrites qui lui seront remis. Avant tout commencement d'exécution, elle devra signaler au Maître d'Œuvre les dispositions qui ne paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la qualité et la conservation des ouvrages, pour l'usage auquel ils sont destinés. A défaut, elle supportera l'entière responsabilité des travaux qu'elle aura exécutés.

Les dimensions contenues dans le dossier de la maîtrise d'œuvre (plans descriptifs) sont données à titre indicatif. Avant toute exécution des travaux, Il appartient à l'entreprise de vérifier les cotes des tous les ouvrages et d'effectuer sur site les relevés contradictoires.

2.1.4 Limites de prestations et d'interventions

Les limites d'intervention sont définies sur les plans joints au dossier.

Sont comprises dans les prestations de l'entrepreneur titulaire du présent lot, sans que cette liste soit limitative, les dispositions suivantes :

- L'implantation in situ des ouvrages,
- La réalisation d'un rapport d'anomalies de pose à l'origine des désordres actuels,
- Les protections provisoires jusqu'à la réception contre toutes agressions ou salissures tant de ses ouvrages que de ceux des autres lots,
- La fourniture des avis techniques ou agréments des matériaux devant être employés, et ce avant leur commande,
- Les études et plans d'exécution des ouvrages,
- La fourniture, le transport, le levage la manutention horizontale et verticale,
- La fourniture des échantillons et des éléments nécessaires aux essais,
- L'établissement du dossier des ouvrages exécutés,
- Le nettoyage complet de ses ouvrages, et l'enlèvement des moyens de protection temporaires pour la réception des travaux.
- L'enlèvement quotidien des déchets et emballages.

2.1.5 *Description des ouvrages - matériaux*

Description des ouvrages :

La description des ouvrages n'est utile qu'en complément des plans. Ce qui peut être lu sur les plans ou sur les pièces écrites n'est pas systématiquement décrit dans le présent CCTP qui n'apporte que les précisions complémentaires indispensables, en essayant de ne pas faire double emploi avec les documents précédemment cités. Dans le cadre de la réalisation des études d'exécution, il appartient à l'entreprise de vérifier et préciser les dimensions et quantités des différents ouvrages.

Matériaux ou procédés non traditionnels :

Tout matériau ou procédé non traditionnel devra faire l'objet d'un agrément C.S.T.B. L'utilisateur du matériau ou procédé est tenu de fournir au Maître d'œuvre le texte intégral de l'agrément et du cahier des charges d'emploi en vigueur et devra tenir compte de toutes les recommandations figurant sur ces documents.

Echantillons à fournir lors de l'offre et après signature du marché :

L'entreprise soumettra, pour approbation du Maître d'œuvre, un échantillon de tout élément visible de ses ouvrages, et ceci avant toute commande ou mise en œuvre. Une fois acceptés par le Maître d'œuvre, ces échantillons serviront comme base pour le niveau minimum de qualité technique ou esthétique de l'ouvrage construit.

2.1.6 *Organisation - préparation & implantation du chantier*

Il est fixé une période de préparation de 3 semaines.

Organisation et protection du chantier :

L'entreprise a la charge de la protection des personnes et de ses employés aux abords de ses ouvrages dans les conditions fixées par les règlementations en vigueur. Ces mesures ainsi que les dépenses prévues au CCAP, seront comprises dans l'entreprise sans rémunération supplémentaire. Un plan de prévention sera établi avec le Responsable du Service Technique de Site. (Voir RC/AE/CCP)

Installation de chantier :

L'entreprise devra dresser un programme d'exécution assorti du projet des installations de chantier conformément à l'article 28.2 du CCAG et le soumettre au visa du Maître d'ouvrage et de l'architecte dans le délai de 5 jours suivant la notification du marché.

Documents à fournir avant le commencement de travaux :

L'entreprise titulaire du présent lot devra fournir avant le commencement des travaux :

- Les procès-verbaux et certificats des matériaux à mettre en place ou en œuvre compris leur support et éléments de fixation ;
- **Les fiches techniques des matériaux à mettre en place ou en œuvre. Obligatoire pour répondre au marché.**
- Assurances de l'entreprise (professionnelle et décennale),
- Méthodologie des travaux
- Planning des travaux

Sur demande, l'entreprise est également tenue de fournir les échantillons de matériaux pour accord du maître d'œuvre avant mise en œuvre.

2.1.7 Réseaux & voirie

Autorisations et DICT :

Il appartient à l'entreprise, d'effectuer en temps utiles, toutes démarches auprès des Services Locaux, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords etc., nécessaires à la réalisation de leurs travaux ou à l'ouverture du chantier.

En outre, pour des travaux à effectuer à proximité de lignes électriques, l'entreprise devra effectuer, auprès des services locaux de distribution d'énergie, les déclarations prévues par la réglementation en vigueur, 10 jours avant le début des travaux.

Aucun raccordement ou travaux ne pourra être exécuté sans l'accord du service responsable. Copies de toute correspondance relative à ces démarches, seront à transmettre au Maître d'ouvrage et au Maître d'œuvre pour parfaite information.

2.1.8 Responsabilité – vols – dégradations

Responsabilité des approvisionnements et ouvrages :

Il est, ici, formellement spécifié, que l'entreprise est entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages, ceci, jusqu'à la réception des travaux, dans les conditions définies par le CCAG. L'entreprise devra également prendre toutes dispositions pour qu'aucun dommage ne soit causé aux canalisations, ou aux ouvrages existants conservés tels que chaussées, bordures, bordurettes, canalisations et bâtiments riverains.

Dommages aux tiers :

Il est entendu que pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception définitive, l'entrepreneur sera seul responsable vis-à-vis des tiers de tous dommages et de toutes leurs conséquences préjudiciables de quelque nature que ce soit, résultant de tous les travaux effectués en suite du marché.

Si le Maître d'Ouvrage venait à être recherché directement par des tiers à quelque titre que ce soit et sous quelque forme que ce soit, l'entrepreneur supporterait seul définitivement et sans recours vis-à-vis du Maître de l'Ouvrage toutes indemnités qui seraient reconnues au profit des tiers.

Réparation et remise en état :

L'entrepreneur étant responsable de toutes dégradations de quelque nature que ce soit, tous les frais de réparation et de remise en état seront à sa charge, que les travaux soient effectués par lui-même ou par un autre entrepreneur sur la demande expresse du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage, notamment lorsque ces travaux demandent une compétence particulière ou présentent un caractère d'urgence. L'état des lieux effectué avant ouverture du chantier est considéré comme pièce contractuelle du présent marché et devra être contresigné par l'entreprise

2.1.9 Essais & contrôles

Pendant l'exécution des travaux :

Tous les plans, détails, notes de calcul de l'entreprise seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre / Maitre d'ouvrage. A la demande du Maître d'œuvre, l'entreprise procédera aux contrôles de tout élément de l'ouvrage afin de vérifier sa conformité avec les plans et la spécification ayant reçu l'approbation du Maître d'œuvre.

En cas de non-conformité, la totalité de cette partie de l'ouvrage sera refusée.

Réception des supports

Après exécution des travaux et avant intervention des autres corps d'état, il sera procédé à une vérification des ouvrages et à l'établissement d'un nouvel état des lieux, tous les défauts constatés seront à réparer immédiatement afin de permettre l'enchaînement des tâches suivantes. Tout retard sera pénalisé comme un retard survenu sur l'exécution des travaux dont les supports sont refusés.

Pour la réception des travaux :

Lors de la visite préalable à la réception des travaux, l'entreprise devra se munir de tous les éléments nécessaires à l'essai et au contrôle des ouvrages réalisés.

Ces éléments sont compris dans les prix de l'entreprise, sans rémunération supplémentaire.

2.1.10 Fourniture de documents

Les plans des ouvrages existants sont transmis à l'entreprise par voie numérique. Tout exemplaire au format papier sera facturé. Tous les plans complémentaires, tous les plans de réservation, de recollement et, d'une manière générale, tous les documents établis par l'entreprise en cours de chantier seront diffusés par celle-ci conformément aux stipulations du CCAP. Ces plans sont compris dans les prix de l'entreprise, sans rémunération supplémentaire.

2.1.11 Etudes d'exécution

Les études d'exécution sont à la charge de l'entreprise et sont comprises dans son prix.

L'entrepreneur est chargé de l'établissement des plans d'exécution et notes de calcul, dont il prend l'entière responsabilité, et comportant tous détails et précisions pour une parfaite compréhension de l'exécution des ouvrages. L'entreprise établira les plans d'exécution, les plans et schémas d'atelier sur la base des plans de la maîtrise d'œuvre. Il effectuera tous les calculs nécessaires à l'établissement des plans, y compris les études de dimensionnement des ouvrages.

Certains éléments des ouvrages peuvent être définis dans le DCE par l'exigence d'une performance particulière à atteindre, tel que l'isolation thermique cible de 4,70 m².K/W.

Pour de tels éléments, l'entreprise doit effectuer l'ensemble des études détaillées et calculs afin de justifier la solution proposée.

Les dimensions contenues dans le dossier de la maîtrise d'œuvre (plans descriptifs) sont données à titre indicatif. Avant toute exécution des travaux, Il appartient à l'entreprise de vérifier les cotes des tous les ouvrages et d'effectuer sur site les relevés contradictoires.

2.1.12 Dossier des ouvrages exécutés

Après achèvement des travaux, et parallèlement à sa demande de réception, l'Entrepreneur sera tenu de remettre à la Maîtrise d'Œuvre 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 seront sur la base des études d'exécution mis à jour conformément aux travaux

réalisés.

Ces documents indiqueront notamment :

- La nature des ouvrages exécutés,
- Les fiches techniques des matériaux mis en œuvre,
- La description des essais et contrôles effectués,
- Les fiches d'entretien et d'utilisation des matériels installés.

Tous les documents seront fournis en 3 exemplaires sur papier reproductible et 3 exemplaires sur support informatique. (CD-Rom 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.

2.1.13 Déchets de chantier

Réduction de production des déchets

Il s'agit tout d'abord de réduire la production de déchets en recherchant toute action ayant un effet positif pour limiter la quantité de déchets produits et d'envisager leur éventuelle valorisation : optimisation des commandes de matériaux, calepinage, etc...

Une action peut être menée avec les fournisseurs dans le but d'améliorer le colisage et la livraison des produits et matériaux (permettre la reprise de chutes propres c'est aussi concourir à une réduction du volume de déchets).

Une logistique adaptée, le rangement interne et l'organisation cohérente des bennes permet de réduire de manière sensible la quantité de bennes à évacuer et de minimiser le risque de casses et de dégradations diverses.

Gestion des déchets produits

Dans un but de préservation de l'environnement et d'économie d'énergie, l'entreprise exécutant la mise en œuvre des produits s'engage à assurer la récupération de toutes chutes ou déchets de P.V.C. provenant de son intervention en vue de leur recyclage.

L'abandon ou l'enfouissement des déchets sur site est formellement interdit (y compris les déchets produits lors des périodes de repas). Il s'agit d'organiser une gestion des déchets de chantier conforme à la réglementation (collecte, stockage, évacuation et traitement) et adaptée aux contraintes locales pour minimiser les coûts de traitement.

Le tri doit être préparé et organisé. Le Maître d'Ouvrage doit être en mesure de s'assurer du traitement des déchets après enlèvement (remplissage de bordereaux de suivi).

Le plan d'installation de chantier devra intégrer la gestion adaptée de collecte et d'enlèvement des déchets on fonction du caractère particulier des travaux et du contexte du chantier.

Rappel : la recommandation n°T2-2000 du GPEM "Travaux et Maître d'œuvre" du 22 juin 2000 adoptée par la section technique de la commission centrale des marchés précise que les entreprises doivent chiffrer le coût d'élimination des déchets générés par leur(s) intervention(s).

2.1.14 Réduction des bruits de chantier

Emissions réceptions sonores pour ouvriers et occupants et voisins. Il est demandé aux entreprises de s'engager à mettre en œuvre des méthodes de travail permettant d'éviter les

pollutions de chantier sonores, conformément à la loi bruit du 31 décembre 1992 et à ses décrets d'application en utilisant des matériels adaptés aux réglementations (notamment aux arrêtés du 12/05/97 et du 18/09/87.

Exemples de réduction de la pollution sonore globale du chantier :

- Organisation du chantier selon des plages horaires précises,
- Information des personnes en cas de prévisions de fortes nuisances sonores,
- Affaiblissement acoustique par insonorisation des équipements bruyants,
- Utilisation de maillets en caoutchouc.

2.1.15 Compte prorata

Sans objet pour ce marché. Les charges seront supportées par le titulaire du présent lot unique.

2.2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Ces valeurs constituent une indication de minimum nécessaire requis. Toute règlementation ou norme en vigueur constituant une exigence supplémentaire par rapport aux éléments décrits dans le présent document devra être intégrée par l'entrepreneur et ne constituera nullement un motif de modification de contrat ou d'avenant au marché.

2.3 DOCUMENTS DE BASE

2.3.1 Normes, cahier des charges, D.T.U.

Tous les travaux indiqués dans le présent document devront être exécutés suivant les règles de l'art et à la réglementation applicable à la date du marché (CCAG, CCTG...).

Dans tous les cas, le choix et la qualité des matériaux et leurs conditions de mise en œuvre seront conformes aux prescriptions au moment de l'exécution :

- De l'ensemble des normes AFNOR concernées
- Des DTU - Editions les plus récentes
- Des agréments et avis techniques du CSTB
- Des prescriptions des fabricants
- Des règles de sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public

- DTU 20.12 – Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- DTU 26.1 – Enduits de mortier à base de liants hydrauliques
- DTU 42.1 – Travaux de bâtiment - Réfection des façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères
- DTU 41.2 – Revêtement extérieur en bois
- DTU 55.2 – Revêtement muraux en pierre
- DTU n° 59.1 : Peinturage
- DTU 59.2 : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques.

- Règles NV65 : Calcul neige et vent

- Cahier des spécifications techniques générales applicables aux travaux de serrurerie : CSTB cahier n° 91

En règle générale, toutes les normes françaises, DTU ou règles d'exécution en vigueur au jour de l'exécution des travaux. En tout état de cause seront retenues les prescriptions d'exigence maximale figurant sur l'un ou l'autre des documents mentionnés ci-dessus.

Sont notamment applicables, la liste n'étant pas exhaustive :

Règles de calculs, et en particulier :

- Eurocode 1 définissant les actions sur les structures (notamment les actions de la neige, du vent et les Charges d'exploitation)
- Eurocode 2 : Règles de calcul des constructions en béton armé
- Eurocode 3 : Règles de calcul des constructions en acier
- Eurocode 4 : Règles de calcul des structures mixtes acier béton
- Eurocode 6 : Règle de calcul des maçonneries
- Eurocode 7 : Règles de calcul géotechnique
- Eurocode 8 : Règles de calcul de structures pour leur résistance au séisme

De plus, les ouvrages en béton armé seront étudiés et vérifiés par la méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton (Eurocode).

Accessibilités handicapées

- Loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées : Chapitre III/Cadre bâti, transports et nouvelles technologies.
- Code de la construction et de l'habitation/Partie législative : Livre Ier: Dispositions générales. Titre Ier : Construction des bâtiments. Chapitre Ier : Règles générales. Section 3: Personnes handicapées ou à mobilité réduite.
- Code de la construction et de l'habitation/Partie réglementaire : Livre Ier: Dispositions générales. Titre Ier : Construction des bâtiments. Chapitre Ier : Règles générales. Section 3: Personnes handicapées et sous-section 5: Dispositions applicables aux établissements situés dans un cadre bâti existant et aux installations ouvertes au public existantes.
- Arrêté du 8 décembre 2014 (NOR : ETLL1413935A) fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19-7 à R.111-19-11 du code de la construction et de l'habitation et de l'article 14 du décret no 2006-555 relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public situé dans un cadre bâti existant et des installations existantes ouvertes au public.
- Normes ERP, accessibilité PMR suivant circulaire n° DGUHC 2007-53 pour ERP ou bâtiment d'habitation, code du travail, NF E 85-015, etc.

Hygiène et sécurité des personnes

- Décrets n° 65-48 du 08/01/65
- Loi n° 91-1414 du 31/12/91 – Journal Officiel du 07/07/92
- Décret n° 92-332 du 31/03/92 – Journal Officiel du 01/04/92
- Décret n° 92-333 du 31/03/92 – Journal Officiel du 01/04/92
- Circulaire DG S/VS3/94 n° 70 du 15/09/94

Prévention des accidents du travail

- Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 du nouveau code du travail
- Travaux en milieu occupé :
- Circulaire du 13/12/82 pour travaux de réhabilitation
- Recommandations du 18/05/88 et 07/07/88

Sécurité incendie

- Règlement de sécurité incendie dans les ERP de type R (protection des bâtiments contre l'incendie, sécurité et sauvegarde des personnes en cas d'incendie. Résistance et maintien au feu).
- Euro classe minimum B-s2, d0 pour les parements,

Autres documents techniques

- Tous textes et normes rendus applicables par les précédents.
- Les matériaux non traditionnels devront être titulaires d'avis techniques à jour qui devront

être scrupuleusement respectées.
- Les matériaux utilisés ainsi que leur origine devront avoir reçu l'agrément du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage avant la mise en œuvre.

En cas de modification des textes en cours de travaux, les nouvelles prescriptions pourront être appliquées selon l'avis du Maître d'ouvrage ou du Maître d'œuvre.

2.3.2 Etudes d'exécution

Les études d'exécution sont à la charge de l'entreprise et sont comprises dans son prix.

Les dimensions ci-après sont données à titre indicatif. Il appartient à l'entreprise de calculer ses ouvrages en fonction de leurs dimensions, de leurs sollicitations, de leurs résistances et éventuellement du délai d'exécution.

Etudes à la charge de l'entreprise

L'entreprise établira les plans d'exécution, les plans et schémas d'atelier sur la base des plans de la maîtrise d'œuvre. Il effectuera tous les calculs nécessaires à l'établissement des plans, y compris les études de dimensionnement des ouvrages.

Certains éléments des ouvrages peuvent être définis dans le DCE par l'exigence d'une performance particulière à atteindre. Pour de tels éléments, l'entreprise doit effectuer l'ensemble des études détaillées et calculs afin de justifier la solution proposée.

2.4 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES OUVRAGES

Les travaux devront être réalisés de jour, aux heures définies par le Maître d'Ouvrage.

L'entreprise devra prendre en compte dans son offre le fait que le système de sécurité incendie existant restera en fonctionnement durant toute la période des travaux, idem pour les dispositions concernant l'évacuation.

En aucun cas, l'établissement ne doit se retrouver sans détection incendie. A la fin de chaque journée, le système devra être opérationnel et les dégagements laissés libres.

L'entreprise devra fournir avec son offre une méthodologie précisant le processus de basculement ainsi qu'un planning par taches et phase de ses travaux comprenant le maintien des accès au bâtiment et des issues de secours.

2.4.1 Définition et étendue des ouvrages

Le titulaire du présent lot devra la réalisation des ouvrages du Lot 01 unique : PAREMENT DE FACADE à réaliser selon dessins des plans.

Les travaux de reprise ponctuelle des parements de façade du bâtiment :

- Les installations de chantier durant l'exécution des travaux,
- Les traitements et protections imposés par le Cahier des Charges et le C.C.T.P,
- La fourniture de tous les échantillons demandés par la maitrise d'ouvrage,
- Dépose et évacuation de l'enduit présent en façade du bâtiment Recherche,
- Mise en place de protection adéquate pendant la durée pour éviter tout risque de vandalisme,
- Préparation du support pour application du nouvel enduit,
- Application d'une première couche gobetis,

- Application de la couche principale,
- Réalisation de la texture et de la teinte finale, équivalente à l'existant,
- Toutes les finitions diverses pour parfait achèvement,
- Nettoyage du chantier,
- Les certificats ou procès-verbaux garantissant la conformité des ouvrages.

Dans le cadre de son marché, l'Entrepreneur du présent lot devra implicitement :

- Prévoir une protection des existants conservés.
- Réaliser un nettoyage des abords et replis des installations en fin de chantier.

Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre :

- S'être rendus sur les lieux ou doivent être réalisés les travaux.
- Avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées.
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installation de chantier, de stockage de matériaux, etc.

L'entrepreneur procédera, avant de commencer ses travaux, à une réception de tous les supports qui ne sont pas à sa charge mais qui reçoivent ses ouvrages et n'exécutera qu'après s'être prononcé sans réserve. Il veillera ensuite à la protection particulière de ses ouvrages pendant toute la durée du chantier.

Toutes imperfections, qu'elles concernent les matériaux (éclats, calibrage, équerrage, planitude, aspect) hormis les tolérances d'usage ou leur mise en œuvre, entraînera automatiquement la démolition et la réfection des ouvrages ou parties d'ouvrages, aux frais de l'entrepreneur.

L'entreprise sera tenue pour responsable de toutes les conséquences provenant des dégradations occasionnées par son intervention à toutes installations existantes, qu'il s'agisse d'équipements publics, de voirie, d'espaces verts, d'installations privées, ou autres.

2.4.2 Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité de toute nature, nécessaires à l'exécution des travaux du présent lot, conformes aux lois et règlements en vigueur, seront prévus par le titulaire du présent lot, et obligatoirement inclus dans son offre.

2.4.3 Limite des prestations

Le présent CCP n'est pas limitatif, l'entrepreneur devra prévoir tout ce qui est nécessaire au complet achèvement de son entreprise.

Il est tenu de se conformer aux instructions qui lui seront données par le Maître d'Œuvre au cours des travaux. Les ouvrages qui ne seraient pas nommément précisés au CCTP mais qui seraient figurés sur les plans ou qu'il serait indispensable d'exécuter font partie intégrante des prestations de l'entrepreneur. Il est précisé que les ouvrages à prévoir devront comprendre toutes les dépenses de fournitures, transports, transformations, pertes, mise en œuvre, frais généraux, bénéfices, taxes, etc.

2.5 QUALITE DES MATERIAUX

L'Entrepreneur sera tenu, avant tout commencement des ouvrages, de fournir tous les échantillons, modèles ou maquettes qui seront demandés par le Maître d'Œuvre, pour fixer son choix. Tous les matériaux demandés au présent descriptif seront de premier choix sauf stipulations explicites.

2.6 MISE EN OEUVRE

2.6.1 Condition de température et d'hygrométrie

Si au début ou en cours de travaux, l'entrepreneur constate que les conditions hygrométriques ou de température de l'air ambiant ne sont pas conformes aux dispositions du cahier des charges, il en avise par écrit le Maître d'Œuvre qui prescrira de la même manière :

- soit l'ajournement des travaux jusqu'à ce que les conditions conformes d'hygrométrie et de température soient obtenues, en prolongeant le délai d'exécution en fonction de la date à laquelle la mise en œuvre des ouvrages pourra s'effectuer normalement.
- soit la mise en service d'un chauffage et d'une ventilation permettant l'exécution des travaux selon les dispositions du C.C.A.P.

2.6.2 Implantation des ouvrages

Les ouvrages seront implantés par l'entreprise et accepté par le maitre d'œuvre / maitre d'ouvrage après constat.

2.6.3 Réception des supports

Le titulaire est responsable de la réception de la qualité des supports. La mise en œuvre des ouvrages implique que les supports sont acceptés par lui et qu'ils sont conformes en tout point aux règles de l'art.

2.6.4 Stockage des matériaux sur chantier

Le stockage des matériaux se fera dans des conditions préalablement définies avec le maître d'ouvrage.

2.7 PROTECTION DES OUVRAGES

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour ne pas détériorer les ouvrages exécutés par d'autres corps d'état. Ses propres ouvrages seront nettoyés et protégés pendant toute la durée du chantier. Il en sera responsable jusqu'à la mise à disposition au maître de l'ouvrage.

2.8 NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

L'entreprise devra, à la livraison, le nettoyage des ouvrages et, cela, en conformité avec le DTU 59 titre II (nettoyage de mise en service). Ces nettoyages devront faire disparaître toutes traces de projections et autres taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc.

L'entreprise s'engage à débarrasser, enlever et évacuer tout le matériel propre à ses prestations une fois les travaux terminés.

Tous les matériaux résiduels et les emballages propres à ses prestations lui sont dévolus. Elle en doit l'enlèvement et l'évacuation à la décharge publique, en temps opportun afin de ne pas procurer de la gêne aux occupants et, dans tous les cas, avant la réception des travaux.

2.9 DESCRIPTION DES OUVRAGES

CONSISTANCE DES TRAVAUX
Les travaux comprennent :

- Les installations de chantier en prenant compte du contexte épidémiologique le cas échéant,
- La réalisation et la présentation des plans d'exécution, d'atelier spécifiques et plans de fabrication, avec toutes les réservations, pour approbation par le Maître d'Œuvre avant mise en fabrication et réalisation,
- La protection des abords, bâti et équipements,
- Le nettoyage en cours et en fin de chantier ainsi que l'enlèvement des déchets.
- Le repli en fin de chantier,
- Le dossier des ouvrages exécutés comprenant toutes les mises à jour par rapport au dossier d'exécution initial.

Pendant les travaux :

- Toute intervention doit être précédée d'un relevé soigneux, en plan et coupes.
- L'entrepreneur devra faire son affaire personnelle de tous les moyens à mettre en œuvre pour assurer les prestations du présent lot, mise en place, montage des matériels et matériaux en fonction des besoins.
- Durant le transport, la manutention et le stockage, il y a lieu de s'assurer de tous risques de chocs, griffures des produits mis en œuvre. En outre, ils seront stockés sous abri ventilé, désolidarisé du sol et assurant une bonne aération des produits conditionnés.

2.10 PREPARATIONS ET RECEPTION DE CHANTIER

2.10.1 Installations et repli de chantier

L'entreprise aura à sa charge toutes les installations, équipements collectifs et individuels nécessaires pour assurer la protection de la santé des personnes, dans les conditions définies par la réglementation en vigueur et comprenant :

- Fourniture et mise en œuvre de barrières de chantier y compris l'accès sur la durée totale du chantier, au droit des installations et des éventuelles zones de stockages extérieures.
- Fourniture et mise en œuvre de signalisation ou de personnels pour permettre la gestion des accès en site occupé,
- Au besoin, fourniture et installation d'une roulotte de chantier permettant les utilisations vestiaires, réfectoire et sanitaires. **Voir la possibilité de locaux mis à disposition sous condition si accord du site,**
- Alimentation électrique et en eau : le raccordement de coffret de chantier sur le réseau existant ou sur groupe électrogène respectant les normes acoustiques. La mise en œuvre d'un sous-comptage est éventuellement demandée et les consommations seront à la charge de l'entreprise. Les démarches nécessaires auprès d'Enedis sont à la charge du présent lot. Si l'entreprise souhaite la mise en place de points de puisage raccordés au réseau existant. La mise en œuvre d'un sous-comptage est éventuellement demandée et les consommations seront à la charge de l'entreprise,
- Toutes sujétions de réseaux autonomes en fonction des réseaux existants manquants le cas échéant. Suivant prescriptions du PLAN DE PREVENTION et/ou fiches OPPBTP.
- Fourniture et mise en place des protections au sol nécessaires. Dépose de l'ensemble en fin de chantier, nettoyage des abords et reprise conforme à l'existant.

Position : Ensemble du chantier
Unité : Ensemble

2.10.2 ***Diagnostic préalable de l'état de l'enduit existant et du support***

L'entreprise aura à sa charge les prestations suivantes :

- L'entrepreneur devra prévoir, à sa charge, la réalisation d'un diagnostic de l'ensemble de l'enduit et du support existant dans l'emprise du projet (64 ml x 3,30 m de hauteur soit 198 m²) afin de vérifier de l'état général.
- Fourniture, mise en œuvre et maintien en bon fonctionnement de l'ensemble des moyens de levage nécessaire afin d'assurer le diagnostic complet de la zone concernée.
- Contrôle de l'alignement, de la planéité et de la régularité.
- Identification des zones présentant des désordres visibles ou des risques de chute.
- L'entrepreneur précisera dans son rapport les zones où une reprise de l'enduit est nécessaire pour la bonne tenue de l'enduit.
- **Transmission du rapport à la MOA pour validation des prescriptions avec mise à jour du BPU du marché avant lancement des travaux. Un ordre de service de démarrage permettra d'ajuster les quantités réelles nécessaires à la bonne exécution des travaux et, par conséquent, le montant total des travaux.**

Position : Ensemble du chantier
Unité : Ensemble

2.10.3 ***Fourniture, mise en place et dépose de protection en façade en cours de travaux afin d'éviter d'éventuels dégradations***

L'entreprise aura à sa charge les prestations suivantes :

- L'entrepreneur devra prévoir, à sa charge, la fourniture, la mise en place, le maintien en état et la dépose en fin d'intervention de protections provisoires en façade, destinées à prévenir toute dégradation (vandalisme), salissure ou détérioration des ouvrages existants et des éléments conservés pendant la durée des travaux.
- Les protections comprendront tous dispositifs adaptés au chantier (films, bâches, panneaux de protection, filets, protections rigides ou équivalents), correctement fixés et maintenus, sans nuire à la sécurité du site.

Position : Linéaire de façade concerné par les travaux
Unité : ml

2.10.4 ***Nettoyage et parfaite finition au droit de l'ouvrage***

L'entreprise aura à sa charge les prestations suivantes :

- Élimination de toutes traces de poussières, projections ou salissures liées aux travaux, sur les parements, ossatures et menuiseries environnantes.
- Traitement soigné des abouts de panneaux, joints, rives et raccords. Vérification et correction des défauts d'alignement, planéité et régularité des joints.

Position : Ensemble du chantier
Unité : Ensemble

2.10.5 ***Réalisation du DOE avec plans, schémas et fiches techniques des produits***

L'entreprise aura à sa charge les prestations suivantes :

- Schémas de principe des fixations, ossatures et traitements des points singuliers.
- Plans de repérage des zones d'intervention et modifications éventuelles par rapport aux plans initiaux.
- Fiches techniques des produits utilisés (parements, ossature, fixations, membranes éventuelles, mastics, ...).
- Copies des garanties fournisseurs (minimum 10 ans pour les parements).

- Notices d'entretien et préconisations des fabricants.
- Transmission du DOE qui doit être remis à la MOA avant la réception définitive qui ne pourra être prononcée sans remise et validation du DOE complet par la MOA.

Position : Ensemble du chantier
Unité : Ensemble

2.11 TRAVAUX D'ENDUIT DE FACADE

La réalisation du projet doit se dérouler sur la façade au rez-de-chaussée du bâtiment Recherche sur le campus ARTEM, rue Leonard de Vinci à Nancy.

2.11.1 Fourniture, mise en œuvre et maintient en bon fonctionnement des moyens de levage nécessaire à la bonne tenue des travaux

L'entreprise aura à sa charge les prestations suivantes en fonction de la surface déterminé lors du diagnostic réalisé par l'entreprise au poste 1.2, comprenant :

- Fourniture, mise en œuvre et maintient en bon de fonctionnement des moyens de levage (échafaudage mobile, échafaudage fixe, nacelle ciseaux, …) déterminé par l'entreprise pour le bonne tenue des travaux.

Position : Ensemble du chantier
Unité : Ensemble

2.11.2 Dépose de l'enduit présent au RDC du bâtiment Recherche côté route y compris transport et évacuation des gravats

L'entreprise aura à sa charge les prestations suivantes en fonction de la surface déterminé lors du diagnostic réalisé par l'entreprise au poste 1.2, comprenant :

- Dépose complète de l'enduit existant en façade, afin de mettre à nu le support et permettre la mise en œuvre de nouveaux enduits conformes aux règles de l'art,
- Dépose mécanique ou manuelle de l'enduit existant (burineur, marteau-piqueur léger, grattage),
- Dépose de l'isolant existant,
- Décapage des résidus d'enduit et nettoyage approfondi du support,
- Mise à nu du support et purge des joints dégradés si nécessaire.
- Protection des ouvrages conservés (menuiseries, appuis, réseaux apparents, sols, végétation).

Position : Surface de façade concernée – Bâtiment recherche ARTEM
Unité : m²

2.11.3 Fourniture et application panneau laine minérale et enduit (170mm+20mm, R = 4,7 m².K/W)

L'entreprise aura à sa charge les prestations suivantes en fonction de la surface déterminé lors du diagnostic réalisé par l'entreprise au poste 1.2, pour la fourniture et mise en œuvre d'un enduit sur un complexe d'isolation en laine minérale.

Isolation

- Panneaux isolant en laine de roche ininflammage d'épaisseur 170 mm minimum sur support béton armé/maçonnerie
- Fixation par chevilles à visser
- Réaction au feu : A1

- Résistance/conductivité thermique : R = 4,7 m².K/W et λ = 0,036 W/m.°K
- Produit de référence : Isolant de type STO 036-ECOROCK ou équivalent

Enduit

- Enduit très résistant aux agressions mécaniques et pouvant être nettoyé au jet d'eau basse pression
- Application si nécessaire d'un primaire d'adhérence
- Application de la couche de fond
- Application de la couche de finition
- Mise en place d'un treillis d'armature
- Classement au feu : A1
- Finitions à faire valider par présentation d'un échantillon 40x40cm
- Teinte équivalente à l'existant afin de garantir le même aspect architectural
- Baguettes de renfort des angles en aluminium
- Profils d'arrêt du système de complexe d'isolation et toutes sujétions de finitions
- Protection des portes et autres ouvrages définitifs déjà mises en œuvre

Position : Surface de façade concernée – Bâtiment recherche ARTEM
Unité : m²

2.11.4 Finition y compris contrôle de la planéité et de l'aspect de la façade

L'entreprise aura à sa charge les prestations suivantes :

- Vérification de la planéité de la façade sur la longueur complète du bâtiment concerné par les travaux.
- Vérification de l'aspect de la teinte de l'enduit pour être conforme à l'existant.

Position : Surface de façade concernée – Bâtiment recherche ARTEM
Unité : m²

3 BORDEREAU DE PRIX UNITAIRE (BPU)

Les prestations sont décrites dans le BPU joint au DCE.

4 SIGNATURES

Cachet et signature du Titulaire	Cachet et signature du Maître de l'ouvrage