

UPEC

PHASE PRO-DCE

CCTP FACADES

07/2026 – ind. 2

MAITRISE D'OUVRAGE	*MAITRISE D'ŒUVRE*
UPEC Connaissance - Action | UNIVERSITÉ PARIS-EST CRÉTEIL VAL DE MARNE	**EGIS CONSEIL** le conseil by egis x DIPLI Architecture

SUIVI DES MODIFICATIONS

Ind.	Date	Commentaire	Rédaction	Relecture
0	07/25	Emission initiale	DMX	LD
1	04/26	PRO V1	DMX	LD
2	07/26	PRO V2	DMX	LD
3	08/26	PRO V3	DMX	LD

SOMMAIRE

SUIVI DES MODIFICATIONS 2

1 GENERALITES 5

1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION 5
1.1.1 RAPPEL DU CONTEXTE 5
1.1.2 DESCRIPTION DU SITE 5
1.1.3 DESCRIPTION DU PROJET 6
1.2 ORGANISATION DE L'OPERATION 6

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES 7

2.1.1 DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (D.T.U.) 7
2.1.1.1 SYSTEME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE PAR ENDUIT 7
2.1.1.2 SYSTEME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE AVEC BARDAGE RAPPORTE SUR OSSATURE BOIS ET OSSATURE METALLIQUE 7
2.1.2 NORMES 7
2.1.2.1 SYSTEME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE PAR ENDUIT 7
2.1.2.2 SYSTEME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE AVEC BARDAGE RAPPORTE SUR OSSATURE BOIS ET OSSATURE METALLIQUE 8
2.1.3 REGLES PROFESSIONNELLES 8
2.1.3.1 SYSTEME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE PAR ENDUIT 8
2.1.3.2 SYSTEME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE AVEC BARDAGE RAPPORTE SUR OSSATURE BOIS ET OSSATURE METALLIQUE 9

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES 10

3.1 TRANCHE FERME 10
3.1.1 ÉCHAFAUDAGE 10
3.1.1.1 GENERALITES 10
3.1.1.2 ECHAUDAUGE TUBULAIRE CLASSE 3 10
3.1.2 PROTECTIONS 12
3.1.3 TRAVAUX DE DEPOSE ET CURAGE 12
3.1.3.1 TRAVAUX DE DEPOSE ET REPOSE EN REEMPLOI IN SITU 12
3.1.3.2 TRAVAUX DE DEPOSE SANS REEMPLOI 13
3.1.3.3 COLTINAGE, TRI ET EVACUATION DES DEMOLITIONS ET DEPOSE 14
3.1.4 TRAVAUX PREPARATOIRES DES FACADES 14

3.1.4.1 PREPARATIONS DES SUPPORTS 14
3.1.4.2 LAVAGE 15
3.1.5 ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR DES FACADES – FINITION PAR ENDUIT 15
3.1.5.1 FACADES LISSES 16
3.1.5.2 FACADES TRAMEES 17
3.1.5.3 FACADES BI-TEXTURES _LISSES ET TRAMEES 19
3.1.6 EBRASEMENTS DES OUVERTURES EXTÉRIEURES 19
3.1.6.1 EBRASEMENTS DES BAIES TRAITEES AVEC RETOUR D'ISOLATION EN ENDUIT 19
3.1.6.2 EBRASEMENTS DES BAIES TRAITEES AVEC RETOUR D'ISOLATION AVEC PRECADRE ACIER ... 20
3.1.7 OUVRAGES DIVERS 21
3.1.7.1 COUVERTINES 21
3.1.7.2 BAVETTES 21
3.2 TRANCHE OPTIONNELLE (MISE EN CONFORMITE ACCESSIBILITE PMR) PREVOIT 23
3.2.1 ÉCHAFAUDAGE 23
3.2.2 PROTECTIONS 23
3.2.3 TRAVAUX PREPARATOIRES DES FACADES 23
3.2.3.1 PREPARATIONS DES SUPPORTS 23
3.2.4 PEINTURE DE FACADE 24

1 GENERALITES

1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION

1.1.1 RAPPEL DU CONTEXTE

La rénovation du site de l'INSPE à Bonneuil-sur-Marne s'inscrit dans le cadre du Schéma directeur Energie de l'UPEC. Le bâtiment répond également à un appel à projet de la région pour la partie énergétique.

Le décret tertiaire, issu de la loi pour l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN), détermine des obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale des bâtiments à usage tertiaire.

En complément de ces travaux axés sur la réduction des consommations, le projet prévoit une mise en accessibilité du site.

Le périmètre de l'opération comprend le bâtiment principal sans l'extension, ainsi que le pavillon.

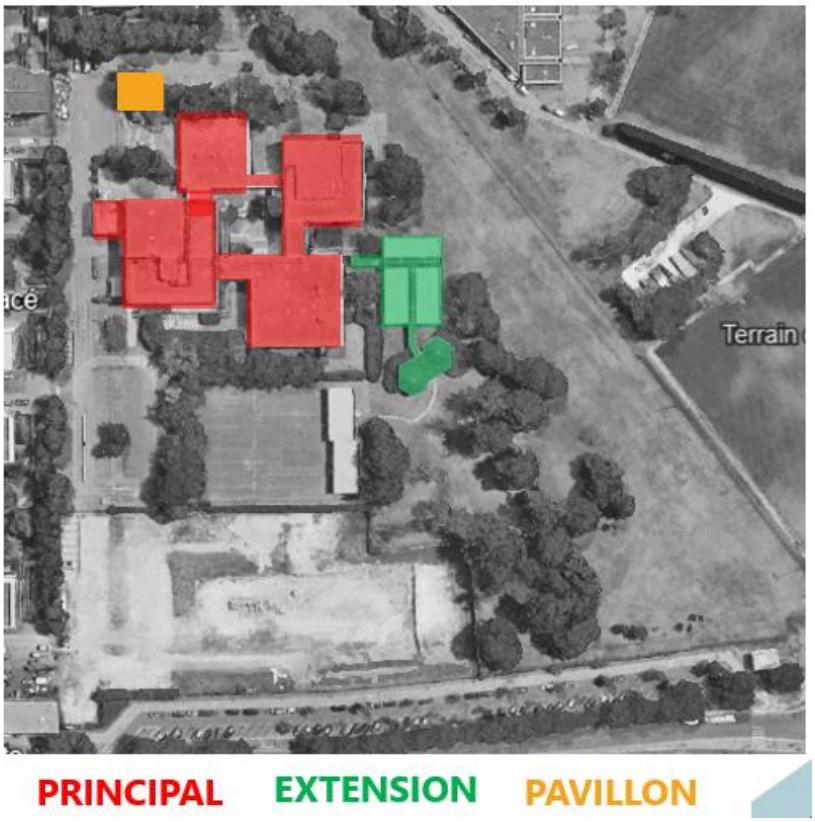
1.1.2 DESCRIPTION DU SITE

Le périmètre de l'opération comprend le bâtiment principal sans l'extension, ainsi que le pavillon.

Le bâtiment principal est composé de quatre ailes, A, B, C, D et de l'extension composée de l'aile E.

Les ailes B, C et D sont en deux niveaux, rez-de-jardin et R+1, alors que l'aile A est en demi-niveau en rez de chaussée. L'aile E est en rez de jardin, en continuité avec le niveau bas des ailes B, C, et D.

Le pavillon, distant du bâtiment principal, est en deux niveaux. Il comprend le contre informatique du site, ainsi qu'un logement de fonction.



1.1.3 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet a pour objectif une mise à niveau de l'enveloppe et des systèmes, dans l'objectif de respecter le décret tertiaire, et de permettre un raccordement sur le réseau de chaleur local. Le changement de mode de production de chauffage impose de passer d'un régime à haute température à un régime en basse température, et donc de réduire les déperditions.

Les travaux concernent l'enveloppe du bâtiment principal à l'exclusion de l'aile E:

- Isolation des façades
- Isolation des toitures
- Remplacement des menuiseries extérieures,

Les systèmes :

- Changement de mode de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire
- Mise en place d'une GTB de type C.

Une tranche optionnelle (mise en conformité accessibilité PMR) prévoit l'amélioration de l'accessibilité du site, sans remettre en question son fonctionnement global:

- Signalétique
- Adaptations ponctuelles des équipements
- Remplacement des portes intérieures.

1.2 ORGANISATION DE L'OPERATION

Les travaux décrits ci-dessous sont répartis en deux tranches :

La tranche ferme TF comprend uniquement les travaux sur l'enveloppe et les systèmes nécessaires dans le cadre d'un raccordement sur le réseau de chaleur urbain. Cela comprend :

- Les travaux d'isolation des façades, toitures du bâtiment principal
- Remplacement des menuiseries extérieures sur le bâtiment principal
- Raccordement au réseau de chaleur urbain
- Remplacement des terminaux de chauffage
- Mise en place d'une ventilation double flux.
- Remplacement du TGBT et des TD.

La tranche optionnelle (mise en conformité accessibilité PMR) prévoit concerne l'amélioration de l'accessibilité du site.

- Changement des portes intérieures
- Signalétique
- Adaptations ponctuelles du mobilier
- Mise en conformité des accès et des escaliers.

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1.1 DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (D.T.U.)

Sont applicables aux matériaux et matériels d'une part et à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des charges (ou ayant valeur de Cahiers des charges) des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), suivies de leur Cahier des Clauses Spéciales, mémentos de conception ou mise en œuvre, additifs et erratum publiés par le CSTB.

Sont également applicables les D.T.U. concernés par les supports sur lesquels viennent s'appliquer les ouvrages objets du présent lot.

2.1.1.1 SYSTEME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE PAR ENDUIT

- NF DTU 36.5 (Avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- NF DTU 44.1 (Août 2012) : Travaux de bâtiment - Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics
- NF DTU 45.3 (Octobre 2015) : Travaux de bâtiment - Bâtiments neufs isolés thermiquement par l'extérieur

2.1.1.2 SYSTEME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE AVEC BARDAGE RAPPORTE SUR OSSATURE BOIS ET OSSATURE METALLIQUE

- NF DTU 36.5 (Avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- NF DTU 44.1 (Août 2012) : Travaux de bâtiment - Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics
- NF DTU 41.2 (Août 2015) : Travaux de bâtiment - Revêtements extérieurs en bois

2.1.2 NORMES

Les matériaux et mise en œuvre dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Françaises et Européennes publiées par l'Association Française de Normalisation (AFNOR), homologuées par arrêté ministériel même si elles ne sont pas citées dans le présent document.

2.1.2.1 SYSTEME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE PAR ENDUIT

- NF EN 13163+A2 (Janvier 2017) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en polystyrène expansé (EPS) - Spécification
- NF EN 13501-1 (Décembre 2018) : Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1 : classement à partir des données d'essais de réaction au feu
- NF EN 15824 (Aout 2017) : Spécifications pour enduits de maçonnerie organiques extérieurs et intérieurs

2.1.2.2 SYSTEME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE AVEC BARDAGE RAPPORTE SUR OSSATURE BOIS ET OSSATURE METALLIQUE

- NF EN 300 (Octobre 2006) : Panneaux de lamelles minces, longues et orientées (OSB) - Définitions, classification et exigences
- NF EN 338 (Juillet 2016) : Bois de structure - Classes de résistance
- NF EN 12369-1 (Mars 2001) : Panneaux à base de bois - Valeurs caractéristiques pour la conception des structures - Partie 1 : OSB, panneaux de particules et panneaux de fibres
- NF EN 13986-A1 (Mai 2015) : Panneaux à base de bois destinés à la construction - Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage
- NF EN 13162+A1 (Mai 2015) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine minérale (MW) - Spécification
- NF EN 13501-1 (Décembre 2018) : Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1 : classement à partir des données d'essais de réaction au feu
- NF EN 13859-2 (Juillet 2014) : Feuilles souples d'étanchéité - Définitions et caractéristiques des écrans souples - Partie 2 : écrans souples pour murs extérieurs
- NF EN 14519 (Avril 2006) : Lambris et bardages en bois massif résineux - Profilés usinés avec rainure et languette
- NF EN 14951 (Juin 2006) : Lambris et bardages en bois massif feuillus - Lames profilées usinées
- NF EN 335 (Mai 2013) : Durabilité du bois et des matériaux à base de bois - Classes d'emploi : définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois
- NF B50-105-3 (Octobre 2014) : Durabilité du bois et des matériaux à base de bois - Bois et matériaux à base de bois traités avec un produit de préservation préventif
- FD P20-651 (Juin 2011) : Durabilité des éléments et ouvrages en bois

2.1.3 REGLES PROFESSIONNELLES

La mise en œuvre des systèmes d'isolation par l'extérieur doit respecter les règles professionnelles en vigueur et les bonnes pratiques de la profession listées ci-dessous.

2.1.3.1 SYSTEME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE PAR ENDUIT

- Cahier 3035_V3 (Septembre 2018) : Systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé
- Cahier 2866 (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 3204_V2 (Janvier 2012) : Définition des caractéristiques des treillis en fibres de verre utilisés dans les systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant
- Cahier 3699_V4 (Décembre 2023) : Règles pour la mise en œuvre en zones sismiques des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant
- Cahier 3701 (Janvier 2012) : Détermination de la résistance au vent des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant fixés mécaniquement par chevilles
- Cahier 3707 (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 3709_V2 (Juin 2015) : Systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant : principes de mise en œuvre autour des baies en liaison avec une fenêtre ou une porte extérieure
- Recommandations professionnelles PROFEEL (Juillet 2022) : Procédés d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé - Emploi et mise en œuvre - Neuf et Rénovation
- Calepins de chantier PROFEEL (Septembre 2023) : Procédés d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé - Neuf et Rénovation

- Guide Pathologies des bâtiments CSTB/AQC Agence Qualité Construction (Novembre 2023) : Diagnostic, réparations et prévention
- Mémos chantier AQC Agence Qualité Construction (Décembre 2021) : Isolation par l'extérieur
- Fiches interfaces bâtiment AQC Agence Qualité Construction (Mai 2014) : Isolation par l'extérieur - Parement enduit mince
- Mémo Sécurité, IRIS-ST Institut de Recherche et d'Innovation sur la Santé et la Sécurité au Travail (Décembre 2018) : L'isolation thermique par l'extérieur (ITE) par enduit sur isolant - Travaux de façade - Entreprises artisanales du bâtiment

2.1.3.2 SYSTEME D'ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE AVEC BARDAGE RAPPORTE SUR OSSATURE BOIS ET OSSATURE METALLIQUE

- Cahier 3194_V3 (Aout 2021) : Règles générales de conception et de mise en œuvre de l'ossature métallique et de l'éventuelle isolation thermique des bardages rapportés faisant l'objet d'un Avis Technique ou Document Technique d'Application
- Cahier 3316_V3 (Juin 2021) : Règles générales de conception et de mise en œuvre de l'ossature bois et de l'isolation thermique des bardages rapportés faisant l'objet d'un Avis Technique ou DTA
- Cahier 1661_V2 (Février 2011) Détermination sur chantier de la résistance à l'état limite ultime d'une fixation mécanique sur supports de bardage rapporté
- Cahier 3517 (Février 2005) : Modalités des essais de résistance à la charge due au vent sur les systèmes de bardages rapportés, vêtures et vêtages - Note d'information 8 - Révision n° 1
- Cahier 3534 (Décembre 2005) : Modalités des essais de chocs de performance sur les bardages rapportés, vêtures et vêtages - Note d'information n° 5 - Révision n° 2
- Cahier 3546_V2 (Février 2008) : Résistance aux chocs des bardages rapportés, vêtures et vêtages - Note d'information n° 11

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 TRANCHE FERME

3.1.1 ÉCHAFAUDAGE

3.1.1.1 GENERALITES

Les échafaudages mise en œuvre seront :

- Normés MDS (Montage et Démontage en Sécurité)
- Conformes au décret n°2004-924 du 1 septembre 2004,
- Mise en œuvre suivant les recommandations R408 de la CNAMTS adoptée par le Comité Technique National des Industries du Bâtiment et des travaux Publics le 10 juin 2004
- Conformes aux recommandations R.477 de l'assurance maladie, risques professionnels
- Conforme à l'arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages

Les échafaudages seront prévus fixes, en totalité pour toutes les façades.

Les échafaudages volants sont interdits.

La mise en place de sas d'entrée de sécurité.

Les éléments spéciaux : débords de corniches, de balcons, encorbellement, ouvrages spéciaux, etc ...

Les échafaudages seront prévus pour le chargement admissible conforme à la classe de service demandée.

3.1.1.2 ECHAUDAUGE TUBULAIRE CLASSE 3

Description :

Produit fourni et mis en œuvre :

- Echafaudages verticaux tubulaires métalliques avec système d'assemblage simple, constitués d'éléments tubulaires à emboîtement.

La prestation comprend :

- L'amenée et la fourniture du matériel, le montage, la location, le démontage, le repliement en fin de travaux et toutes les protections nécessaires suivant les normes de sécurité en vigueur
- Les frais de transport, manutention et levage avec location d'engins
- L'échafaudage sera posé conforment aux normes de sécurité et à la réglementation en vigueur
- Garde-corps complémentaire réglementaire comprenant lisse, sous lisse et plinthe à positionner contre la façade pour sécurisation lors des travaux d'isolation thermique par l'extérieur
- L'échafaudage dépassera de 1,00 ml en hauteur par rapport aux toitures au niveau du point le plus haut
- Largeur de l'échafaudage : 0,70 ml minimum (à adapter suivant les besoins)
- Éléments spéciaux pour débords de façades
- Garde-corps de protection au-dessus des rives
- Échelles d'accès sécurisés aux différents niveaux
- Plinthes basses des plateaux
- Traverses intermédiaires à 0,45 m de hauteur
- Accès principal réglementaire
- Etais ou tout autre système permettant de maintenir l'échafaudage de manière réglementaire
- Toutes les sujétions d'auvent de protection et/ou bâchage au droit des portes d'accès aux bâtiments
- Filets de protection antichute et bâchages

- Amarrages complémentaires si nécessaire au niveau des installations de levage (poulies ou monte matériaux)
- Raccords au droit des points d'ancrage dans l'enduit, coordination avec les lots concernés lors du démontage afin que ceux-ci puissent réajuster.
- Ensemble des protections d'étanchéité nécessaire ainsi que les répartiteurs de charge, l'ensemble à positionner au droit des pieds des échafaudages, lorsque celui-ci est posé sur une dalle étanchée le cas échéant
- Ensemble des renforcements nécessaires à positionner au droit des échafaudages posés sur dalles débordantes (mise en place d'étais ou tous autres systèmes de renforcement)
- Inclus les encorbellements au droit des débords de dalle selon plans architecte.
- Inclus les protection des tiers suivant implantation
- Exécution de l'ensemble suivant les recommandations du PGCSPS.

Nature du terrain ou du support :
- Soit tout venant, soit espaces verts, soit dalle béton étanchée ou non étanchée
- L'entreprise prendra connaissance des lieux, des différents plans et du planning prévisionnel.

Hauteur à échafauder :
- Selon coupes et façades architecte jointes en annexe et variable selon localisation.

Classe de charge de l'échafaudage :
- Classe 3 : charge répartie de 200 kg/m2, et 150 kg sur une surface de 0,25 m2
- Compris toutes sujétions pour un entier et parfait achèvement des travaux, sans limitation
- Inclus dans la présente prestation l'affichage des charges et informations réglementaires sur l'échafaudage.

Réception de l'échafaudage :
- Établissement d'un procès-verbal de réception écrit et contradictoire en présence du Maître d'Œuvre, du Maître de d'Ouvrage et des lots concernés et du SPS.
- Ce procès-verbal est établi lors d'une visite commune durant laquelle il est vérifié que l'échafaudage est conforme au cahier de charge et adapté aux besoins des entreprises utilisatrices, toutes les modifications à apportées avant la réception sera à la charge de l'entreprise d'échafaudage.

Entretien et vérification :
- Inclus dans la présente prestation la vérification et l'entretien régulier des échafaudages pendant toute la durée d'utilisation et de mise à disposition.
- Maintenance et vérifications périodiques (1 fois par semaine) et maintien en sécurité des installations
- Coordination avec les corps d'état

Mise à disposition de l'échafaudage :
- Mise à disposition de l'échafaudage aux lots Gros Œuvre, Étanchéité, Revêtement de façade carrelé, Isolation thermique par l'extérieur, Menuiserie extérieures, Occultations solaires, Peinture. Cette liste n'est pas exhaustive, l'entreprise soumissionnaire devra se référer au planning prévisionnel joint au présent appel d'offre.

Durée de mise à disposition de l'échafaudage :
- Selon planning des travaux joints au dossier.
- Compris phasage adapté aux corps d'états

Frais d'utilisation du domaine public :
- Démarches administratives et frais d'occupation à la charge du présent lot.

Livrables et documents à fournir :

- Note de calculs
- Plan implantation
- PV réception des échafaudages avant mise en service
- Registre vérifications périodiques
- Certification de conformité du matériel
- Attestation formation monteurs et vérificateurs, qualifications

Nota :

- Réalisation d'une coupe des végétaux en pied de façades afin d'y accéder pour réaliser le traitement des façades et la pose des échafaudages à la charge de la Maîtrise d'Ouvrage,
- La découpe des murets béton des jardinières extérieures en Rez-de-jardin ainsi que des passerelles béton sont à la charge du lot GROS-ŒUVRE.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et phasages de la période chantier, notamment :

- Au droit de toutes les façades à isoler :
  - Bâtiment principal
  - Pavillon

3.1.2 PROTECTIONS

L'offre de l'entreprise tiendra compte et comprendra toutes les sujétions particulières pour la réalisation du programme de travaux dans un ensemble en état d'occupation pour la continuité des accès aux bâtiments et locaux en service avec accès extérieur.

A cet effet, l'entreprise devra mettre tous les moyens en œuvre pour éviter toute gêne d'exploitation, tous troubles de jouissance et tous risques corporels ou matériels à l'utilisation par les membres du personnel, les habitants et le public étudiant.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et phasages de la période chantier, notamment :

- Au droit des accès extérieurs :
  - Bâtiment principal
  - Pavillon

3.1.3 TRAVAUX DE DEPOSE ET CURAGE

3.1.3.1 TRAVAUX DE DEPOSE ET REPOSE EN REEMPLOI IN SITU

L'Entreprise du présent lot devra et les travaux e dépose et repose des ouvrages entravant la réalisation des travaux et notamment :

Prestation à prévoir :

- La dépose de tous les éléments existants à conserver
- Le nettoyage
- Le stockage sur site dans un lieu clos et couvert à définir avec la Maîtrise d'Ouvrage

- La repose

Ouvrages (liste non exhaustive) :

- Après neutralisation des alimentations électriques depuis les tableaux services généraux, les luminaires, caméras de surveillance, digicodes, alarmes sonores, fixés en applique sur façades compris goulottes et canalisations filantes en façades,
- Diverses signalétiques sur murs de façades sur plaques ou bandeau
- Les grilles de ventilation et des grilles techniques

Nota :

- La dépose des garde-corps autoportants et leur évacuation en zone de stockage pour filière de réemploi sont à la charge du lot ETANCHEITE.
- La dépose, le stockage et repose des unités de chauffage, ventilation et climatisation, situées en toitures-terrasses compris toutes profils de fixation en façades sont à la charge du lot CVCD-PLOMBERIE.
- La dépose, le stockage et repose des sorties de ventilation en toiture-terrasse compris toutes adaptations de fixation sont à la charge du lot CVCD-PLOMBERIE.
- La consignation, la dépose/repose du coffret vanne gaz ainsi que l'adaptation des canalisations en façade sont à la charge du lot CVCD-PLOMBERIE.
- La consignation, la dépose/repose des boîtiers de dérivation ainsi que l'adaptation des canalisations en façade sont à la charge du lot ELECTRICITE.
- La dépose et la repose des équipements échelles à crinoline et passerelles de franchissement compris toutes nouvelles visseries et profils de fixation adaptés à l'épaisseur d'isolation ITE sont à la charge du lot METALLERIE-SERRURERIE.
- La dépose et la repose des brise-soleils horizontaux fixés contre les façades du bâtiment Aile D sont à la charge du lot METALLERIE-SERRURERIE.
- La dépose des volets roulants existants est à la charge du lot MENUISERIES EXTERIEURES.
- La dépose des menuiseries extérieures existantes est à la charge du lot MENUISERIES EXTERIEURES.

Localisation : Suivant constatations après visite sur site et suivant dossier graphique du maître d'œuvre et notamment :

- Au droit de toutes les façades à isoler.
  - Bâtiment principal
  - Pavillon

3.1.3.2 TRAVAUX DE DEPOSE SANS REEMPLOI

L'Entreprise du présent lot devra et les travaux e dépose des ouvrages entravant la réalisation des travaux et notamment :

- Les accessoires en façades du type bavettes, profils de finitions, etc.
- Les habillages des joints de dilatation
- L'ensemble de l'auvent du bâtiment D sur la cour de livraison
- Les grilles ou rideaux anti-intrusions, y compris caissons et coulisses
- Tous ouvrages divers non répertoriés dans la liste des ouvrages à réemployer avec demande d'avis de dépose sans réemploi à soumettre à la maîtrise d'œuvre avant toute dépose (il est rappelé que la liste du §3.1.3.1 n'est pas exhaustive et que des ouvrages à conserver pour réemploi peuvent subsister)
- Tri, coltinage et évacuation (suivant « § coltinage, tri et évacuation des démolitions et dépose »)

3.1.3.3 COLTINAGE, TRI ET EVACUATION DES DEMOLITIONS ET DEPOSE

Tous les matériaux de démolitions et dépose décrites ci-avant, à l'exception des objets propriété des concessionnaires, sont cédés à l'entreprise de démolition sans garantie de qualité ni de valeur. L'entrepreneur pourra récupérer les matériaux de démolition sous réserve expresse que cette récupération ne porte aucun préjudice à l'avancement et au délai d'exécution.

Tous les gravois résultant des déposes et démolitions ci-dessus seront coltinés, triés et évacués aux décharges publiques.

L'Enlèvement de ces gravois et détritus comprend :

- Les manutentions (manuelles ou mécaniques) compris reprise et mouvements des gravois,
- Le transport aux décharges (double transport),
- Le déchargement,
- Les frais de décharges et droits divers, y afférents,
- Etc…

Nota : Aucune destruction par le feu ne devra être opérée sur place.

L'Entrepreneur devra fournir à tout moment et sur simple demande, le justificatif :

- Du tri des gravois provenant des démolitions et dépose décrites ci-avant par nature d'ouvrage,
- Des lieux de mise en décharges ou mise en dépôt dans les lieux agréés et réglementaires.
- Des procès-verbaux de destruction ou d'incinération pour certains matériaux et / ou matériels le nécessitant,

Et ce, dans un souci de respect des dispositions réglementaires liées à l'environnement.

Les gravois devront être évacués au fur et à mesure de leur production et sur simple demande du Maître d'Œuvre, si cela s'avère nécessaire.

Localisation :

- Bâtiment principal :
  - L'ensemble des déposes et démolitions sans réemploi du présent lot

3.1.4 TRAVAUX PREPARATOIRES DES FACADES

3.1.4.1 PREPARATIONS DES SUPPORTS

Il sera prévu le traitement préalable des façades présentant des supports avec :

- Enduits soufflés,
- Revêtements non adhérents,
- Eclats de béton avec fers d'armature apparents,
- Crevasses et lézardes,
- Remontées capillaires,
- Salissures

La préparation des supports devra comprendre :

- L'écrêtage des reliefs trop importants,
- L'élimination des parties écaillées, soufflées, décollées et de toutes zones peu adhérentes,
- Au droit des fissures et maçonneries dégradées :
  - Egrenage, brossage et dépoussiérage soigné,
  - Lavage, grattage, bouchardage des surfaces à reprendre.

- Reconstitution de petits éclats par mortier de résine synthétique type SIKA SIKATOP 122F ou techniquement équivalent.
- Ouverture des fissures à la disqueuse.
- Réparation des maçonneries soit :
  - Passivation des aciers avec le revêtement anticorrosion SIKA ARMATEC 108 des Ets SIKA ou similaire (application sur les aciers et partie adjacente).
  - Reconstitution de la partie à reconstituer à l'aide du mortier hydraulique renforcé par des fibres synthétiques type SIKATOP 122F Réparation des Établissements SIKA ou similaire y compris tous coffrages.
  - Reconstitution d'enduit dégradé.

Localisation : Suivant constatations après visite sur site et suivant dossier graphique du maître d'œuvre et notamment :

- Au droit de toutes les façades existantes à isoler :
  - Bâtiment principal
  - Pavillon

3.1.4.2 LAVAGE

Préparation des supports existants avec nettoyage à l'eau froide sous-pression et traitement anticryptogamique des surfaces des bâtiments.

Il sera prévu un lavage des surfaces comprenant :

- L'exécution d'un lavage à moyenne pression eau froide en passes rapides (60 bars maximum, jet large), avec suivant nécessité ajout d'un nettoyant multi-usages suivi d'un rinçage abondant,
- Application sur toutes les surfaces d'un traitement fongicide du type FONGI PLUS des Ets ZOLPAN ou équivalent (10 m²/l), en 1 à 2 interventions suivant niveau de pollution, et sans rinçage en laissant agir quelques jours avant recouvrement,

Localisation : Suivant constatations après visite sur site et suivant dossier graphique du maître d'œuvre et notamment :

- Au droit de toutes les façades existantes à isoler :
  - Bâtiment principal
  - Pavillon

3.1.5 ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR DES FACADES – FINITION PAR ENDUIT

HYPOTHESES :

- **Le remplissage en allège dans les cadres en béton préfabriqué est non structurel.**
- **Le remplissage en allège dans les cadres en béton préfabriqué n'est pas amianté**

DONNEES D'ENTREES :

- **Bâtiment en ERP de 2ème catégorie**
- **Niveau le plus haut : R+1**
- **Nombre de niveau en superstructure : 2 niveaux**
- **Niveau du dernier plancher haut accessible : inférieur à 8m**

3.1.5.1 FACADES LISSES

Les caractéristiques du complexe sont :

- Résistance thermique à atteindre : 3,85 (m².K)/W
- Nature : polystyrène expansé graphité, Euroclasse E
- Épaisseur en partie courante : 120 mm
- Conductivité thermique : λ ≥ 0,031 W/(m*K)
- Pose isolant : collée ou calée-chevillée à fleur ou à cœur au moyen de chevilles conformes à l'Avis Technique du système et suivant les exigences du Cahier du CSTB 3035_V3
- Parement finition : Enduit, réaction au feu A2-s1, do

Le complexe comprend :

- La préparation du support maçonné,
- Les panneaux isolants en polystyrène expansé graphité collés ou fixés bords à bords à joints jointifs en façade, à partir de 150 mm de hauteur depuis sol jusqu'en nez d'acrotère en face horizontale,
- La réalisation des acrotères isolés avec retour d'isolant de 40 mm d'épaisseur, en partie horizontale,
- L'application d'un sous-enduit organique sans ciment,
- Le marouflage d'une armature en fibre de verre résistante aux alcalis avec chevauchement des lès entre eux de 10 cm minimum en surface courante y compris mise en œuvre d'une trame de renfort au droit des angles de tableaux de baies,
- Le marouflage d'une cornière PVC entoilée formant renfort au droit des angles en façades enduites
- Les enduits de parement organique ignifugé ; Finition taloché fin.
- Les profils de finition en aluminium,
- Profil de départ en partie basse,
- Traitement des pieds de façade par Revêtement semi-épais à base de siloxane de classe D2 en 1 couche après primaire
- Traitement des angles par renfort de trame et armature spécifique,
- Mise en œuvre suivant préconisations de l'Avis Technique du système du fabricant et exigences listées au Cahier du CSTB 3035_V3.

Points singuliers :

- Découpes soignées du complexe ITE pour fixation des supports d'éléments en façades ou passage de canalisations traversantes des descentes d'eaux pluviales ou gaz ; Manchon caoutchouc EPDM pour passage de fourreau à la charge du lot technique.
- Mise en œuvre d'équerres protégées contre la corrosion, en acier galvanisé ou aluminium, destinées à la fixation des ouvrages de réemploi rapportés en façades, dont la pose est à la charge du présent lot.
- Mise en œuvre de profilés joint de dilatation monobloc déployé PVC pour enduit suivant finition, adaptés aussi bien pour une pose à plat qu'en angle rentrant,
- Mise en œuvre de profilés d'arrêt verticaux spécifiques en aluminium permettant le recouvrement en retour, de largeur suivant épaisseur d'isolation ITE, au droit des angles sortant venant en jonction avec les façades traitées par bardage compris application bande de mousse réimprégnée pour une parfaite étanchéité,
- Mise en œuvre de profilés d'arrêt verticaux spécifiques en aluminium, au droit des angles rentrant entre façades recevant du bardage comme parement extérieur,
- Prévoir toute coordination avec le lot METALLERIE-SERRURERIE pour la mise en œuvre des garde-corps fixes sur acrotères isolés.
- Compris découpes soignées du complexe ITE pour fixation des supports d'éléments en façades tels que grilles de ventilation ou passage de canalisations traversantes,
- Compris pose des grilles de ventilation fournies par le lot CVCD-PLOMBERIE

Référence qualitative : Système STOTHERM CLASSIC des Ets STO ou système PARISO des Ets PAREXLANKO.

Finition :

- Enduit organique
- Aspect : Taloché fin
- Couleur : RAL au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et notamment :

- Au droit de toutes les façades lisses à isoler :
  - Bâtiment principal
  - Pavillon

3.1.5.2 FACADES TRAMEES

Les caractéristiques du complexe sont :

- Résistance thermique à atteindre : 3,85 (m².K)/W
- Nature : Panneau de laine de verre semi-rigide des Ets URSA ou équivalent, Euroclasse A1
- Épaisseur en partie courante :
  - 1ère couche :
    - 120 mm type FACADE 38R
    - Conductivité thermique : λ ≥ 0,038 W/(m*K)
    - Isolation : R =3,20 m²k/W
  - 2ème couche :
    - 60 mm type FACADE 32R
    - Conductivité thermique : λ ≥ 0,032 W/(m*K)
    - Isolation : R =1,85 m²k/W
- Pose isolant : calée-chevillée à fleur ou à cœur au moyen de chevilles conformes à l'Avis Technique du système et suivant les exigences du Cahier du CSTB 3316_V3
- Parement finition :
  - Bardage bois
  - Classe d'emploi 3
  - Réaction au feu D-s2, do

Le complexe comprend :

- La préparation du support maçonné,
- Les panneaux isolants semi-rigide en laine de verre fixés bords à bords à joints jointifs en façade, à partir de 200 mm de hauteur depuis sol jusqu'en nez d'acrotère, fixés au support béton par chevilles
- La réalisation des acrotères isolés avec retour d'isolant de 40 mm d'épaisseur, en partie horizontale,
- Remplissage avec laine de verre des espaces formant joint creux au droit des modénatures
- Ossature constituée de :
  - 1er tasseautage bois vertical type chevrons en pin de classe d'emploi 2 et de classe mécanique C 18 compris pattes en alternance, formant support du panneau de contreventement ; Chevrons fixés au support béton au moyen de pattes-équerres en L pré-perçées en acier galvanisé et boulonnés, de section suivant calcul des charges reprises dues au poids du bardage rapporté et des actions du vent,
  - Panneau de contreventement en plaques de fibres-gypse du type FERMACELL, épaisseur suivant résistance mécanique sur la base de la note de calcul de l'entreprise, à valider par bureau de contrôle,
  - Ecran pare-pluie pour bardage à joints fermés, avec une résistance aux UV de 1000hUV et perméabilité à la vapeur d'eau Sd : 0,02 m,
  - 2ème tasseautage bois vertical type chevrons en pin de classe d'emploi 2 et de classe mécanique C 18 compris pattes en alternance, formant support du contre-tasseautage ; Chevrons fixés au voile travaillant au moyen de chevilles en acier galvanisé,

  - Contre-tasseautage bois horizontal type chevrons en pin de classe d'emploi 2 et de classe mécanique C 18, formant support du bardage bois,
- Parement extérieur en lame de bardage faux claire-voie ; Fixation des lames de bardages par pointes inox ou vis inox,
- Traitement thermique des ébrasements des ouvertures extérieures sous précadres acier,
- Les profils de finition en aluminium,
- Profil de départ ajouré grille anti-rongeurs en partie basse pour ventilation,
- Profil en tête d'acrotère ajouré grille pare-insecte en partie haute pour ventilation,
- Traitement des pieds de façade par Revêtement semi-épais à base de siloxane de classe D2 en 1 couche après primaire
- Traitement des angles par renfort de trame et armature spécifique,
- Mise en œuvre suivant préconisations de l'Avis Technique du système du fabricant et exigences listées au Cahier du CSTB 3316_V3.

Points singuliers :

- Découpes soignées du complexe ITE pour fixation des supports d'éléments en façades ou passage de canalisations traversantes des descentes d'eaux pluviales ; Manchon caoutchouc EPDM pour passage de fourreau à la charge du lot technique.
- Mise en œuvre d'équerres protégées contre la corrosion, en acier galvanisé ou aluminium, destinées à la fixation des ouvrages de réemploi rapportés en façades, dont la pose est à la charge du présent lot. Mise en œuvre de profilés aluminium sur joint de dilatation,
- Mise en œuvre de profilés d'arrêt verticaux en aluminium, de largeur suivant épaisseur d'isolation ITE, au droit des angles sortant venant en jonction avec les façades traitées par bardage compris application bande de mousse réimprégnée pour une parfaite étanchéité,
- Mise en œuvre de profilés d'arrêt verticaux en aluminium, au droit des angles rentrant,
- Prévoir toute coordination avec le lot METALLERIE-SERRURERIE pour la mise en œuvre des garde-corps fixes sur acrotères isolés.
- Compris découpes soignées du complexe ITE pour fixation des supports d'éléments en façades tels que grilles de ventilation ou passage de canalisations traversantes,
- Compris pose des grilles de ventilation fournies par le lot CVCD-PLOMBERIE

Référence qualitative : Bardage gamme ESSENTIEL du type profil AZTEC des Ets PROTAK.

Finition :

- Bardage bois assemblé par rainure / languette, façon faux claire-voie
- Essence : Douglas
- Traitement : saturateur translucide
- Epaisseur : 27 mm
- Pose : Verticale
- Couleur : Au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant

Nota :

- L'entreprise pourra proposer une variante pour la composition de la sous-structure et le sens de pose, à soumettre au bureau de contrôle et au maître d'œuvre.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et notamment :

- Au droit de toutes les façades tramées à isoler.
  - Bâtiment principal

3.1.5.3 FACADES BI-TEXTURES _LISSES ET TRAMEES

Les caractéristiques des complexes sont :

- Se référer aux articles 3.1.5.1 & 3.1.5.2

Le complexe comprend :

- Se référer aux articles 3.1.5.1 & 3.1.5.2

Points singuliers :

- Se référer aux articles 3.1.5.1 & 3.1.5.2
  Mise en œuvre de profilés d'arrêt horizontaux et verticaux en aluminium, de largeur suivant épaisseur d'isolation ITE bardage, au droit des changements de revêtements de finition extérieur sur une même façade,

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et notamment :

- Au droit de toutes les façades bi-textures à isoler.
  - Bâtiment principal

3.1.6 EBRASEMENTS DES OUVERTURES EXTÉRIEURES

3.1.6.1 EBRASEMENTS DES BAIES TRAITEES AVEC RETOUR D'ISOLATION EN ENDUIT

Traitement des ébrasements des baies avec un retour d'isolation pour éviter les ponts thermiques avec une finition enduit.

Caractéristiques :

- Résistance thermique à atteindre : 1,25 (m².K)/W
- Nature : polystyrène expansé graphité, Euroclasse E
- Épaisseur en tableau : 40 mm
- Conductivité thermique : λ ≥ 0,031 W/(m*K)
- Réaction au feu : Euroclasse E
- Pose isolant : collée conforme à l'Avis Technique du système et suivant les exigences du Cahier du CSTB 3035_V3
- Parement finition : Enduit, réaction au feu A2-s1, do

Le complexe comprend :

- Retour d'isolation de 40 mm d'épaisseur aux 4 faces en panneaux de polystyrène expansé graphité, collés au support béton
- L'application d'un sous-enduit organique sans ciment,
- Le marouflage d'une armature en fibre de verre résistante aux alcalis y compris mise en œuvre d'une trame de renfort au droit des angles de tableaux de baies,
- Le marouflage d'une cornière PVC entoilée formant renfort au droit des angles en façades enduites
- Les enduits de parement organique ignifugé ; Finition taloché fin.
- Au droit des menuiseries extérieures, application d'un joint d'étanchéité par mastic, de 1ère catégorie bénéficiant du label SNJF, compatible avec le profilé, sur fond de joint préalablement mis en place. Le Titulaire s'assurera de la compatibilité des mastics avec les éléments de menuiserie.
- Mise en œuvre suivant préconisations de l'Avis Technique du système du fabricant et exigences listées au Cahier du CSTB 3035_V3.

Référence qualitative : Système STOTHERM CLASSIC des Ets STO ou système PARISO des Ets PAREXLANKO.

Finition :

- Enduit organique
- Aspect : Taloché fin
- Couleur : Au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et notamment :

- Au droit de tous les baies à isoler des façades recevant une isolation avec un parement de finition extérieur en enduit
  - Bâtiment principal
  - Pavillon

3.1.6.2 EBRASEMENTS DES BAIES TRAITEES AVEC RETOUR D'ISOLATION AVEC PRECADRE ACIER

Il est prévu le traitement des ébrasements des baies avec un retour d'isolation pour éviter les ponts thermiques recevant un habillage en précadre acier.

Caractéristiques :

- Résistance thermique à atteindre : 1,40 (m².K)/W
- Nature : Panneau de laine de verre semi-rigide des Ets URSA ou équivalent, Euroclasse A1
- Épaisseur en tableau : 45 mm
- Conductivité thermique : λ ≥ 0,032 W/(m*K)
- Réaction au feu : Euroclasse E
- Pose isolant : calée-chevillée à fleur ou à cœur au moyen de chevilles conformes à l'Avis Technique du système et suivant les exigences du Cahier du CSTB 3316_V3
- Parement finition :
  - Précadre en tôle d'acier de 10/10ème d'épaisseur
  - Finition : Thermolaquée
  - Couleur : RAL au choix de l'Architecte

Le complexe comprend :

- Création d'une ossature bois en pin, de classe d'emploi 3, formant encadrement au droit des menuiseries extérieures,
- Pièces d'encadrement bois constituées de lisses et tasseaux de 45 mm de large pour intégration d'une isolation en retour de baie, fixées en tableau, voussure et appui de de baie
- Pièce d'appui en bois, de classe d'emploi 3, formant support plat pour pose des précadres acier aux 4 faces,
- Retour d'isolation de 45 mm d'épaisseur aux 4 faces en panneaux de laine de verre, chevillés au support béton

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et notamment :

- Au droit de tous les baies à isoler des façades recevant une isolation avec un parement de finition extérieur en bardage à lames bois
  - Bâtiment principal

3.1.7 OUVRAGES DIVERS

3.1.7.1 COUVERTINES

Fourniture et pose, compris tous traçages et façonnages, de couvertines en aluminium laqué en tête d'acrotères isolés.

Caractéristiques :

- Couvertine en tôle aluminium, 20/10ème d'épaisseur
- Finition : laquée
- Couleur : RAL au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant

L'ouvrage comprend :

- Support composé
  - d'une console Th avec rupteur thermique, réglable en hauteur, en zamac, à fixer sur les acrotères béton,
  - d'une coulisse aluminium à fixer sur la platine pour le maintien de la couvertine,
  - platine intégrant une pente de 2% pour favoriser l'écoulement des eaux vers les toitures terrasses,
- Couvertines à bords arrondis en aluminium laqué, épaisseur suivant indication du fabricant, compris éléments de jonction de récupération des eaux d'écoulement entre élément et fourreau de recouvrement,
- Couvertines de largeur adaptée à l'emplacement mis en œuvre suivant épaisseur des isolants en développé d'acrotère, avec débords extérieur de 30 mm par rapport au plan de façade et de 40 mm en partie intérieure d'acrotère,
- Système compatible pour acrotère isolé et supports des garde-corps de type sabot Z.

Nota :

- Toutes coordinations prises avec les entreprises en charge des lots ETANCHEITE et METALLERIE-SERRURERIE pour sujétions de raccords avec leurs ouvrages tels que les retours d'isolation étanchés en partie intérieure d'acrotère et le garde-corps fixés sur les réhausses d'acrotère.

Référence qualitative : COUVERNET ITE des Ets DANI ALU.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et notamment :

- En tête des acrotères isolés des toitures terrasses des bâtiments traités avec une isolation thermique par l'extérieur
  - Bâtiment principal
  - Pavillon

3.1.7.2 BAVETTES

Fourniture et pose, compris tous traçages et façonnages, de bavettes en aluminium laqué en appuis des baies au droit des façades recevant un parement de finition extérieur en enduit.

Caractéristiques :

- Bavette en tôle aluminium, 15/10ème mm d'épaisseur
- Finition : laquée
- Couleur : RAL au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant

L'ouvrage comprend :

- Pièces d'appuis des baies, en tôle d'aluminium thermolaqué avec interposition d'un résiliant anti-résonnance,
- Bavettes avec pliage en rive extérieur pour former goutte d'eau et formant un débord de 20 mm par rapport au plan des façades isolées finition enduit,
- Pliage en relevé au droit du dormant de menuiserie et dissimulé par le nouveau profil des menuiseries extérieures en PVC,
- Bavettes constituées d'ailettes façon deux relevés en tableaux, compris jointoiement avec joint mastic acrylique.

Nota :

- Toutes coordinations prises avec l'entreprise en charge du lot MENUISERIES EXTERIEURES pour sujétions de raccords avec leurs ouvrages.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et notamment :

- En appui des baies des bâtiments traités avec une isolation thermique par l'extérieur avec finition enduit
  - Bâtiment principal
  - Pavillon

3.2 TRANCHE OPTIONNELLE (MISE EN CONFORMITE ACCESSIBILITE PMR) PREVOIT

3.2.1 ÉCHAFAUDAGE

Suivant article du présent CCTP, §3.1.1.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et phasages de la période chantier, notamment :

- Plan Accessibilité :
  - Bâtiment principal
    - Local LT R

3.2.2 PROTECTIONS

Suivant article du présent CCTP, §3.1.2.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et phasages de la période chantier, notamment :

- Plan Accessibilité :
  - Bâtiment principal
    - Local LT R

3.2.3 TRAVAUX PREPARATOIRES DES FACADES

3.2.3.1 PREPARATIONS DES SUPPORTS

Description :

Prestation à réaliser :

- Nettoyage
- Grattage des parties non adhérentes
- Tester le support
- Piochage superficielle pour accrochage
- Réparation du support si besoin.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et phasages de la période chantier, notamment :

- Plan Accessibilité :
  - Bâtiment principal
    - Local LT R

3.2.4 PEINTURE DE FACADE

Description :

Prestation à réaliser :

- Application d'une peinture de façade de type D2.

Mise en œuvre :

- Suivant DTA du fabricant, DTU, normes et cahiers du CSTB.

Référence qualitative :

- Peinture façade (D2-D3) allégé et siloxanée – Renogem des Etablissement TOLLENS ou équivalent.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et phasages de la période chantier, notamment :

- Plan Accessibilité :
  - Bâtiment principal
    - Local LT R



UPEC

PHASE PRO-DCE

CCTP MENUISERIE EXTERIEURES ET OCCULTATIONS SOLAIRES

07/2026 – ind. 2

MAITRISE D'OUVRAGE	*MAITRISE D'ŒUVRE*
UPEC Connaissance - Action | UNIVERSITÉ PARIS-EST CRÉTEIL VAL DE MARNE	**EGIS CONSEIL** le conseil by egis x DIPLI Architecture

SUIVI DES MODIFICATIONS

Ind.	Date	Commentaire	Rédaction	Relecture
0	07/25	Emission initiale	DMX	LD
1	04/26	Modification du périmètre	DMX	LD
2	07/26		DMX	LD
3	08/26		DMX	LD

SOMMAIRE

SUIVI DES MODIFICATIONS 2

1 GENERALITES 4

1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION 4
1.1.1 RAPPEL DU CONTEXTE 4
1.1.2 DESCRIPTION DU SITE 4
1.1.3 DESCRIPTION DU PROJET 5
1.2 ORGANISATION DE L'OPERATION 5

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES 6

2.1.1 DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (D.T.U.) 6
2.1.2 NORMES 6
2.1.3 REGLES PROFESSIONNELLES 7

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES 8

3.1 TRANCHE FERME 8
3.1.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES 8
3.1.1.1 DEPOSES DES MENUISERIES EXTERIEURES ET DES OCCULTATIONS SOLAIRES ASSOCIES 8
3.1.1.2 PREPARATIONS DES SUPPORTS DES MENUISERIES EXTERIEURES 9
3.1.2 MENUISERIE VITRÉE EN ALUMINIUM 9
3.1.2.1 GENERALITES 9
3.1.2.2 FENETRES ET PORTES FENETRES EN ALUMINIUM 11
3.1.2.3 BLOC-PORTES VITRES EN ALUMINIUM 11
3.1.2.4 CHÂSSIS FIXES EN ALUMINIUM 12
3.1.3 MENUISERIE VITRÉE EN PVC 12
3.1.3.1 GENERALITES 12
3.1.3.2 FENETRES ET PORTES FENETRES EN PVC 14
3.1.3.3 BLOC-PORTES VITRES EN PVC 14
3.1.3.4 CHÂSSIS FIXES EN PVC 14
3.1.4 PORTE AUTOMATIQUE COULISSANTE 3 VANTAUX VITRÉE À OSSATURE ALUMINIUM 14
3.1.5 OCCULTATIONS SOLAIRES PAR VOLET ROULANT ALUMINIUM MANUEL 15

1 GENERALITES

1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION

1.1.1 RAPPEL DU CONTEXTE

La rénovation du site de l'INSPE à Bonneuil-sur-Marne s'inscrit dans le cadre du Schéma directeur Energie de l'UPEC. Le bâtiment répond également à un appel à projet de la région pour la partie énergétique.

Le décret tertiaire, issu de la loi pour l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN), détermine des obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale des bâtiments à usage tertiaire.

En complément de ces travaux axés sur la réduction des consommations, le projet prévoit une mise en accessibilité du site.

Le périmètre de l'opération comprend le bâtiment principal sans l'extension, ainsi que le pavillon.

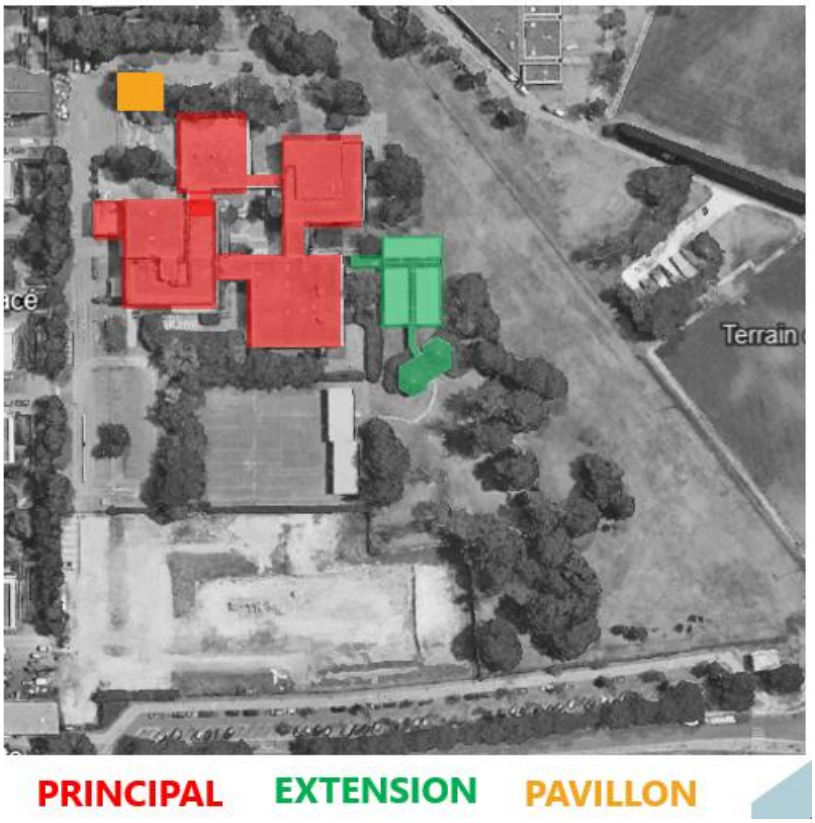
1.1.2 DESCRIPTION DU SITE

Le périmètre de l'opération comprend le bâtiment principal sans l'extension ainsi que le pavillon.

Le bâtiment principal est composé de quatre ailes, A, B, C, D et de l'extension composée de l'aile E.

Les ailes B, C et D sont en deux niveaux, rez-de-jardin et R+1, alors que l'aile A est en demi-niveau en rez de chaussée. L'aile E est en rez de jardin, en continuité avec le niveau bas des ailes B, C, et D.

Le pavillon, distant du bâtiment principal, est en deux niveaux. Il comprend le contre informatique du site, ainsi qu'un logement de fonction.



1.1.3 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet a pour objectif une mise à niveau de l'enveloppe et des systèmes, dans l'objectif de respecter le décret tertiaire, et de permettre un raccordement sur le réseau de chaleur local. Le changement de mode de production de chauffage impose de passer d'un régime à haute température à un régime en basse température, et donc de réduire les déperditions.

Les travaux concernent l'enveloppe du bâtiment principal à l'exclusion de l'aile E:

- Isolation des façades
- Isolation des toitures
- Remplacement des menuiseries extérieures,

Les systèmes :

- Changement de mode de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire
- Mise en place d'une GTB de type C.

Une tranche optionnelle (mise en conformité accessibilité PMR) prévoit l'amélioration de l'accessibilité du site, sans remettre en question son fonctionnement global:

- Signalétique
- Adaptations ponctuelles des équipements
- Remplacement des portes intérieures.

1.2 ORGANISATION DE L'OPERATION

Les travaux décrits ci-dessous sont répartis en deux tranches :

La tranche ferme TF comprend uniquement les travaux sur l'enveloppe et les systèmes nécessaires dans le cadre d'un raccordement sur le réseau de chaleur urbain. Cela comprend :

- Les travaux d'isolation des façades, toitures du bâtiment principal
- Remplacement des menuiseries extérieures sur le bâtiment principal
- Raccordement au réseau de chaleur urbain
- Remplacement des terminaux de chauffage
- Mise en place d'une ventilation double flux.
- Remplacement du TGBT et des TD.

La tranche optionnelle (mise en conformité accessibilité PMR) concerne l'amélioration de l'accessibilité du site.

- Changement des portes intérieures
- Signalétique
- Adaptations ponctuelles du mobilier
- Mise en conformité des accès et des escaliers.

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1.1 DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (D.T.U.)

Sont applicables aux matériaux et matériels d'une part et à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des charges (ou ayant valeur de Cahiers des charges) des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), suivies de leur Cahier des Clauses Spéciales, mémentos de conception ou mise en œuvre, additifs et erratum publiés par le CSTB.

Sont également applicables les D.T.U. concernés par les supports sur lesquels viennent s'appliquer les ouvrages objets du présent lot.

- DTU 32.1. Construction métallique en acier
- DTU 32.2. Construction métallique en alliage d'aluminium
- DTU 34.1 – Ouvrages de fermeture pour baies libres
- DTU 36.5 - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- DTU 39 - Travaux de vitrerie-miroiterie.

2.1.2 NORMES

Les matériaux et mise en œuvre dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Françaises et Européennes publiées par l'Association Française de Normalisation (AFNOR), homologuées par arrêté ministériel même si elles ne sont pas citées dans le présent document.

- NF EN 1192 (JUIN 2000) Portes - Classification des exigences de résistance mécanique
- NF EN 12400 (FEVRIER 2003) Fenêtres et portes - Durabilité mécanique - Prescriptions et classification
- NF P20-302 (NOVEMBRE 2019) Caractéristiques des fenêtres
- GS 6 : Cahier des charges des seuils de portes-fenêtres et portes extérieures
- NF EN 17508 (mai 2021) Plastiques - Profilés de poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) pour la fabrication des fenêtres et des portes - Terminologie des matériaux à base de PVC
-

Les Normes spécifiques liées aux exigences du vitrage :

- NF EN ISO 12543-1 (DECEMBRE 2021) Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité
- NF EN 1096-1 (MARS 2012) Verre dans la construction - Verre à couche - Partie 1 : définitions et classification
- NF EN 1096-5 (AVRIL 2016) Verre dans la construction - Verre à couche - Partie 1 : définitions et classification

Les Normes spécifiques à la quincaillerie dans le bâtiment :

- NF EN 1906 (JUILLET 2012) Quincaillerie pour le bâtiment - Béquilles et boutons de porte - Exigences et méthodes d'essai

Les Normes spécifiques liées à la protection contre la corrosion :

- NF P24-351 : Menuiserie métallique - Fenêtres, façades rideaux, semi-rideaux, panneaux à ossature métallique - Protection contre la corrosion et préservation des états de surface.

Les Normes spécifiques liées à la galvanisation :

- NF EN ISO 1461 : Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier
- NF EN ISO 14713-1 & 2 : Revêtements de zinc - Lignes directrices et recommandations pour la protection contre la corrosion du fer et de l'acier dans les constructions
- NF A35-503 : Produits sidérurgiques - Exigences pour la galvanisation à chaud d'éléments en acier

2.1.3 REGLES PROFESSIONNELLES

- Fenêtres et portes extérieures / Neuf et rénovation / Bois, métal, PVC / Calepins de chantier - CSTB Centre Scientifique et Technique du Bâtiment - FFB Fédération Française du Bâtiment – CAPEB (Janvier 2011)
- e-Cahiers CSTB n° 3709-V2 (avril 2015)

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 TRANCHE FERME

3.1.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES

3.1.1.1 DEPOSES DES MENUISERIES EXTERIEURES ET DES OCCULTATIONS SOLAIRES ASSOCIES

L'entreprise devra la dépose soignée des menuiseries extérieures existantes et des occultations solaires associés, pour permettre leurs remplacements par de nouvelles menuiseries et de nouvelles occultations solaires. L'entreprise procèdera au retrait de ces châssis en prenant soin de ne pas détériorer les parties contigües ainsi que tout élément périphérique à ces menuiseries.

L'entreprise devra se rendre sur place afin d'apprécier la nature des travaux à réaliser.

La prestation comprendra les travaux suivants :

- Dépose des éléments périphériques aux menuiseries extérieures
- Dépose complète sans conservation des châssis ouvrants et du cadre dormant, compris fixations non réutilisés
- Pose d'une protection provisoire de sécurité dans l'attente du nouveau châssis fixe réalisé en panneaux de bois assurant l'étanchéité aux intempéries.

Tous les matériaux de démolitions et dépose décrites ci-avant, à l'exception des objets propriété des concessionnaires, sont cédés à l'entreprise de démolition sans garantie de qualité ni de valeur. L'entrepreneur pourra récupérer les matériaux de démolition sous réserve expresse que cette récupération ne porte aucun préjudice à l'avancement et au délai d'exécution.

Tous les gravois résultant des déposes et démolitions ci-dessus seront coltinés, triés et évacués aux décharges publiques.

L'Enlèvement de ces gravois et détritus comprend :

- Les manutentions (manuelles ou mécaniques) compris reprise et mouvements des gravois,
- Le transport aux décharges (double transport),
- Le déchargement,
- Les frais de décharges et droits divers, y afférents,
- Etc…

Nota : Aucune destruction par le feu ne devra être opérée sur place.

L'Entrepreneur devra fournir à tout moment et sur simple demande, le justificatif :

- Du tri des gravois provenant des démolitions et dépose décrites ci-avant par nature d'ouvrage,
- Des lieux de mise en décharges ou mise en dépôt dans les lieux agréés et réglementaires.
- Des procès-verbaux de destruction ou d'incinération pour certains matériaux et / ou matériels le nécessitant,

Et ce, dans un souci de respect des dispositions réglementaires liées à l'environnement.

Les gravois devront être évacués au fur et à mesure de leur production et sur simple demande du Maître d'Œuvre, si cela s'avère nécessaire.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et tableau des menuiseries extérieures

3.1.1.2 PREPARATIONS DES SUPPORTS DES MENUISERIES EXTERIEURES

L'entreprise devra après la dépose des menuiseries extérieures la préparation des supports des baies pour une pose et un jointoiement parfait des futures menuiseries extérieures avec la structure ou avec le dormant existant conservé pour les poses en rénovation.

Compris toutes prestations nécessaires pour reprise, réparation, adaptations de la structure pour la mise en œuvre parfaite des nouvelles menuiseries extérieures en respectant les contraintes thermiques et acoustiques des normes en vigueur.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et tableau des menuiseries extérieures

3.1.2 MENUISERIE VITRÉE EN ALUMINIUM

3.1.2.1 GENERALITES

Performances :

- Résistance thermique à atteindre Uw ≤ 1.3 W/m².K
- Affaiblissement acoustique RA,tr suivant tableau des menuiseries extérieures
- Classement AEV minimum : A*2 E*4 V*A2

Généralités :

Ils seront réalisés obligatoirement suivant un procédé sous avis technique, totalement fini en usine et devront être titulaires d'un certificat de suivi et marquage NF certifié par CSTB.

Les sections employées devront être proportionnées à la surface des ouvrants pour éviter tout gauchissement, affaiblissement, flambage ou vibrations.

Les profilés utiliseront un alliage d'aluminium de qualité bas carbone.

Ces profilés seront conformes à la norme NF EN 14024 et bénéficieront de la certification « NF 252 – Profilés Aluminium RPT ».

Le cadre périphérique sera réalisé par un profilé tubulaire multi chambres de 55 ou 65 mm de profondeur (choix selon performance thermique du projet).

L'assemblage se fera par équerres qui permettront l'assemblage en coupe d'onglet des ouvrants périphériques par sertissage ou goupilles à visser inox.

La section des profilés sera déterminée par l'entreprise et prendra en compte :

- Les trames verticales et horizontales déterminées par les relevés réalisés sur place par l'entreprise
- Les charges et surcharges apportées par les éléments de remplissage, les châssis et leurs vitrages
- Les charges dues au vent (règles NV65).

Les portes à usage PMR disposeront d'un seuil PMR.

Mise en œuvre :

- Suivant les cas :
    - Pose en rénovation en application de la norme NF DTU 36.5 et du e-Cahiers du CSTB n° 3709

- Pose en tunnel

Calfeutrement et joints :

- Les étanchéités seront prévues par des joints type EPDM
- Jointoiement entre la structure et le dormant destinée réaliser l'étanchéité
- En extérieur : Finition soignée par joint silicone
- Couvre-joints incorporés et/ou rapportés pour assurer une finition parfaite coté intérieure et extérieure
- Etanchéité par joints garantie décennale.

Prise de volume :

Prise de volume par panneaux verriers :

Sous certification CEKAL posés sur support et maintenus à l'aide des parecloses.

NOTA : Les compositions des panneaux verriers seront obligatoirement identiques sur un alignement de façade de façon à ne pas altérer l'aspect visuel de la façade. L'entreprise optimisera au plus juste les compositions et prendra le résultat du complexe le plus défavorable pour l'appliquer à la partie de façade.

- Double vitrage isolant, répondant aux performances attendues, constitué par :
  - 2 glaces claires feuilletées
  - Remplissage du vide : Gaz Argon – 1 glace sera traitée avec couche faible émissivité.

En présence de petits bois, il sera prévu l'ajout d'intercalaires supplémentaires pour un aspect de recoupement des vitrages.

La composition des vitrages doit être adaptée afin de répondre au DTU 39 et aux exigences acoustiques.

Prise de volume par panneaux pleins en allège :

Panneau de soubassement plein isolant en partie basse, type panneau sandwich, parements aluminium thermolaqués, âme isolante, épaisseur selon système du fabricant.

Quincaillerie :

- Chaque ouvrant sera équipé des organes de rotation ou translation, de manœuvre et de fermeture et condamnation appropriés à son type et mis en œuvre selon les prescriptions des documents techniques du fabricant.
- Ces organes seront de 1ère qualité et conformes aux normes d'essais NF P 20.302 et 20.501 et la norme NF P 24.351 de protection contre la corrosion.

Entrée d'air :

- Les menuiseries seront équipées sur la traverse haute des châssis de grilles de ventilation dans les pièces sèches. La pose de celles-ci est due au titre du présent lot.
- Les grilles d'entrée d'air des menuiseries seront munies d'un piège à sons pour respect du RA, tr de l'ensemble de la menuiserie.
- Les entrées d'air de type autoréglable, conformes à la norme NF E 51-732. Leurs modules respecteront les débits minimaux règlementaires
- Les entrées d'air seront :
  - À atténuation acoustique, permettant de limiter l'introduction de bruit extérieur lié à la présence de l'ouverture, sans que ce dispositif acoustique ne modifie les caractéristiques aérauliques de l'entrée d'air.
  - À diffusion d'air, permettant de limiter la gêne thermique liée à l'entrée de l'air à température extérieure.
  - À dispositif anti-retour, permettant d'éviter tout phénomène de refoulement.
  - La mise en œuvre des entrées d'air respectera les exigences du NF DTU 68.3.

Finition :

- La teinte intérieure et extérieure sera au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.

Sujétions de réalisation :

- L'entrepreneur devra vérifier toutes les cotes entre maçonneries sur place, les petites différences éventuelles seront compensées par des sections des dormants qui devront être adaptées à chaque ouverture.
- Compris reprises diverses de plâtrerie et de peinture suivant type de pose

Dessin architectural :

- Identique à l'existant

Les dimensions des menuiseries sont données à titre indicatif, l'entreprise aura à sa charge les prises de cotes sur site

3.1.2.2 FENETRES ET PORTES FENETRES EN ALUMINIUM

Type d'ouvrant :

- Ouvrant à la française
- Ouvrant à soufflet
- Parties fixes vitrées en imposte
- Parties fixes vitrées en allège
- Parties pleines en allège

Quincailleries :

- Paumelles
- Béquilles simple en inox dans la gamme du fabricant
- Crémone encastrée, fermeture 3 points sur ouvrant

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et tableau des menuiseries extérieures

3.1.2.3 BLOC-PORTES VITRES EN ALUMINIUM

Type d'ouvrant :

- Battant simple vantail
- Battants double vantaux
- Parties fixes vitrées en imposte

Quincailleries :

- Paumelles à platine zinguée laquée sur dormant et à broche sur ouvrant.
- Serrure de sûreté 3 points
- Béquilles doubles en inox dans la gamme du fabricant
- Ferme-porte à glissière ou à compas suivant les cas
- Butée en inox et caoutchouc
- Cylindre double suivant organigramme du maître d'ouvrage

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et tableau des menuiseries extérieures

3.1.2.4 CHÂSSIS FIXES EN ALUMINIUM

Type d'ouvrant :

- Fixe
- Parties pleines en allège

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et tableau des menuiseries extérieures

3.1.3 MENUISERIE VITRÉE EN PVC

3.1.3.1 GENERALITES

Performances :

- Résistance thermique à atteindre Uw ≤ 1.3 W/m².K
- Affaiblissement acoustique RA,tr suivant tableau des menuiseries extérieures
- Classement AEV minimum : A*2 E*4 V*A2

Généralités :

Ils seront réalisés obligatoirement suivant un procédé sous avis technique, totalement fini en usine et devront être titulaires d'un certificat de suivi et marquage NF certifié par CSTB.

Les sections employées devront être proportionnées à la surface des ouvrants pour éviter tout gauchissement, affaiblissement, flambage ou vibrations.

Toutes les parties apparentes des menuiseries extérieures seront réalisées à partir de profilés extrudés à chambres multiples en PVC rigide teinté dans la masse, avec traitement anti-UV et anti-jaunissement, de classe au plus égale à M2, de nature, forme et section déterminées pour assurer leur rigidité avec leurs renforts métalliques internes.

La section des profilés sera déterminée par l'entreprise et prendra en compte :

- Les trames verticales et horizontales déterminées par les relevés réalisés sur place par l'entreprise
- Les charges et surcharges apportées par les éléments de remplissage, les châssis et leurs vitrages
- Les charges dues au vent (règles NV65).

Les portes à usage PMR disposeront d'un seuil PMR.

Mise en œuvre :

- Suivant les cas :
  - Pose en rénovation en application de la norme NF DTU 36.5 et du e-Cahiers du CSTB n° 3709
  - Pose en tunnel

Calfeutrement et joints :

- Les étanchéités seront prévues par des joints type EPDM
- Jointoiement entre la structure et le dormant destinée réaliser l'étanchéité
- En extérieur : Finition soignée par joint silicone
- Couvre-joints incorporés et/ou rapportés pour assurer une finition parfaite coté intérieure et extérieure
- Etanchéité par joints garantie décennale.

Prise de volume :

Prise de volume par panneaux verriers :

Sous certification CEKAL posés sur support et maintenus à l'aide des parecloses.

NOTA : Les compositions des panneaux verriers seront obligatoirement identiques sur un alignement de façade de façon à ne pas altérer l'aspect visuel de la façade. L'entreprise optimisera au plus juste les compositions et prendra le résultat du complexe le plus défavorable pour l'appliquer à la partie de façade.

- Double vitrage isolant, répondant aux performances attendues, constitué par :
  - 2 glaces claires feuilletées
  - Remplissage du vide : Gaz Argon – 1 glace sera traitée avec couche faible émissivité.

En présence de petits bois, il sera prévu l'ajout d'intercalaires supplémentaires pour un aspect de recoupement des vitrages.

La composition des vitrages doit être adaptée afin de répondre au DTU 39 et aux exigences acoustiques.

Prise de volume par panneaux pleins en allège :

Panneau de soubassement plein isolant en partie basse, type panneau sandwich, parements PVC, âme isolante, épaisseur selon système du fabricant.

Quincaillerie :

- Chaque ouvrant sera équipé des organes de rotation ou translation, de manœuvre et de fermeture et condamnation appropriés à son type et mis en œuvre selon les prescriptions des documents techniques du fabricant.
- Ces organes seront de 1ère qualité et conformes aux normes d'essais NF P 20.302 et 20.501 et la norme NF P 24.351 de protection contre la corrosion.

Entrée d'air :

- Les menuiseries seront équipées sur la traverse haute des châssis de grilles de ventilation dans les pièces sèches. La pose de celles-ci est due au titre du présent lot.
- Les grilles d'entrée d'air des menuiseries seront munies d'un piège à sons pour respect du RA, tr de l'ensemble de la menuiserie.
- Les entrées d'air de type autoréglable, conformes à la norme NF E 51-732. Leurs modules respecteront les débits minimaux règlementaires
- Les entrées d'air seront :
  - À atténuation acoustique, permettant de limiter l'introduction de bruit extérieur lié à la présence de l'ouverture, sans que ce dispositif acoustique ne modifie les caractéristiques aérauliques de l'entrée d'air.
  - À diffusion d'air, permettant de limiter la gêne thermique liée à l'entrée de l'air à température extérieure.
  - À dispositif anti-retour, permettant d'éviter tout phénomène de refoulement.
  - La mise en œuvre des entrées d'air respectera les exigences du NF DTU 68.3.

Finition :

- La teinte intérieure et extérieure sera en RAL BLANC 9010.

Sujétions de réalisation :

- L'entrepreneur devra vérifier toutes les cotes entre maçonneries sur place, les petites différences éventuelles seront compensées par des sections des dormants qui devront être adaptées à chaque ouverture.
- Compris reprises diverses de plâtrerie et de peinture suivant type de pose

Dessin architectural :

- Identique à l'existant
- Les dimensions des menuiseries sont données à titre indicatif, l'entreprise aura à sa charge les prises de cotes sur site.

3.1.3.2 FENETRES ET PORTES FENETRES EN PVC

Type d'ouvrant :

- Coulissant
- Ouvrant à la française
- Parties fixes vitrées en imposte
- Parties fixes vitrées en allège
- Parties pleines en allège

Quincailleries :

- Paumelles à platine zinguée laquée sur dormant et à broche sur ouvrant
- Chariots, rails, galets sur coulissant
- Crémone encastrée, fermeture 3 points sur ouvrant
- Crochets, fermeture 3 points sur coulissant
- Poignée sur plaques en PVC armé

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et tableau des menuiseries extérieures

3.1.3.3 BLOC-PORTES VITRES EN PVC

Type d'ouvrant :

- Battant simple vantail
- Battants double vantaux
- Parties fixes vitrées en imposte

Quincailleries :

- Paumelles à platine zinguée laquée sur dormant et à broche sur ouvrant.
- Serrure de sûreté 3 points
- Béquilles doubles sur plaques en PVC armé dans la gamme du fabricant
- Ferme-porte à glissière ou à compas suivant les cas
- Butée en inox et caoutchouc
- Cylindre double suivant organigramme du maître d'ouvrage

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et tableau des menuiseries extérieures

3.1.3.4 CHÂSSIS FIXES EN PVC

Type d'ouvrant :

- Fixe vitré
- Parties pleines en allège

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et tableau des menuiseries extérieures

3.1.4 PORTE AUTOMATIQUE COULISSANTE 3 VANTAUX VITRÉE À OSSATURE ALUMINIUM

Les caractéristiques de la menuiserie sont :

– Résistance thermique à atteindre Uw ≤ 1.3 W/m².K

La prestation comprend la fourniture et la pose :

– Porte automatique coulissante télescopique simple 3 vantaux vitrés en aluminium thermolaqué, à effacement latéral d'un seul côté
– Avec imposte vitrée fixe en partie haute, comprenant dormant, vantaux, vitrage de sécurité
– Compris opérateur, rails, guidages, détecteurs, cellules, sélecteur de fonctions, capotages, joints, habillages, calfeutrement, fixations, raccordement sur attente électrique, réglages, essais et mise en service.
– Reprises diverses de plâtrerie et de peinture.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et tableau des menuiseries extérieures et notamment :

- Repère PC 1

3.1.5 OCCULTATIONS SOLAIRES PAR VOLET ROULANT ALUMINIUM MANUEL

Les caractéristiques du volet roulant sont :

– Résistance thermique R = 0,15 m².K/W

Le produit comprend :

– Volet roulant MONOBLOC ID+ - Lames ALU DP368
– Tablier à lames aluminium double paroi avec mousse isolante sans CFC, traité anti-corrosion et équipé d'embouts anti-frottement et de verrous automatiques anti-relevage.

Localisation : Suivant dossier graphique du maître d'œuvre et tableau des menuiseries extérieures



PHASE PRO-DCE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES

07/2026 _ ind 2

MAITRISE D'OUVRAGE	*MAITRISE D'ŒUVRE*
UPEC Connaissance - Action — UNIVERSITÉ PARIS-EST CRÉTEIL VAL DE MARNE	**EGIS CONSEIL** le conseil by egis x DIPLI Architecture

SUIVI DES MODIFICATIONS

INDICE	MODIFICATIONS	DATE D'EMISSION	ETABLI PAR	RELU PAR
0	*Emission initiale*	07_2025	LD	JM
1	*Modification du périmètre*	04_2026	LD	JM
2		07_2026	LD	JM

SOMMAIRE

SUIVI DES MODIFICATIONS 2
SOMMAIRE 3
A. PREAMBULE 4
A.I. GENERALITES 4
A.II. CONSISTANCE DES TRAVAUX 4
B. PRESTATIONS 5
B.I. BASE VIE 5
B.I.1. COMPOSITION 5
B.I.2. PRESTATIONS INCLUSES 5
B.I.3. IMPLANTATION 5
B.II. CLÔTURES ET SÉCURISATION 6
B.II.1. CLÔTURES 6
B.II.2. PORTAILS ET ACCÈS 6
B.II.3. ADAPTATION AUX PHASES 6
B.III. SIGNALISATION ET BALISAGE 6
B.III.1. SIGNALISATION RÉGLEMENTAIRE 6
B.III.2. ORGANISATION DES FLUX 7
B.III.3. ADAPTATION EN PHASE 7
B.IV. GESTION DES DÉCHETS 7
B.IV.1. MISE A DISPOSITION DES BENNES 7
B.IV.2. ROTATION ET ÉVACUATION 7
B.IV.3. TRI ET TRAÇABILITÉ 7
B.V. PROTECTION DES EXISTANTS 7
B.V.1. PROTECTIONS EXTÉRIEURES 7
B.V.2. PROTECTIONS INTÉRIEURES 8
B.V.3. MAINTENANCE 8
B.VI. CONTRAINTES LIÉES AU SITE OCCUPÉ 8
B.VII. 9. REPLI DE CHANTIER 8
B.VIII. MODALITÉS D'EXÉCUTION 8
B.IX. DOCUMENTS À FOURNIR 9
B.X. TRANCHE OPTIONNELLE – TRAVAUX D'ACCESSIBILITÉ 9
B.X.1. GÉNÉRALITÉS 9
B.X.2. ADAPTATION DES INSTALLATIONS DE CHANTIER 9
B.X.3. MAINTIEN DES AUTRES PRESTATIONS 9
B.X.4. MODALITES FINANCIERES 10

A. PREAMBULE

A.I. GENERALITES

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) définit les prestations relatives aux installations de chantier nécessaires à la réalisation des ranches ferme et conditionnelle.
Les prestations décrites sont comprises dans le lot 01 CEA, et comprennent l'ensemble des moyens nécessaires à l'installation, au fonctionnement, à l'adaptation en phase et au repli du chantier.
Le chantier se déroule en site occupé avec maintien de circulations usagers, ce qui impose une organisation rigoureuse des flux et des protections.
Le phasage de l'opération, défini dans la Notice d'Organisation de Chantier (NOC), prévoit plusieurs phases successives nécessitant des adaptations régulières des installations.

A.II. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations comprennent notamment :

- L'installation, la location, l'entretien et le repli de la base vie
- La mise en place des clôtures et dispositifs de sécurisation
- La signalisation et le balisage des flux chantier et usagers
- La gestion des déchets (mise à disposition, rotation et évacuation des bennes)
- La protection des existants (extérieurs et intérieurs)
- L'adaptation de toutes ces installations en fonction du phasage du chantier

Toutes les sujétions liées au maintien en sécurité du site occupé sont incluses.

B. PRESTATIONS

B.I. BASE VIE

B.I.1. COMPOSITION

- **3.1 Composition**

La base vie sera dimensionnée pour un effectif maximal de 25 compagnons en phase principale et comprendra :

- Bungalows réfectoire
- Bungalows vestiaires
- Bungalows sanitaires (WC et lavabos)
- Bungalows douches

Le nombre total de bungalows est estimé à 7 unités pour la phase principale.

Dans le cadre de la tranche conditionnelle, caractérisée par une réduction de l'effectif et une durée plus courte, l'entreprise devra prévoir une adaptation de la base vie comprenant notamment :

- Réduction du nombre de bungalows au strict nécessaire
- Reconfiguration des installations existantes (déplacement, dépose partielle, maintien en service)
- Maintien d'un niveau conforme aux exigences réglementaires (hygiène et sécurité)

À titre indicatif, la configuration minimale pourra être de type :

- 1 bungalow réfectoire
- 1 bungalow vestiaire
- 1 module sanitaire

Ces adaptations sont réputées incluses dans le prix forfaitaire et ne pourront donner lieu à aucune plus-value.

B.I.2. PRESTATIONS INCLUSES

Sont compris :

- Fourniture et location des bungalows pour toute la durée du chantier
- Transport, installation et raccordement aux réseaux
- Entretien régulier et nettoyage des locaux
- Fourniture des consommables (papier, savon, produits d'entretien, etc.)
- Maintenance et remplacement si nécessaire
- Dépose et repli en fin de chantier ou de tranche de travaux

B.I.3. IMPLANTATION

La base vie sera installée sur une zone en espaces verts. L'entreprise devra prévoir toutes les dispositions

nécessaires pour protéger ces surfaces.

B.II. CLÔTURES ET SÉCURISATION

B.II.1. CLÔTURES

L'entreprise devra prévoir des clôtures permettant de sécuriser les espaces de stockage, principal et secondaires en fonction des phases, ainsi que la base-vie et les cheminements quand nécessaire. Il est de la responsabilité de l'entreprise de prévoir toutes les clôtures nécessaires au bon déroulement du chantier et à la sécurité de tous les usagers du site. Les clôtures indiquées sur le PIC sont indicatives uniquement.

Les prestations comprennent notamment :

- La fourniture et mise en place de clôtures grillagées type Heras, avec dispositif d'occultation visuelle pour les zones de stockage,
- Une hauteur minimum de 2,00 m
- Des contreventements adaptés
- La stabilité et la résistance au vent

B.II.2. PORTAILS ET ACCÈS

- Mise en place de portails pour accès chantier
- Gestion des accès différenciés (livraisons, personnel, véhicules)

B.II.3. ADAPTATION AUX PHASES

Le chantier étant phasé, l'entreprise devra :

- Déplacer et reconfigurer les clôtures selon les besoins
- Maintenir en permanence la séparation des flux
- Garantir la sécurité des usagers

Ces prestations sont incluses dans le forfait.

B.III. SIGNALISATION ET BALISAGE

B.III.1. SIGNALISATION RÉGLEMENTAIRE

Le présent lot a à sa charge :

- Panneaux d'information chantier
- Signalétique de sécurité
- Signalisation des accès

B.III.2. ORGANISATION DES FLUX

L'entreprise devra mettre en place et maintenir :

- Les cheminements piétons sécurisés
- La séparation des flux chantier / usagers
- Le balisage des zones interdites

B.III.3. ADAPTATION EN PHASE

L'entreprise titulaire du présent lot a à sa charge :

- Modification de la signalisation à chaque phase
- Mise à jour des cheminements
- Remplacement des éléments dégradés

B.IV. GESTION DES DÉCHETS

La gestion des déchets est détaillée dans la NOC. Le présent lot a à sa charge la mise à disposition et la gestion des bennes à déchets.

B.IV.1. MISE A DISPOSITION DES BENNES

- Fourniture de 2 bennes minimum
- Adaptation des volumes selon les besoins du chantier

B.IV.2. ROTATION ET ÉVACUATION

- Organisation des rotations
- Transport et traitement des déchets
- Fourniture des bordereaux réglementaires

B.IV.3. TRI ET TRAÇABILITÉ

- Respect des filières de tri
- Gestion des déchets conformément à la réglementation

B.V. PROTECTION DES EXISTANTS

B.V.1. PROTECTIONS EXTÉRIEURES

Compte tenu de la présence d'espaces verts :

- Mise en place de plaques de roulage nécessaires en fonction des cheminements de chantier
- Protection des zones de circulation chantier
- Protection de la zone de base vie

Les protections devront être repositionnées en fonction des phases.

B.V.2. PROTECTIONS INTÉRIEURES

- Protection des sols (environ 200 m^2)
- Protection des parois et éléments sensibles
- Mise en place lors des interventions ponctuelles

B.V.3. MAINTENANCE

- Remplacement des protections endommagées
- Nettoyage et maintien en état

B.VI. CONTRAINTES LIÉES AU SITE OCCUPÉ

L'entreprise devra :

- Maintenir les accès aux usagers à tout moment
- Garantir la sécurité des circulations
- Limiter les nuisances (poussières, bruit, salissures)
- Adapter les installations en fonction des contraintes du phasage

B.VII. 9. REPLI DE CHANTIER

En fin de chantier, l'entreprise devra :

- Déposer l'ensemble des installations
- Nettoyer les zones occupées
- Remettre en état les espaces utilisés

B.VIII. MODALITÉS D'EXÉCUTION

L'ensemble des prestations est dû au forfait.

Le titulaire devra prendre connaissance de la NOC et intégrer toutes les contraintes de phasage dans son offre.

Aucune plus-value ne sera accordée pour les adaptations liées au phasage et à la coactivité.

B.IX. DOCUMENTS À FOURNIR

Avant travaux :

- Plan d'Installation de Chantier (PIC)
- Schéma des flux

En cours de chantier :

- Mise à jour du PIC selon les phases

En fin de chantier :

- Attestations de remise en état

B.X. TRANCHE OPTIONNELLE – TRAVAUX D'ACCESSIBILITÉ

B.X.1. GÉNÉRALITÉS

Une tranche optionnelle est prévue pour la réalisation de travaux d'accessibilité, comprenant notamment :

- Travaux de signalétique
- Adaptation de sanitaires
- Remplacement de portes intérieures non conformes

La durée prévisionnelle de cette tranche est estimée à 2 mois.

B.X.2. ADAPTATION DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

Compte tenu de la nature des travaux et de la baisse d'effectif attendue, l'entreprise devra prévoir une adaptation des installations de chantier, notamment :

- Redimensionnement de la base vie
- Maintien des seules installations strictement nécessaires

La base vie pourra être réduite à une configuration adaptée à un effectif restreint, comprenant à titre indicatif :

- 1 bungalow réfectoire
- 1 bungalow vestiaire
- 1 module sanitaire

Toute proposition devra rester conforme aux obligations réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité.

B.X.3. MAINTIEN DES AUTRES PRESTATIONS

Les prestations suivantes seront maintenues et adaptées si nécessaire :

- Signalisation (mise à jour ponctuelle en fonction des zones d'intervention)
- Gestion des déchets (adaptée au volume réduit)
- Protections intérieures (prioritaires pour les travaux en site occupé)

Les clôtures pourront être partiellement maintenues ou allégées en fonction des zones réellement occupées.

B.X.4. MODALITES FINANCIERES

Les coûts relatifs à la tranche optionnelle devront être identifiés distinctement dans le DPGF.

L'entreprise devra intégrer dans son offre :

- Les coûts de réduction et de réorganisation de la base vie
- Les sujétions liées à la coexistence avec un site occupé

Aucune plus-value ne sera accordée pour l'adaptation des installations pendant cette phase.