

Direction interrégionale des services pénitentiaires de Dijon

Département des affaires immobilières

72 A rue d'Auxonne
21000 Dijon

Aménagement et extension de la base de l'ERIS de la DISP de Dijon

LOT N°03 TRAITEMENT DE FACADES

Indice	Date	Observation
<i>Initial</i>	<i>22/01/2025</i>	<i>DCE</i>

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES



TABLE DES MATIERES

3. TRAITEMENT DE FACADES.....	3
Connaissance du projet	3
Description succincte des travaux	3
Connaissance des lieux	3
Lot traité global et forfaitaire	3
Obligation de résultat	3
Documents normatifs	4
Cadre Législatif.....	4
Liste des D.T.U. applicables au marché	5
Frais d'études.....	7
Réservations et réception des supports.....	8
DESCRIPTION DES OUVRAGES	9
3.1. PAROIS.....	9
3.1.1. Echafaudage	9
3.1.2. Dépose	9
3.1.3. Bardages.....	9
3.1.3. Ouvrages annexes et accessoires	10
3.1.5. Ravalement.....	11
3.1.6. Ouvrages annexes et accessoires	12

3. TRAITEMENT DE FACADES

PRESCRIPTIONS GENERALES

Connaissance du projet

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Les matériaux employés seront de premier choix et mis en oeuvre suivant les règles de l'art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

Description succincte des travaux

Le présent descriptif a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la réalisation des travaux d'aménagement et extension de la base ERIS de la D.I.S.P. de Dijon.

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

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. Cette prise de connaissance concerne notamment les possibilités d'accès des grues, nacelles, camions ou autres équipements, les possibilités de stockage et d'installation de chantier, et les servitudes qui peuvent y être attachées. L'Entrepreneur ne peut donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

Lot traité global et forfaitaire

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'oeuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation dans les pièces écrites, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

Indications au CCTP

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en Oeuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la Parfaite tenue et finition des ouvrages. 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 équivalents devra clairement le préciser dans son offre et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais et des échantillons pour justifier de leur équivalence.

Obligation de résultat

L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages complets de la description des ouvrages, dans le respect de l'obligation de résultat définie dans le présent dossier, et en coordination avec l'ensemble des entreprises titulaires des marchés dont les ouvrages viennent en interface avec les ouvrages décrits ci-après.

L'obligation de résultat est définie par le présent document.

Pour la réalisation de ces ouvrages, l'Entrepreneur est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales de tous les documents, leurs annexes et dans les plans. Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la définition est omise dans le dossier, sont mis en oeuvre par l'Entrepreneur dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur. Les plans joints au dossier marché représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément au présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle l'Entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles. Ces plans sont des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent et qui vont au-delà des principes exposés dans les chapitres "Description des ouvrages" ne sont qu'indicatives.

L'Entrepreneur du présent lot doit se reporter impérativement aux pièces générales du marché et ses annexes et aux documents particuliers de chacun des lots, et en avoir une parfaite connaissance.

Documents normatifs

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en oeuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur.

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'Oeuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, devis descriptifs, etc...). Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessus 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)

Cadre Législatif

Les travaux, objets du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- Le code de l'Urbanisme ;
- Le code de la construction et de l'habitation ;
- Les Règles de l'Art ;
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées et documents de référence ;
- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes ;
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, les règles des D.T.U. ;
- Les Règles Professionnelles ;
- Eventuellement les ATEC, ATX ou ETN ;
- La Nouvelle Règlementation Acoustique (NRA) ;
- La Règlementation Thermique (RE 2020) ;
- La législation sur l'accessibilité aux handicapés (loi 2005-102 du 11 février 2005) ;
- Documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 "Contrôle technique des ouvrages" publiés au supplément 82.51 Bis de Décembre 1982 du Moniteur ;
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction ;
- Le code du travail (livre 2) ;
- Le code général des collectivités territoriales (livre 2) ;
- Le code de l'environnement (partie législative) ;
- Les règlements de sécurité ;
- Les réglementations incendie ;
- Loi du 11 février 2005 relatif à l'accessibilité des personnes handicapées ;
- La note de sécurité.
- Les prescriptions de la santé publique.
- Les avis des Bâtiments De France ;
- Le « cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux » (CCTG) ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés (CCAP) ;
- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).
- Le résultat de la campagne de sol ;
- Les remarques du permis de démolir ;
- Les attendus du permis de construire ;

- La note de sécurité ;
- Les documents techniques applicables aux travaux de Terrassement, de Gros Œuvre, de Béton Armé et de Démolition ;
- Les avis du coordonnateur de sécurité existants ou à venir ;
- Les avis et observations du contrôleur technique existants ou à venir.

Liste des D.T.U. applicables au marché

DTU 20.1 (NF P10-202) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
DTU P22-703 (de décembre 1978) : Règles de calcul des constructions en éléments à parois minces en acier. Justification par le calcul de la sécurité des constructions
DTU 23.1 (NF P18-210) : Murs en béton banché
DTU 23.3 (NF P19-202) : Ossatures en éléments industrialisés en béton
DTU 26.1 (NF P15-201) : Travaux d'enduits de mortiers
DTU 27.1 (NF P15-202) : Réalisation de revêtements par projection pneumatique de fibres minérales avec liant
DTU 27.2 (NF P15-203) : Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux
DTU 42.1 (NF P84-404) : Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères
DTU 59.1 (NF P74-201) : Travaux de peinture des bâtiments
DTU 59.2 (NF P74-202) : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
DTU 59.3 (NF P74-203) : Peinture de sols
XP T34-722 : Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtement pour maçonnerie et béton extérieurs - Adaptation des revêtements de façade à la nouvelle classification européenne
Série NF T 30 : Peintures, Pigments, Vernis – Méthodes d'essais
NF T 30-608 : Peintures et vernis - Enduits de peinture pour travaux intérieurs et/ou extérieurs - Adaptation des enduits de peinture aux nouvelles Normes européennes
NF T 30-805 : Peintures - guide relatif aux produits de peinture utilisés dans les travaux de peinture du Bâtiment
NF T 30-806 : Travaux de peinture des Bâtiments - Schéma de contrat d'entretien périodique
FD T 30-808 : Peintures & vernis pour le bâtiment – Guide relatif aux produits et systèmes de peintures pour façades – Revêtements minéraux, revêtements organiques
Série NF T 31 : Peintures, Pigments, Vernis – Pigments et matières de charges, méthodes d'essais et spécifications
NF T 31-004 : Pigments - minimum pour peintures
Série NF T 34 : Peintures, Pigments, Vernis – Spécifications
NF EN 927-1 : Peinture et vernis - Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur
NF EN 1062-1 : Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtements pour maçonnerie et béton extérieurs
XP T34-722 : Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtement pour maçonnerie et béton extérieurs
Série NF T 36 : Peintures, Pigments, Vernis – Généralité, terminologie
NF T 36-005 : Peinture et vernis - Caractérisation des produits de peintures
Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU cités sont applicables.
Et autres normes en vigueur à la date du Marché. En cas de double emploi, la règle la plus contraignante sera appliquée.
Le document le plus récent aura priorité.

Règles professionnelles :

Règles PS92 (DTU NF P06-013) : Règles de construction parasismique. Règles PS applicables aux bâtiments + amendements
Cahier du CSTB n° 1633 de janvier 1980 : Définition et classification des ouvrages de revêtement extérieur de façades en maçonnerie ou en béton
Cahier du CSTB n° 1833 de mars 1983 : Conditions générales d'emploi des systèmes d'isolation thermique des façades par l'extérieur faisant l'objet d'un avis technique
Cahier du CSTB n° 2866 de février 1996 + modificatif 1 (cahier 3006, décembre 1997) : Isolation thermique des façades par l'extérieur - Définition des caractéristiques des profilés PVC destinés à la fixation des systèmes d'isolation thermique extérieure
Cahier du CSTB n° 2929 de décembre 1996 : Classement reVETIR des systèmes d'isolation thermique des façades par l'extérieur
Cahier du CSTB n° 3035 d'avril 1998 + modificatif 1 (cahier 3399, mars 2002) + modificatif 2 (cahier 3696, août 2011) : Systèmes d'isolation thermique extérieure avec enduit mince sur polystyrène expansé
Cahier du CSTB n° 3204-V2 de janvier 2012 : Définition des caractéristiques des treillis en fibres de verre utilisés dans les systèmes d'isolation thermique extérieures par enduit sur isolant • Cahier du CSTB n° 3316-V2 de décembre 2010 : Ossature bois et isolation thermique des bardages rapportés faisant l'objet d'un avis technique ou d'un constat de traditionalité.
Cahier du CSTB n° 3707 de mars 2012 : Détermination de la sollicitation du vent selon les Règles NV 65 : application au cas des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant

Cahier du CTSB n° 3709 de mai 2012 : Systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé : principe de mise en oeuvre autour des baies - liaison avec les fenêtres
Cahier du CSTB n° 3714 de juillet 2012 : Systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé : conditions de mise en oeuvre de bandes filantes pour protection incendie
Cahier du CSTB n° 3699-V2 de novembre 2012 : Note d'information - Règles de transposition pour la mise en œuvre en zones sismiques des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant à la suite de l'entrée en vigueur de l'arrêté du 22 octobre 2010

Liste des règles de calcul pouvant servir au marché :

DTU-Th K77 : Règles de calcul des caractéristiques thermiques des parois.
DTU-Th, titre I : Règles de calcul des déperditions de base des bâtiments.
DTU : Règles AL pour la conception et le calcul des charpentes en alliage d'aluminium.
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 ;

Liste des règles de calculs :

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 ;
DTU 60.11 : Règles de calcul des installations d'évacuation d'eaux pluviales.

Zone climatique, effet de la neige :

La France est divisée en 4 zones d'application (eu égard à la concomitance vent pluie). À ces zones, il conviendra de superposer les effets résultant de la situation locale, d'où, dans chaque zone, une subdivision en trois types de situations. Les situations correspondront à des surfaces localisées de très faible étendue par rapport aux zones.

Zone climatique, effet du vent :

La partie « Actions du vent » de l'Eurocode inclut une carte « vent » établie sur la base de relevés météorologiques. L'Eurocode définit la vitesse de référence du vent sur une base probabiliste : le vent "cinquantennal", de période de retour égale à 50 ans. C'est sur ce vent de référence que s'appuient, d'ores et déjà, les études de grands projets en France (grands ponts, grands immeubles, stades, etc. lorsqu'ils font l'objet d'une étude en soufflerie turbulente. Pour le calcul des constructions, on suppose que la direction d'ensemble moyenne du vent est horizontale.

Dossier d'exécution

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 procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
La description des techniques particulières, hors normes, mises en oeuvre 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'Oeuvre, 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.

Plans d'exécution :

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.
L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en oeuvre par d'autres lots. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des

indications fournis par la maîtrise d'Oeuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :

La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;

Toutes les dimensions des éléments ;

Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones ;

La nature des matériaux structurels et leurs caractéristiques mécaniques (qualités, charges de rupture, etc.)

Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état ;

Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

Visa du dossier d'exécution :

L'Entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la maîtrise d'Oeuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la maîtrise d'Oeuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

Notes de calculs :

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

Le dimensionnement de tous assemblages et détails ;

La justification de certaines pièces d'assemblage peut nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des poteaux et poutres de la structure sont effectués en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché. La justification de la totalité des pièces doit respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage. L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la maîtrise d'Oeuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

Frais d'études

L'entrepreneur aura toujours à sa charge l'établissement des plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier, compte tenu des particularités rencontrées (reliefs, pénétrations, ouvrages en toitures, etc.). Ils seront mis au point en accord avec tous les corps d'état concernés, en respectant les règles en vigueur et les dispositions de principe figurées aux documents d'Appel d'Offres. Les plans et détails d'atelier, de mise en œuvre et de montage sur chantier devront faire apparaître tous les détails et points particuliers de l'exécution que le Maître d'Œuvre ou le Bureau de Contrôle jugeront utile à la bonne marche du chantier. Ces derniers pourront demander des modifications motivées pour des raisons techniques, architecturales ou de coordination avec les autres Entreprises sans que cela n'entraîne de frais supplémentaires. En tout état de cause, l'Entrepreneur ne pourra réaliser ses travaux sans avoir au préalable fourni ces éléments.

Ces pièces seront à remettre au Maître d'Œuvre en 3 exemplaires + 1 exemplaire reproductible.

L'Entrepreneur se reportera aux textes officiels définissant le lieu du site et permettant d'appréhender les surcharges climatiques à prendre en compte. Il indiquera au Contrôleur technique les contraintes du site prise en compte pour approbation. Ces éléments seront notés sur les plans d'exécution à fournir par le présent lot. Les charges d'entretien seront conformes aux normes en vigueur.

Les plans et dimensions proposés sont indicatifs et devront être adaptés par l'entreprise du présent lot qui proposera un plan d'exécution à faire approuver par l'architecte et le bureau de contrôle. TOUTES LES PRESTATION SERONT PREVUES POUR UNE PARFAITE FINITION.

Dossier des ouvrages exécutés :

À l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour ;
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

Réservations et réception des supports

Le présent lot devra fournir au lot Gros-Œuvre l'ensemble de ses réservations qui seront à la charge du lot Gros-Œuvre, sous les directives et surveillance de la présente Entreprise. Toute demande de réservation qui ne serait pas transmise en temps utile par la présente entreprise sera effectuée aux frais et sous la responsabilité de l'entrepreneur du présent lot.

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra s'assurer sur place des cotes réelles des supports gros œuvre et de leur conformité avec les indications des plans et détails du projet. Au cas où il constaterait des différences par suite du non-respect des tolérances ou de modifications en cours d'exécution, ou si l'état du chantier n'est pas conforme aux spécifications du D.T.U., il devra le signaler au Maître d'Œuvre pour décision au moins quinze jours avant la date prévue pour la pose ouvrages du présent lot.

S'il néglige cette formalité, il restera responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences que ces erreurs pourraient entraîner.

Il sera fait réception par l'entreprise du présent lot, en présence du Maître d'Œuvre et d'un représentant qualifié de l'entreprise du lot Gros œuvre, des supports exécutés par celle-ci devant recevoir les ouvrages. Cette réception donnera lieu à un procès-verbal signé par les intéressés. Après réception, aucune réserve ne sera admise, sauf en cas de vice caché.

Catégorie de bâtiment concernée (E.R.T.)

Le bâtiment ERIS de la D.I.S.P. est classé en Etablissement Recevant des Travailleurs (ERT) et défini par le code du travail. L'on peut considérer que le règlement ERP est applicable dans la majeure partie des cas d'ERT.

« Dans les établissements comportant des locaux tels que cantines, restaurants, salles de conférences, salles de réunions, l'éclairage de sécurité de ces locaux doit être réalisé conformément à la réglementation relative aux établissements recevant du public lorsque celle-ci s'avère plus contraignante. »

DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1. PAROIS

3.1.1. Protections

- 3.1.1.1. **Echafaudages** suivant réglementation décret n°2004-924 du 1^{er} septembre 2004. Travaux comprenant :
- Echafaudage suivant la réglementation en vigueur compris plancher de travail, garde-corps, jeux d'échelles et plinthes.

LOCALISATION :

Pour la réalisation de l'ensemble des travaux sur façades et besoin des autres corps d'états sur bâtiment extension et travaux de façade du bâtiment existant suivant plans et étude de l'entreprise

3.1.2. Dépose

- 3.1.2.1. **Dépose d'éléments sur façades de toutes natures**, compris évacuation en décharge et dépose soignée en conservation pour réemploi et repose après travaux de tous les équipements annexes présents en façades (supports d'équipements techniques, unités extérieures frigorifiques (compris toutes interventions et toutes sujétions de mise en œuvre pour la remise en service des appareils), grilles de ventilation, signalétique, etc.). L'entrepreneur devra prévoir la protection des ouvrages conservés par tous les moyens nécessaires (bachage, bardage, etc.) suivant avancement du chantier.

LOCALISATION :

Dépose et repose des éléments en façades suivant plan, besoins et étude de l'entreprise

3.1.3. Bardages

- 3.1.3.1. **Ossature métallique support bardage**, comprenant :
- équerres réglables, lisses horizontales et montants métallique nécessaires à la mise en place des panneaux de bardages afin d'assurer la stabilité de l'ensemble et notamment cornières, lisses et barres ;
 - boulonnerie HR, équerres de fixation.
 - pièces spéciales et boulons d'ancrage, boulons, cales et pièces métalliques diverses nécessaires au montage.

Tous les éléments comprenant les platines, renforts, boulons et toutes sujétions de fixations. Exécution suivant calcul des éléments par le bureau d'ingénieurs en structure de l'entreprise.

LOCALISATION :

Ensemble d'ossature de bardage rapporté en façades suivant plans

Bardage métallique simple peau, compris toutes sujétions de mise en œuvre, suivant les prescriptions techniques du fabricant, Avis Technique et les règles de l'art. Seront dus tous les ouvrages annexes tels que raccords d'angles, bande d'égout avec raccord sur chéneau existant, bande de rives, etc. et tous les accessoires tels que pattes inox fixes ou coulissantes pour fixation, clips inox pour fixation des bandes de rive et autres ouvrages suivant nécessité.

- 3.1.3.2. **Bardage zinc profil à emboîtement**. Fourniture et pose d'un système de bardage zinc par bandes planes à joint creux sur ossature métal en pose horizontale et compris retour en tableau des ouvertures des fenêtres : bardage zinc prépatiné en profil à emboîtement sur ossature, adapté à l'environnement du projet. Résistance adaptée à l'écartement des lisses et aux charges appliquées. Pose conforme aux avis techniques et prescription fournisseur. Compris ensemble des accessoires, pièces spéciales, équerres d'angle sortant horizontal, dans les mêmes aspects de surface, fixations, toutes sujétions de pose, dimension et teinte aux choix de l'architecte. Conforme à la norme EU EN 988 et au label qualité premium zinc. Réalisation par le présent lot des habillages des entourages des baies (châssis, portes, grilles - appuis - linteaux - tableaux) et des étanchéités à l'air et à l'eau en entourages des baies.

LOCALISATION :

Bardage à emboîtement type cassettes prépatiné zinc de chez VMZINC ou esthétiquement et techniquement équivalent en pose horizontale sur parois en façades y compris habillage des entourages de baie l'extension ERIS sur l'emprise du projet du bâtiment suivant plans

- 3.1.3.3. **Larmier de rejet d'eau**, en partie basse des bardages, formant rejet d'eau sur mur saillant, suivant plan. Le larmier permettra une libre ventilation en pied de bardage. En départ de bardage, l'ouverture sera protégée par un profilé métallique ou plastique à âme perforée ou une grille à maille fine constituant barrière anti-rongeurs. Cette protection ne devra pas s'opposer à l'entrée de ventilation de la lame d'air.

LOCALISATION :

Larmiers en pieds de bardages suivant plans et étude de l'entreprise

- 3.1.3.4. **Habillage de finitions**, identique aux bardages de façades avec façon de coupe d'onglets pour biseautage aux arêtes rentrants.

L'angle rentrant sera réalisé avec :

- profils d'angles métalliques en tôle alu laquée. Il sera prévu un compartimentage vertical de la lame d'air, en tôle d'acier galvanisée Z 275 ou en tôle d'aluminium, sur toute la hauteur du bâtiment ; ce cloisonnement étant destiné à s'opposer à un appel d'air latéral.

LOCALISATION :

Profilés de liaison entre bâtiment existant et extension suivant plans et étude de l'entreprise

3.1.4. Ouvrages annexes et accessoires

- 3.1.4.1. **Couvertines en aluminium**, avec support standard, modèle symétrique, à bords arrondis, épaisseur 15/10^{ème} compris les pièces d'angles et pièces spéciales (collier à gorge, etc.) seront réalisées en usine. Toutes sujétions de mise en œuvre, suivant prescriptions du fabricant, avec Avis Technique. Les débords de la couvertine seront de 30 mm minimum de part et d'autre, afin de garantir un bon écartement des eaux de ruissellement. La largeur de la couvertine devra reprendre l'épaisseur de l'isolation extérieure. Elles couvriront le bardage compris l'élément support et mur existant. Cette bavette en retour vertical sur la rive haute du revêtement et son larmier ne devront pas s'opposer à la sortie de ventilation de la lame d'air.

LOCALISATION :

Recouvrement de tous les acrotères du bâtiment extension suivant plans

- 3.1.4.2. **Tablettes d'appuis des menuiseries**, en tôle d'aluminium laqué 20/10 compris relevés latéraux et joints silicone, et recouvrement de l'isolation par l'extérieur. Toutes sujétions de mise en œuvre, suivant prescriptions du fabricant, avec Avis Technique. Les débords seront de 30 mm minimum afin de garantir un bon écartement des eaux de ruissellement.

LOCALISATION :

Tablettes d'appuis des menuiseries du bâtiment extension suivant plans

- 3.1.4.3. **Calfeutrements en périphérie des fenêtres et portes**, travaux comprenant :
- calfeutrement autour des ouvertures au droit des tableaux et linteaux par mastic à base de résines acryliques en émulsion type RUBSON A1 Acrylique couleur grise ou techniquement équivalent, compris élimination des anciens mastics et fond de joint, compris mise en place éventuel d'un fond de joint pour pouvoir régler l'épaisseur du mastic. Préparation du support, dépoussiérage compris une couche de Primaire sur parties en PVC ou en aluminium. Lissage à la spatule humidifiée. La mise en peinture ne sera réalisée que le lendemain de l'application du produit. Mise en œuvre selon les règles professionnelles du SNFJ.

LOCALISATION :

Ensemble des ouvertures et des tableaux du bâtiment extension

- 3.1.4.4. **Reprise ITE et enduit**, compris isolation polyuréthane épaisseur identique à l'existant et enduit de finition : enduit organique d'aspect identique à l'existant, à base de résine acrylique contenant plus de 80% de part minérales.

LOCALISATION :

Sur pignon bâtiment existant en recollement au pourtour de l'extension et passage comble bouché sur bâtiment ERIS existant suivant plan et étude de l'entreprise

3.1.5. Ravalement

3.1.5.1. **Réparation et confortement des supports**, comprenant amenée et repli de tous échafaudages nécessaires, protections des ouvrages existants conservés et toutes sujétions de parfaite finition, travaux comprenant :

- Dépose soignée en conservation des ouvrages et éléments existants en façade (canalisations, câble, n° de bâtiment, enseignes, gaines, coffrets, éclairage, boîte aux lettres, panneaux de signalisation, tableaux d'affichage, ...) afin de permettre les travaux de réparation et rénovation des revêtements, stockage et protection pendant toute la durée du chantier, et repose après coup. Dans le cas où les éléments ne peuvent être déposés, il convient de mettre en œuvre toute solution empêchant la pénétration d'eau entre ces éléments (mastic en solin, bavette ou autres pièces formant rejet d'eau).
- Protection des ouvrages existants (gardes corps, châssis, jardinières, plantations, espaces verts, portes, coffret électrique, luminaires, etc..., d'une manière générale l'ensemble des ouvrages existants). L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour protéger les ouvrages existants à conserver. Toutes les détériorations et dégradations, y compris sur les ouvrages environnants qui apparaîtront en cours de chantier seront réparées aux frais de l'entreprise.
- Elimination des salissures industrielles à l'aide d'une solution de Nettoyant Multiusages de chez Zolpan ou techniquement équivalent, à 3% dans eau tiède. Rinçage, séchage.
- Elimination des micro-organismes par nettoyage à l'aide d'une solution décontaminante, rinçage, séchage. Assainissement par pulvérisation de Fongi+ de chez Zolpan ou techniquement équivalent, à environ 5 m²/l, sans rinçage.
- Nettoyage par lavage à haute pression (120 bars) avec un matériel suffisamment puissant pour mettre à nu les ouvrages et les débarrasser de toutes salissures, mousses, produits de surface et d'une manière générale toutes les parties faiblement adhérentes, afin de permettre la mise en œuvre des produits de cure et de protection, destinés à conforter ou et à remettre en état lesdits ouvrages. La pression devra être adaptée à la nature du support et des précautions particulières devront être prises en cas de présence de fissures, joints, changement de revêtement, etc... Après nettoyage et séchage, brossage soigneux afin d'éliminer tout résidu non adhérent de l'ancien revêtement et toute pulvérulence résiduelle ;
- Sur les supports dégradés, sonder, piquer les parties soufflées, dégager et broser et reconstitution, réfection des fonds existant et enduits à peindre.
- Elimination par crochetage des joints de mastic défectueux et mise en œuvre d'un joint élastomère neuf adapté.

LOCALISATION :

Reprise et réparation des ouvrages dégradés **selon nécessité** en façades existantes suivant plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

3.1.5.2. **Revêtement d'imperméabilité de classe D3- I1**, classe E₄V₂W₃A₂ (EN 1062-1), travaux comprenant :

- impression 1 couche d'Equation Lisse Mat de chez Zolpan ou techniquement équivalent, revêtement semi-épais à base de acrylsiloxane en phase aqueuse, diluée à 30% d'eau à environ 200 gr par m² (famille I, classe 7b2/10C) ;
- finition 1 couche d'Equation Lisse Mat de chez Zolpan ou techniquement équivalent, revêtement d'imperméabilisation semi-épais à base acrylsiloxane à environ 3.5 m²/l – 450 g par m² (famille I, classe 7b2/10C) ;

La peinture devra avoir une excellente adhérence, être très microporeuse, de grande opacité, elle constituera une protection efficace contre les eaux de ruissellement et sera insaponifiable, conforme à la norme NFT 36-005 et XP T34-722, de classe D3 ou I1. Les conditions d'application et qualité des supports seront conformes au DTU 59.1. ;

LOCALISATION :

Revêtement sur l'ensemble des façades courantes existantes (2 teintes aux choix de l'architecte) y compris murs de soutènements et murets du bâtiment ERI5 existant suivant plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

3.1.5.3. **Peinture de finition de classe D2**, classe E₃V₂W₃A₀ (EN 1062-1), travaux comprenant :

- sur béton, impression 1 couche de Silextra Lisse de chez Zolpan ou techniquement équivalent, peinture acrylique siloxane mate, diluée à 5% d'eau à 7 m²/l (famille I, classe 7b2/10C) ;
- finition 1 couche de Silextra Lisse de chez Zolpan ou techniquement équivalent, peinture acrylique siloxane mate, à 7 m²/l (famille I, classe 7b2/10C) ;

La peinture devra avoir une excellente adhérence, être très microporeuse, de grande opacité, elle constituera une protection efficace contre les eaux de ruissellement et sera insaponifiable, conforme à la norme NFT 36-005 et XP T34-722, de classe D2. Les conditions d'application et qualité des supports seront conformes au DTU 59.1. ;

LOCALISATION :

Revêtement sur soubassements du bâtiment existant y compris parois en descente du sous-sol suivant plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

3.1.5.4. **Imprégnation hydrofuge de classe D1**, classe E₁V₂W₂A₀ (EN 1062-1), travaux comprenant :

- finition 1 couche de Zolpan 410 de chez Zolpan ou techniquement équivalent, revêtement hydrofuge solvant sans silicone (famille I, classe 10 i), application à refus en évitant les coulures par pulvérisation au « Vermorel » de 2 couches à raison de 1 à 4 m² /l suivant nature, structure et porosité du matériau (un essai préalable permettra de calculer la consommation exacte du produit) ;

Conforme à la norme NFT 36-005 et XP T34-722, de classe D1. Les conditions d'application et qualité des supports seront conformes au DTU 59.1. ;

LOCALISATION :

Imprégnation hydrofuge des allèges de fenêtres gravillonnées du bâtiment suivant plan, relevé sur site et étude de l'entreprise

3.1.5.5. **Peinture sur métaux existants**, finition A, travaux comprenant :

Supports métaux ferrières (fer - fonte) :

- nettoyage, dépolissage ;
- retouches suivant besoins avec peinture primaire antirouille gris exempt de plomb, très grand pouvoir mouillant, teneur en COV 360 g/l, extrait sec en poids 73 % minimum (famille I, classe 4a) ;
- primaire de renforcement 1 couche de peinture primaire antirouille gris exempt de plomb, très grand pouvoir mouillant, teneur en COV 360 g/l, extrait sec en poids 73 % minimum (famille I, classe 4a) ;
- intermédiaire 1 sous-couche de laque exigeant une opacité exceptionnelle, extrait sec en poids 67,3 % minimum (famille I, classe 4a) ;
- finition 1 couche de peinture laque satinée haute finition, à base de résines alkyde modifiée et alkyde uréthane, grande dureté de surface, extrait sec en poids 70 % minimum (famille I, classe 4a).

Supports métaux non ferreux (zinc - cuivre - aluminium - plomb - laiton), alliages légers et acier galvanisé :

- nettoyage, dépolissage, dégraissage, décapage ou dérochage et rinçage ;
- primaire 1 couche de peinture spéciale d'accrochage pour métaux non ferreux et bardages pré-laqués, résine acrylique, très grande adhérence et durabilité, teneur en COV 530 g/l, extrait sec en poids 58,1 % minimum (famille I, classe 7b1) ;
- intermédiaire 1 sous-couche de laque exigeant une opacité exceptionnelle, extrait sec en poids 67,3 % minimum (famille I, classe 4a) ;
- finition 1 couche de peinture laque satinée haute finition, à base de résines alkyde modifiée et alkyde uréthane, grande dureté de surface, extrait sec en poids 70 % minimum (famille I, classe 4a).

LOCALISATION :

Peinture sur l'ensemble des ouvrages métalliques (barreaudage de fenêtres, portes métalliques du sous-sol, hors escalier métal) et de zinguerie extérieurs (dauphin E.P., et petits éléments divers et parfaite finition)

3.1.5.6. **Peinture sur support bois existants**, NF Env., finition A, glycéro phase aqueuse, travaux comprenant :

- brossage, époussetage, lessivage pour repeindre (suivant encrassement des fonds), grattage des parties mal adhérentes ;
- 1 couche d'impression opacifiante et très pénétrante pour bois, extrait sec en poids 72,8 % minimum (famille I, classe 4a/2a) ;
- rebouchage, ponçage, époussetage ;
- intermédiaire 1 couche de peinture laque satinée acrylique, lessivable, microporeuse et résistant aux salissures, extrait sec en poids 45,8 % minimum (famille I, classe 7a2) (facultative : dépend du changement de couleur demandé) ;
- finition 1 couche de peinture laque satinée acrylique, lessivable, microporeuse et résistant aux salissures, extrait sec en poids 45,8 % minimum (famille I, classe 7a2).

LOCALISATION :

Peinture sur l'ensemble des éléments bois en débords de toiture du bâtiment existants en façades suivant plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

3.1.6. Ouvrages annexes et accessoires

3.1.6.1. **Nettoyage ouvrages métaux non ferreux existants**, travaux comprenant :

Supports métaux non ferreux (zinc - cuivre - aluminium - plomb - laiton) :

- Application d'un gel acide type Gel NDA de chez Zolpan ou techniquement équivalent, pur sur le support.
- Rinçage par lavage à haute pression (120 bars) ;

LOCALISATION :

Nettoyage de l'ensemble des appuis de fenêtres, volets roulants et des fenêtres en aluminium du bâtiment ERI5