

DOSSIER DCE

**TRAVAUX DE RENOVATION THERMIQUE DES FACADES
DE LA PREFECTURE DU PAS DE CALAIS**

Maitre d'ouvrage :

Préfecture du Pas de Calais

1 rue Ferdinand Buisson

62 000 ARRAS

Maitre d'œuvre :

Architecte

SITES & ARCHITECTURES

2 rue Willy Brandt

62 000 ARRAS

Tel : 03 21 15 79 81

@ : atelier@sitesetarchitectures.com



Sites & Architectures

N° PIECE

CCTP

LOT unique – GROS ŒUVRE _FACADES ITE

DATE

16/04/2026

DIM. A4

SOMMAIRE :

I.	<u>PRESCRIPTIONS GENERALES</u>	4
I.1	OBJET ET DEFINITION DU PRESENT LOT.....	4
I.1.1	PREAMBULE	4
I.1.2	DESSERTE DU SITE :	4
I.1.3	INTERVENTION EN SITE SENSIBLE	4
I.2	REMARQUE PREALABLE.....	5
I.3	CONTENU FORFAITAIRE DES OFFRES	5
I.4	CONSISTANCE DES TRAVAUX	5
I.5	TEXTES ET DOCUMENTS DE REFERENCES.....	6
I.5.1	GENERALITES	6
I.5.2	TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES	6
I.5.3	DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES	7
I.5.4	NORMES	7
I.5.5	REGLES DE CALCUL	8
I.5.6	REGLES PROFESSIONNELLES.....	8
I.5.7	AVIS TECHNIQUES DU CSTB	8
I.6	EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES TRADITIONNELS.....	8
I.7	EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES NON TRADITIONNELS	9
I.8	PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX, PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES	9
I.9	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE	9
I.9.1	ISOLATION THERMIQUE	9
I.9.2	EVACUATION DE L'EAU PLUVIALE PENDANT LES TRAVAUX	9
I.9.3	PROTECTION DES OUVRAGES	9
I.9.4	METHODES DE REALISATION	10
I.9.5	LISTE DES DOCUMENTS CONTRACTUELS	11
I.10	DONNEES THERMIQUES ET ACOUSTIQUES.....	11
I.11	COORDINATION AVEC LES AUTRES LOTS.....	12
I.12	LIMITE DE PRESTATIONS	12
I.13	PRISE DE POSSESSION DU SITE.....	12
I.13.1	CONNAISSANCE PREALABLE.....	12
I.13.2	SECURITE :	12
I.13.3	RESPONSABILITES :	12
I.13.4	REMISE EN ETAT DES TERRAINS AVOISINANTS.....	13
I.13.5	REMISE EN ETAT DU DOMAINE PUBLIC.....	13
I.14	ETUDES TECHNIQUES ET DOCUMENTS D'EXECUTIONS :	13
I.15	CARACTERE FORFAITAIRE DES OFFRES.....	14
II.	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES PROPRES AUX INSTALLATIONS DE CHANTIER</u>	15
II.1	ETUDES PREALABLES	15
II.1.1	ETUDES ET PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES	15
II.1.2	ESSAIS ET CONTROLE.....	15
II.1.3	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES ET DOSSIER D'INTERVENTION ULTERIEURE SUR L'OUVRAGE	15
II.2	TRAVAUX PREPARATOIRES :	15
II.2.1	TRAVAUX PREPARATOIRES ET MISE EN SECURITE	16
	L'entreprise doit prévoir l'ensemble des installations de chantier comprenant :	16

II.2.2	TRAVAUX PREPARATOIRES POUR MISE EN PLACE DES ECHAFFAUDAGES ET DES MOYENS D'ACCES	16
II.3	INSTALLATION DE CHANTIER	16
II.3.1	CONSTAT D'HUISSIER	16
II.3.2	INSTALLATION DE CHANTIER DE L'ENTREPRISE	17
II.3.3	PANNEAU DE CHANTIER :	17
II.4	MOYENS D'ACCES	18
III.	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES PROPRES au traitement des facades et ITE</u>	<u>19</u>
III.1	TRAVAUX PRERATOIRES SUR BETON	19
III.2	TRAVAUX DE MODIFICATION ET REPRISE DE L' ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR	19
III.3	TRAITEMENT DES ALLEGES EN MOSAIQUES	20
III.4	BARDAGE VENTILE PANNEAUX TRESPA	23
III.5	TRAITEMENT DES APPUIS	25
III.6	COUVERTINE EN ALU LAQUE	25
III.7	TRAITEMENT DES DECROCHES HORIZONTAUX	26
III.8	TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS	27
IV.	<u>travaux de peinture exterieur</u>	<u>27</u>
IV.1	PEINTURE SUR BETON :	27
IV.2	PEINTURE ANTICORROSION POUR SUPPORTS METALLIQUES	27
V.	<u>travaux divers</u>	<u>29</u>
V.1	REALISATION D'AUVENTS :	29
V.1.1	CHARPENTE SUPPORT DE AUVENTS	29
V.1.2	COUVERTURE BAC ACIER	29
V.1.3	GESTION DES EP	30
V.1.4	RACCORDEMENT DES EP SUR RESEAU EN ATTENTE	30
V.1.5	SOUS FACE PANNEAU STRATIFIE	30
V.1.6	FACADE AUVENT ET COUVERTINE	31
V.2	NETTOYAGE DE COUVERTINES EXISTANTES	31
V.3	COFFRE D'HABILLAGE DES RESEAUX	31
V.4	CLOTURE EN TREILLIS SOUDE	31
V.5	GRILLES DE VENTILATION	32
V.6	BOUCHEMENT	32
V.7	NETTOYAGE REPRISE TERRE VEGETALE ET ENGazonnement	33
VI.	<u>PROTECTION DES OUVRAGES</u>	<u>33</u>

I. PRESCRIPTIONS GENERALES

I.1 OBJET ET DÉFINITION DU PRÉSENT LOT

I.1.1 PRÉAMBULE

Le présent descriptif a pour objet la définition des prestations concernant les travaux relatifs au lot Gros-œuvre façade ITE dans le cadre de la rénovation thermique de la préfecture du Pas de Calais à Arras (62) : lot unique.

Les travaux à réaliser font suite à la défaillance de l'entreprise attributaire d'un précédent marché. Le précédent marché comprenait 4 lots :

Lot 01 démolition Gros œuvre façade. (Entreprise défaillante)

Pour ce lot les travaux suivants ont été finalisés et réceptionnés

Aile A façade Sud-Ouest

Aile D façade Sud-Ouest

Concernant ces 2 façades, l'entreprise du présent lot n'a pas de travaux à réaliser, en dehors de ceux précisément décrit dans ce CCTP.

D'autres zones n'ont pas été finalisées et sont à finaliser par l'entreprise du présent lot :

Aile A côté patio

Aile C côté patio

Aile B côté rampe

Lot 02 menuiseries extérieures, lot 03 électricité, lot 04 plomberie : ces lots ont été entièrement finalisés et réceptionnés

Le bâtiment est en RDJ/ RDC jusque R+3, d'une Surface de Plancher de 8500 m². **Ce bâtiment est classé TYPE W, L de 3 ème catégorie**

Chantier en site occupé. Tous les locaux et accès devront être laissés libres d'accès et sécurisés pour les utilisateurs sur la durée du chantier.

Les agents devront conserver l'usage de leurs bureaux sur la durée des travaux

I.1.2 DESSERTE DU SITE :

L'accès au site se fera par la rue Ferdinand Buisson, accès de service face au parking de la préfecture.

A noter : l'accès à certaines zone chantier **se fera en pénétrant dans le bâtiment pour accéder au patio. Toutes les mesures seront prises pour limiter les nuisances vis-à-vis des usagers.**

Les itinéraires poids lourds et engins de chantiers tant pour les approvisionnements que pour l'évacuation des déblais, devront recevoir l'accord des Services Municipaux et du Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur du lot a à sa charge l'établissement et l'entretien sur les voies ouvertes à la circulation au droit des entrées et des sorties de chantier, de la signalisation routière indispensable. A à sa charge aussi, le nettoyage des abords et chaussées.

I.1.3 INTERVENTION EN SITE SENSIBLE

L'entreprise interviendra en site occupé « sensible ». Des dispositions spécifiques seront prises par le maître d'ouvrage pour garantir la sécurité :

- vérification des cartes d'identité des salariés de l'entreprise, celles-ci devront être fournies au maître d'ouvrage durant la période de préparation. Le maître d'ouvrage est libre d'accepter ou de refuser tous compagnons qui ne présenterait pas les garanties attendues.

- Protocole spécifique pour obtenir les badges d'accès au site, les badges ne seront mis à disposition que sur la journée.

I.2 REMARQUE PREALABLE

Le présent CCTP ne reprend que les prestations dues par le présent corps d'état, les prescriptions générales étant reprises dans le Cahier des Clauses techniques Particulières des prescriptions communes à tous les corps d'état.

Le présent document a donc pour objet de décrire d'une manière aussi précise que possible la nature et la position des ouvrages à exécuter. Toutefois, ce cahier ne pouvant prétendre à la description absolument détaillée et exhaustive toutes les opérations à effectuer, l'entrepreneur devra, par ses connaissances professionnelles, apprécier l'étendue de son intervention.

Il ne pourra en aucun cas arguer d'une erreur d'interprétation ni se prévaloir d'omissions ou de manque de renseignements pour refuser d'exécuter les travaux nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages.

I.3 CONTENU FORFAITAIRE DES OFFRES

Les prix forfaitaires comprennent toutes les fournitures, façons, accessoires, frais, et d'une manière générale toutes les prestations intellectuelles ou manuelles nécessaires au parfait achèvement des ouvrages en conformité avec l'art de bâtir et avec les lois et règlements en vigueur, même si certaines de ces fournitures ou façons n'étaient pas mentionnées dans les documents relatifs à ces ouvrages.

L'entrepreneur n'est pas un simple fournisseur mais un spécialiste avisé et expérimenté d'une pratique éprouvée. Ses connaissances lui font un devoir de signaler le cas échéant, en temps utile, au Maître d'œuvre, les manques de compatibilités, insuffisances ou omissions qui pourraient apparaître dans les systèmes prescrits.

L'entrepreneur ne pourra modifier ultérieurement ses prix forfaitaires en invoquant une définition insuffisante des travaux qu'il est présumé connaître parfaitement au moment de l'établissement de ses prix.

Pour mémoire il est ici rappelé que les études d'exécutions sont à la charge de l'entreprise adjudicataire

Outre les prescriptions générales :

Il est spécifié aux Entreprises que le P.U. des ouvrages béton comprend :

- La fourniture et mise en œuvre du béton
- Les coffrages nécessaires,
- Les ferraillages nécessaires suivant études de structure, en aciers et treillis soudé, compris coupes, ligatures, assemblages, etc...
- Et toutes sujétions de mise en œuvre.

Les prix comprennent en outre :

- La fourniture d'échantillons et modèles d'appareillages
- Tous les étalements éventuels nécessaires
- L'accessibilité des échafaudages aux autres corps d'état ainsi que la mise à disposition des moyens de levage pendant toute la durée de leur présence sur le chantier moyennant un prix de location à convenir entre les entreprises concernées
- Etc...

I.4 CONSISTANCE DES TRAVAUX

L'énumération des travaux ci-après n'est pas limitative et comprend implicitement l'ensemble des travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages. Ces travaux pourront être fractionnés en plusieurs interventions afin de faciliter la bonne marche du chantier sans que l'entrepreneur puisse prétendre à aucun supplément.

Les travaux comprennent :

- L'état des lieux des terrains et des ouvrages existants, et des ouvrages voisins (référé préventif à la charge du gros-œuvre)
- Les études et plan d'exécution,
- Etudes complémentaires et notes de calculs dès que nommées au présent CCTP,
- La protection des ouvrages existants (souterrains et aériens) dans l'environnement du chantier,
- L'implantation et le piquetage des ouvrages conformément au C.C.A.G et le présent C.C.T.P.,
- La présentation d'échantillons et prototypes à la maîtrise d'œuvre avant exécution,
- L'exécution dans les règles de l'Art et conformément au planning du chantier, de l'ensemble des prestations incombant au présent lot et décrit au CCTP,
- La coordination avec l'ensemble des lots du marché.

I.5 TEXTES ET DOCUMENTS DE REFERENCES

I.5.1 GENERALITES

L'ensemble de la prestation sera réalisé conformément aux normes, règles et recommandations diverses tant en ce qui concerne les travaux préalables, le tri des déchets, leurs évacuations et suivis, et pour tout ce qui concerne ce marché.

Les ouvrages devront être conçus et calculés conformément aux règles de calcul contenues dans les documents suivants : (liste non exhaustive)

Le R.E.E.F. du C.S.T.B. comprenant :

- tous les textes législatifs et réglementaires en vigueur
- les documents techniques unifiés (DTU et projets de DTU communiqués mais non publiés)
- les cahiers des prescriptions techniques générales
- les normes françaises applicables au bâtiment

Normes applicables pour les personnes handicapées : Les offres des entrepreneurs doivent comprendre l'ensemble des prestations nécessaires au respect des normes applicables pour les personnes handicapées notamment au respect de l'arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-18 à R. 111-18-7 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction ainsi que tous les règlements antérieurs restant en vigueur. Les prestations sont définies à la fois dans le présent CCTP et dans le dossier d'étude préalable établi par le bureau de contrôle, qui fait partie des pièces contractuelles constituant le marché, et auquel les entreprises se référeront.

I.5.2 TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES

- Code du Travail
- Code de la Construction
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié et complété - Approbation des dispositions générales du Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- Instruction technique n° 246 du 3 mars 1982, et circulaires - Désenfumage dans les établissements recevant du public
- Arrêté du 30 juin 1983 modifié - Classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur réaction au feu et définition des méthodes d'essais :
 - * arrêté du 14 juin 1969 modifié par arrêté du 22 décembre 1975 relatifs à l'isolation acoustique
 - * arrêté du 24 mars 1982 relatif à l'aération des logements

- * arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation
- * arrêté du 21 juillet 1994 relatif aux exutoires de désenfumage
- * décret n° 2000-1153 du 29 novembre 2000 relatif aux caractéristiques thermiques des constructions

I.5.3 DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES

- Documents Techniques Unifiés applicables aux travaux de ce(s) corps d'état
- DTU 33.2 (XP P 28-003) - Tolérances dimensionnelles du gros-œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux (décembre 1996)
- DTU 43.4 - Voliges bois massif et panneaux dérivés du bois
- DTU 40.35 (NF P 34-205) - Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues (mai 1997)
- DTU 40.5 (P 36-201) - Travaux d'évacuation des eaux pluviales (juin 1998)
- DTU 43.3 (NF P 84-206) - Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité (juin 1995)
- DTU 20.12 (NF P 10-203) - Maçonnerie des toitures et d'étanchéité – Gros-œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité (juillet 2000)
- DTU 43.1 (NF P 84-204) - Travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie (juillet 1994) :
- * n° 55-2 Travaux de bâtiments – Revêtements muraux attachés en pierre mince – NF P 65-202

I.5.4 NORMES

- Normes Françaises applicables aux travaux de ce(s) corps d'état
- A 50-452 (NF) - Aluminium et alliages d'aluminium - Produits prélaqués livrés en tôles ou en bandes
- Caractéristiques (septembre 1984)
- A 91-450 (NF) - Traitements de surface des métaux - Anodisation (oxydation anodique) de l'aluminium et de ses alliages - Couches anodiques sur aluminium - Spécifications générales (décembre 1981)
- B 52-001 (NF) - Règles d'utilisation du bois dans les constructions - Classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues (décembre 1998)
- P 06-004 - Bases de calcul des constructions - Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de pesanteur (mai 1977)
- P 50-731 (NF EN ISO 6946) - Composants et parois de bâtiments - Résistance thermique et coefficient de transmission thermique - Méthode de calcul (novembre 1996)
- P 50-732 (NF EN ISO 10211) - Ponts thermiques dans le bâtiment - Flux de chaleur et températures superficielles (novembre 1995)
- P 85-301 (NF) - Profilés pour joints dans les façades légères - Matériaux à base caoutchouc (avril 1979)
- P 85-305 (NF) - Produits pour joints - Mastics utilisés pour le calfeutrement étanche des joints - Spécifications (décembre 1991)
- P 92-507 (FD) - Bâtiment - Matériaux de construction et d'aménagement - Classement selon leur réaction au feu (septembre 1997)
- DTU 40.35 (NF P 34-205) - Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues (mai 1997)
- DTU 40.5 (P 36-201) - Travaux d'évacuation des eaux pluviales (juin 1998)
- DTU 43.3 (NF P 84-206) - Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité (juin 1995)

- DTU 20.12 (NF P 10-203) - Maçonnerie des toitures et d'étanchéité – Gros-œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité (juillet 2000)
- DTU 43.1 (NF P 84-204) - Travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie (juillet 1994) :
 - * n° 55-2 Travaux de bâtiments – Revêtements muraux attachés en pierre mince – NF P 65-202

I.5.5 REGLES DE CALCUL

- Règles N 84 modifiées 95 (DTU P 06-006) - Actions de la neige sur les constructions (avril 2000)
- Règles NV 65 et annexes (P 06-002) - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (juin 1998)
- Règles Th-K (P 50-702) - Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction (février 1997) :
 - * CM 66 Calcul des constructions en acier – P 22-701
 - * Th-C Calcul des consommations d'énergie dans le bâtiment
 - * Th-E Calcul des températures pour le confort d'été
 - * Th-bât Selon RT 2000
 - * Th-I Caractérisation de l'inertie thermique des bâtiments
 - * Th-U Détermination des caractéristiques thermiques "utiles" des parois de construction.
 - * Th-S Calcul du facteur solaire

I.5.6 REGLES PROFESSIONNELLES

- Classement EdR des éléments de remplissage de façades légères faisant l'objet d'un avis technique (septembre 1986)
- Règles professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints (SNJF, DTSB, septembre 1989)
- Règles professionnelles pour la conception et la réalisation des toitures-terrasses destinées à la retenue temporaire des eaux pluviales (CSNE, DTSB, octobre 1992)

I.5.7 AVIS TECHNIQUES DU CSTB

- ATEC GS2 - Ossature bois et isolation thermique des bardages rapportés faisant l'objet d'un avis technique - Règles générales de conception et de mise en œuvre (décembre 1991)
- ATEC GS2 - Eléments de remplissage de façades légères faisant l'objet d'un avis technique - Conditions générales de mise en œuvre
- ATEC GS7 - Emploi des systèmes d'isolation thermique des façades par l'extérieur faisant l'objet d'un avis technique - Conditions générales (mars 1983)
- ATEC GS7 - Influence des conditions atmosphériques lors de l'application sur le comportement des systèmes d'isolation par l'extérieur avec enduit mince sur isolant - Note d'information² (février 1986)
- ATEC GS7 - Systèmes d'isolation thermique par l'extérieur constitués d'enduits minces armés, appliqués sur panneaux isolants en polystyrène, fixés mécaniquement sur le support - Note d'information³ (février 1987)
- ATEC GS7 - Mise en œuvre des systèmes d'isolation thermique des façades par l'extérieur faisant l'objet d'un avis technique : 1 - Enduits minces sur polystyrène expansé - Conditions générales, modificatifs (novembre 1994)
- ATEC GS5 - Classement F.I.T. des étanchéités de toitures (août 1990)
- ATEC - GS5 - Résistance au vent des systèmes d'étanchéité de toiture et d'isolants supports (juin 2000)

I.6 EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES TRADITIONNELS

Pour les matériaux et procédés traditionnels, en cas de non-conformité aux règles précédentes, le maître de l'ouvrage se réserve le droit soit de faire recommencer les travaux, soit d'appliquer un rabais proportionnel.

I.7 EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES NON TRADITIONNELS

L'emploi de matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux est subordonné :

- soit à un avis technique délivré par application de l'arrêté du 2 décembre 1969
- soit à un accord expressément constaté des parties.

I.8 PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX, PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

Tous les produits ou parties des ouvrages, qui ne présenteraient pas toutes les garanties jugées nécessaires et plus particulièrement celles qui tiennent à la tenue de l'ouvrage dans le temps, seront systématiquement refusés.

Les entreprises devront être en mesure de fournir les informations concernant les performances environnementales des produits de construction, en référence à l'application de la norme NF P 01-010. A défaut, quand les informations n'existent pas pour un ou plusieurs produits, les informations concernant leurs performances environnementales limités aux seuls impacts sanitaires, doivent au minimum être connues des entreprises et disponibles dans une forme les situant en rapport aux exigences de la norme NF P 01-010. Ces informations pourront être, le cas échéant, comparées au niveau de performance (quantitatif et qualitatif) fixé par le demandeur en la matière.

I.9 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale.

Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserve constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

I.9.1 ISOLATION THERMIQUE

L'isolant devra obligatoirement avoir fait l'objet d'un Avis Technique et être accepté par la Commission Technique des Assurances. Sa mise en œuvre sera conforme au Cahier des Charges joint à l'Avis Technique et les dispositions faisant l'objet de réserves de la Commission Technique des Assurances seront exclues.

L'épaisseur sera définie en fonction du coefficient K permettant de satisfaire à la réglementation. En outre, dans le cas des terrasses accessibles, jardins ou parkings, il sera vérifié qu'avec cette épaisseur, le tassement des panneaux isolants sous l'action des charges, reste inférieur à 0,5mm.

I.9.2 EVACUATION DE L'EAU PLUVIALE PENDANT LES TRAVAUX

L'entrepreneur du présent corps d'état aura à sa charge la fourniture et la pose de tous les dispositifs (gargouilles, descentes provisoires, etc.), nécessaires à l'évacuation de l'eau pluviale hors des bâtiments et ce jusqu'au raccordement définitif. En cas de fuites pendant la durée des travaux, l'entrepreneur devra les réparations et la remise en état complète des parties éventuellement dégradées, quel qu'en soit le corps d'état.

I.9.3 PROTECTION DES OUVRAGES

PROTECTION CONTRE LES CONDITIONS CLIMATIQUES

Aucun travail d'étanchéité ne sera exécuté lorsqu'il y aura humidification des supports (pluie, neige, etc..) ou quand la température du support sera inférieure à +2°C. De plus, en cas d'intempéries, les ouvrages déjà exécutés seront efficacement protégés.

PROTECTION CONTRE LES SUJETIONS OU ALEAS DE CHANTIER

L'accès et le passage sur les terrasses seront strictement interdits aux ouvriers des autres corps d'état, sauf dérogation spéciale de l'entrepreneur du présent corps d'état. Celui-ci demeure responsable des dommages qui pourraient résulter de la non observance de cette prescription.

I.9.4 METHODES DE REALISATION

BALISAGE DES ZONES DE TRAVAIL

L'entrepreneur balisera toutes les zones de travail et interdira l'accès aux zones chantiers à toutes personnes non-habilitées.

Dans le but de sécuriser les accès, il sera créé des tunnels de longueurs suffisantes faces aux entrées.

La protection des ouvrages environnants conservés par tout moyen approprié ou réclamé par le maître d'œuvre.

L'isolement physique des zones d'intervention. Les zones d'intervention ne devront pas être accessibles aux élèves.

Le nettoyage fin et régulier (journalier) au droit des zones d'intervention.

SUPPORTS

Il appartient au titulaire du présent lot d'établir un état des lieux des supports sur lesquels il doit prendre appui pour la fixation de ses ouvrages, il ne pourra ensuite, en aucun cas, de leur non-conformité pour arguer des malfaçons ou demander des travaux supplémentaires.

TRACES DES AXES – IMPLANTATION

Le titulaire du présent lot doit tous les tracés des axes et l'implantation de ses ouvrages en coordination avec les implantations des ouvrages de gros-œuvre.

MONTAGE SUR CHANTIER

Le montage sera fait sur chantier en respectant scrupuleusement les aplombs et niveaux de référence. Toutes les manipulations seront faites en prenant soin de ne pas blesser les pièces et parements de finition.

Tous les emplacements de pièces ou parements souillés ou endommagés, seront repris à la charge du présent lot.

EVACUATION DES GRAVATS

L'entrepreneur a à sa charge l'évacuation à la décharge de tous les déchets et gravats de son entreprise.

La descente des gravats sera toujours réalisée avec des moyens appropriés (goulottes, etc.), le jet direct depuis la plateforme de travail sera strictement interdit.

L'entreprise aura à sa charge la mise en place et l'enlèvement des bennes contenant les gravats de son entreprise.

OUVRAGES ANNEXES

L'entrepreneur prévoira dans son offre :

- tous les moyens de levage, de manutention et d'échafaudages nécessaires aux prestations du présent lot.
- la dépose momentanée et à la repose de tous les éléments existants (câbles, éclairage, ouvrages annexes, etc.)

TOLERANCES

Les tolérances à prendre en compte sont celles qui sont données par les DTU et textes réglementaires régissant les travaux de bardage.

PLANS ET ETUDES

Avant tout démarrage de travaux l'entrepreneur titulaire du présent lot devra la transmission :

- des notes de calcul des efforts au vent, poids propre etc...
- des plans de calepinage
- des plans de détails des ouvrages particuliers
- des avis techniques
- des divers PV des matériaux
- etc...

Les plans de façades de l'Architecte sont des plans de base pour établissement du calepinage, ils ne peuvent en aucun cas servir de plans d'exécution, ceux-ci restant à charge exclusive du titulaire du présent lot qui se mettra en relation avec les différents fabricants pour tout renseignement complémentaire.

I.9.5 LISTE DES DOCUMENTS CONTRACTUELS

- L'ensemble des pièces administratives (en particulier CCAP, RPAO, etc...)
- L'ensemble des plans et pièces graphiques dressés par la maîtrise d'œuvre dont la liste exhaustive est reprise dans les pièces générales,
- L'ensemble des CCTP et autres pièces écrites établi par la maîtrise d'œuvre dont à liste exhaustive est reprise dans les pièces générales,
- Le PGC
- Le RICT
- L'étude thermique réalisée par le BET 360
- Accord de déclaration préalable
- Les diagnostics amiante et plomb
- Le calendrier prévisionnel des travaux.

En cas de contradiction entre documents d'un même niveau de priorité, Maître d'œuvre se réserve la possibilité de choisir entre l'une ou l'autre des solutions proposées dans les pièces constitutives du dossier.

A moins que l'une des solutions ait été explicitement précisée lors de la remise des offres et validée par la Maîtrise d'œuvre lors de l'acceptation de l'offre.

I.10 DONNEES THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

L'entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires afin de respecter les coefficients prévus et minimiser le plus possible les ponts thermiques et phoniques.

Toute insuffisance constatée dans le présent projet devra être signalée lors du dépôt de la soumission.

Le fait d'exécuter les travaux sans rien y changer, ne le prive en aucune manière de sa responsabilité professionnelle personnelle.

L'entrepreneur a à tenir compte de l'étude thermique jointe au dossier de consultation et ne pourra arguer en cours d'exécution d'erreur ou d'omissions notamment sur les composants des produits verriers ou de remplissages opaques.

Pour mémoire toutes les menuiseries doivent tenir compte :

Du classement aux bruits des façades

Des performances thermiques à atteindre

Les caractéristiques acoustiques de tous les éléments de l'enveloppe des bâtiments de l'opération répondront aux exigences acoustiques selon le classement de la zone.

I.11 COORDINATION AVEC LES AUTRES LOTS

Les travaux de ce corps d'état seront exécutés en étroite liaison avec toutes les entreprises et notamment celles de Menuiseries extérieures, Electricité et plomberie plus particulièrement en ce qui concerne les réservations diverses.

L'Entrepreneur de Gros-œuvre doit entre autres :

La demande d'autorisation préalable à la Mairie pour les prestations qui le concerne. S'il y avait une emprise quelconque sur la voie publique.

Il a la charge en qualité d'Entrepreneur principal, de veiller aux nettoyages périodiques et aux enlèvements de gravois qui sont du ressort de chaque Entreprise pour ce qui ne la concerne pas, ou dont les frais préfigureront (pour ce qui ne le concerne pas) au compte prorata.

Toutes ces sujétions sont réputées incluses dans les prix et délais d'exécution.

S'il n'y avait pas une bonne concordance entre les plans et l'ouvrage, l'Entrepreneur en informerait l'Architecte avant tout commencement d'exécution et en demanderait inscription au P.V. à ce dernier, lui permettant ensuite d'en demander rectification, réparation ou indemnité à l'Entrepreneur concerné.

I.12 LIMITE DE PRESTATIONS

Sans objet : lot unique

I.13 PRISE DE POSSESSION DU SITE

I.13.1 CONNAISSANCE PREALABLE

L'entrepreneur est réputé avoir visité les lieux préalablement et connaître parfaitement leur disposition.

Il ne pourra se prévaloir ultérieurement d'une méconnaissance du projet. Il aura pris toutes les dispositions nécessaires auprès des services de voirie de la Ville de **ARRAS**.

L'entrepreneur prendra les lieux dans l'état où ils se trouvent au moment du début des travaux et les remettra dans un état comparable en fin de chantier notamment pour la chaussée et trottoir.

I.13.2 SECURITE :

L'entreprise devra se conformer aux règlements de sécurité et notamment en établissant un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) :

- mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique, de la voie privée, des accès : échafaudages, auvents, parapluie, platelage pour protection des passants et des véhicules,
- secours, contre les risques d'incendie et d'effondrement,
- fourniture et pose de panneaux de sécurité en voirie, aux sorties de chantier, après avoir obtenu l'autorisation de l'administration compétente.

I.13.3 RESPONSABILITES :

L'entreprise du présent lot sera responsable civilement de tous les accidents matériels ou corporels du fait de ses travaux.

L'Entrepreneur reconnaît s'être parfaitement rendu compte sur place de l'état des lieux, des possibilités d'accès et de manœuvre des engins mécaniques, du dépôt des matériaux et avoir fait, à ce sujet, les prévisions utiles en ce qui concerne la nature et l'importance des travaux. Il ne pourra, en aucun cas, réclamer de plus-value pour rencontre d'obstacles imprévus

Dans le cas où les travaux présenteraient des malfaçons ou vices cachés ou exécution non conformes aux directives et prescriptions qui lui incombent, l'entreprise devra reprendre ses travaux et se verra imputer les éventuelles pénalités de retard correspondantes.

I.13.4 REMISE EN ETAT DES TERRAINS AVOISINANTS

L'entrepreneur du présent corps d'état aura implicitement à sa charge, la remise en état du terrain, pour toutes les zones ayant été utilisées pour des installations d'accès ou travaux de chantier, tant celles propres à son entreprise que celles de tous les corps d'état.

Cette remise en état comprendra, tous les travaux nécessaires de dépose et de démolition de tous ouvrages, tant en élévation qu'en surface, ainsi que la démolition de tous ouvrages enterrés et l'enlèvement de tous les gravois.

Ces travaux seront à exécuter à la demande de l'architecte, soit une seule fois, soit par phases successives, en fonction du déroulement du chantier, et répartis au compte prorata général.

I.13.5 REMISE EN ETAT DU DOMAINE PUBLIC

Les chaussées et trottoirs bordant la propriété qui auraient été endommagés au cours des travaux de construction, seront remis en état par la collectivité compétente aux frais de l'entrepreneur, y compris toutes façons de borduration, façon de « bateau », ...

I.14 ETUDES TECHNIQUES ET DOCUMENTS D'EXECUTIONS :

Généralités :

Le Maître d'Œuvre a fourni à L'entrepreneur des plans de conception, il est au devoir de l'entreprise de faire une étude complète d'exécution (note de calcul et plans d'exécutions) de tous les ouvrages de structures qui seront soumis à l'approbation du contrôleur techniques et de la maîtrise d'Œuvre avant toute exécution.

L'Entreprise du présent lot peut mener les études d'exécution ou les faire réaliser par un bureau d'étude spécialisé externe. Dans ce cas, une demande sera rédigée officiellement au Maître d'Œuvre pour acceptation – L'arbitrage revenant au Maître d'Ouvrage en cas de désaccord entre les parties.

L'entrepreneur est tenu de réaliser toutes les notes de calcul et tous les plans d'exécution de ses ouvrages (coffrage et ossature).

Ces documents seront présentés en trois exemplaires à l'avis du BET et à l'approbation du contrôleur technique 10 jours minimum avant l'exécution des travaux.

Ils seront réalisés à l'échelle, toute reproduction sans échelle définie étant à proscrire. Ils seront lisibles et clairs.

Détails des études à la charge du présent lot

Les études d'exécution sont à la charge de l'Entreprise.

Sont, notamment, à la charge du titulaire du présent lot :

- Les notes de calculs ;
- Les phasages et principes définies au CCAP et CCTC ;
- Les plans de coffrage et de ferrailage d'exécution ;
- Les documents d'étude annexe relatifs aux travaux du présent lot.

L'Entreprise du présent lot devra se reporter à ces documents pour tout ce qui concerne les détails d'exécution, la description ci-après n'ayant pour objet que de définir les principes généraux de réalisation.

I.15 CARACTERE FORFAITAIRE DES OFFRES

Les entreprises établiront leurs soumissions, au prix global et forfaitaire.

Ce prix comprendra toutes les fournitures, transports, stockages, prestations et façons qui seront nécessaires au parfait achèvement et au bon fonctionnement des installations.

Chaque entreprise sera responsable de plein droit de l'ensemble des prestations ou obligations attachées à la complète exécution et terminaison de ses ouvrages.

Chaque omission aux plans ou au descriptif devra être signifiée par l'entrepreneur avant passation des marchés, après quoi, il ne pourra prétendre à aucune majoration de prix s'y rattachant.

Ayant impérativement reconnu les lieux avant sa soumission, il ne pourra prétendre à des plus values du fait de sa méconnaissance des existants environnants.

Devis descriptif et plans se complètent et ont pour objet la description de l'ensemble des travaux de tous les lots.

Pouvant comporter des erreurs ou omissions, il appartient à l'entrepreneur de les réparer et d'en faire état avant sa soumission.

Chaque entrepreneur est en outre tenu de prendre connaissance de la totalité de ces documents, compris des autres corps d'état, et notamment pour tous les travaux limitant ses prestations, vis à vis des autres lots.

II. DESCRIPTION DES OUVRAGES PROPRES AUX INSTALLATIONS DE CHANTIER

II.1 ETUDES PREALABLES

II.1.1 ETUDES ET PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES

Les entrepreneurs ont à fournir pendant la période de préparation et avant début des travaux les Plans d'exécution des Ouvrages et Études techniques qui comprennent outre les plans, les avis techniques, références de produit et tout autre document utile à l'exécution, et ce pour l'ensemble des prestations à réaliser dans le cadre du marché. Elle fournira également les AT et PV dès que nécessaire.

Ces PEO sont fournis en exemplaires utiles pour obtenir le « bon pour exécution ».

L'entreprise réalisera des tests d'arrachements en début de chantier pour les allèges bardées

Localisation

*Etudes et plans EXE
Tests d'arrachement*

II.1.2 ESSAIS ET CONTROLE

L'entrepreneur doit procéder lui-même ou faire procéder par un laboratoire agréé à tous les essais qui seront jugés utiles par les organismes de contrôle ou par le Maître d'œuvre.

Les essais ne doivent pas entraîner de perturbation dans le calendrier des travaux. Des sondages de contrôle peuvent être demandés par le Maître d'œuvre. Tous les coûts des essais sont compris dans les différents prix indiqué dans son offre.

II.1.3 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES ET DOSSIER D'INTERVENTION ULTERIEURE SUR L'OUVRAGE

Les entrepreneurs ont à fournir pour la réception des ouvrages l'ensemble des pièces du Dossier des Ouvrages Exécutés qui comprennent outre les plans, les avis techniques, références de produit et tout autre document utile aux interventions ultérieures en nombre d'exemplaires utiles.

Ces plans et documents seront rétribués à l'entreprise dans le cadre du prix du présent article. Des pénalités de retard énoncées au CCAG seront appliquées pour non-production de ces documents dans les délais impartis.

La liste des documents à fournir sera dressée par l'Architecte et le coordonnateur SPS

II.2 TRAVAUX PREPARATOIRES :

NOTA : L'attention de l'entrepreneur est attirée sur la nécessité d'avoir une parfaite connaissance des lieux afin d'apprécier totalement les travaux en fonction du phasage, l'étendue de sa prestation ayant un caractère forfaitaire.

En sa qualité d'homme de l'art, l'entreprise adjudicataire ne pourra se prévaloir d'omissions ou imprécisions éventuelles du présent CCTP. Avant le démarrage de ses travaux, l'entreprise exécutera les sondages nécessaires à la détermination des tracés des réseaux existants (eau, gaz, électricité, PTT en service, etc...) et prendra toute disposition pour éviter de les endommager (dévoisement, etc...)

II.2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES ET MISE EN SECURITE

L'entreprise doit prévoir l'ensemble des installations de chantier comprenant :

- Clôtures chantier, cloisonnement intérieur chantier ou tout autre dispositif permettant de conserver un accès sécurisé usuel, aux agents de la préfecture, depuis le portail jusqu'au hall RDJ (cf plan RDJ). Cet accès pourra éventuellement être ponctuellement interdit aux usagers, suivant accord du MOA.
- Accès depuis le hall RDJ à travers le patio à conserver (sortie de secours)

L'entreprise réalisera en démarrage chantier une proposition de Pic à faire valider par le MOA, MOE et le SPS.

D'autre part, l'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaire pour les ouvrages existants notamment :

- les menuiseries et portes
- les 2 ensembles menuisés au droit du hall.
- les équipements techniques (groupe froid, éclairage etc...) en façade.

Toutes reprises de dégradations seront à la charge de l'entreprise.

Localisation

Pour l'ensemble du projet

II.2.2 TRAVAUX PREPARATOIRES POUR MISE EN PLACE DES ECHAFFAUDAGES ET DES MOYENS D'ACCES

La prestation comprend tous les travaux préparatoires pour la mise en œuvre des moyens d'accès :

- les travaux de manutention spécifiques (pour les échafaudages en patio)
- La réalisation d'une assise suffisamment stabilisée (décapage et terrassement sur les zones avec terre végétal en pied de façade, mise en œuvre d'une zone pour mise en place des échafaudages, en grave bitume. Dépose en fin d'intervention etc..)
- Toute dépose nécessaire, construction, végétaux, élagage etc...

Localisation

Pour le projet, y compris ensemble des sujétions pour l'intervention dans le patio.

II.3 INSTALLATION DE CHANTIER

II.3.1 CONSTAT D'HUISSIER

Préalablement au démarrage des travaux, l'entreprise du présent corps d'état mandatera à son initiative et à ses frais un huissier de justice aux fins d'établissement d'un procès-verbal de constat de l'état des existants avant prise de possession du chantier. Il devra également faire un état des lieux des ouvrages voisins (voirie, clôture ...)

Ce constat effectué en présence du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre portera :

- Sur l'état de l'ensemble des locaux utilisés ou empruntés dans le cadre du chantier.
- Sur l'ensemble des façades et toitures impactés par les travaux
- Sur l'état détaillé des extérieurs : constructions mitoyennes, des clôtures mitoyennes existantes, voirie etc...
- Sur l'état des installations publiques, routes, trottoirs, voies et chemins privés, places de stationnement, bateaux bordurés, caniveaux, bouches d'égout, panneaux publicitaires, réseaux des différents concessionnaires, éclairage, abords, aménagements extérieurs, mobiliers urbains, mobiliers de différents moyens de transports, des équipements de voiries,

des panneaux signalétiques de voiries, de commerces, etc... ainsi que des installations privées.

Un procès-verbal sera dressé à l'issu de ce constat auquel sera annexé une série de photographies.

L'entrepreneur prendra à sa charge, les frais de ce constat ainsi que son expédition au Maître d'ouvrage en triple exemplaire. Il préviendra les riverains de son passage accompagné de l'huissier par lettres recommandées dans les délais réglementaires.

Localisation

- constat d'huissier pour le projet

II.3.2 INSTALLATION DE CHANTIER DE L'ENTREPRISE

L'entrepreneur est réputé avoir visité les lieux préalablement et connaître parfaitement leur disposition. Il ne pourra se prévaloir ultérieurement d'une méconnaissance du projet. Il aura pris toutes les dispositions nécessaires auprès des services de voirie de la Ville **d'Arras**.

PM : l'installation de chantier sera utilisée uniquement pour l'entreprise, lot unique

A charge du présent lot :

- Mise en place de la **signalétique du chantier** et de ses abords
- La fourniture et mise en place de **clôtures et de portail de chantier** : l'entreprise mettra en place des clôtures permettant de rendre le chantier totalement fermé et inaccessible au public tant du côté de l'espace public qu'au sein de la zone chantier.
- Un local servant de **cantonnement de chantier (base vie)** sera mise à disposition par le maître d'ouvrage. L'entreprise doit l'aménagement (mobilier etc..) l'entretien sur la durée du chantier, la remise en état en fin de chantier.
- **Alimentation électrique du chantier** avec mise en place de coffrets normalisés munis de prises multiples en nombre suffisant.
- **Mise en place des bennes nécessaires à l'évacuation des déchets et gravats** assurant le tri sélectif. Ces bennes seront remplacées autant de fois que nécessaire pendant la durée du chantier.
- **Nettoyage des voiries**
- **Entretien et maintenance des installations citées ci-dessus.**
- A partir du PGCSPS établi par le coordonnateur de sécurité, l'entreprise établira un plan particulier de sécurité et de prévention de la santé.

Précisions concernant l'alimentation électrique du chantier :

L'entrepreneur mettra en œuvre les alimentations provisoires de chantier conformément au PGC et notamment :

- le branchement à partir du réseau public et la pose du tableau général de chantier,
- depuis le tableau seront réalisées l'alimentation et l'installation nécessaire à l'alimentation des différents matériels.

Installations de chantier

- entretien base vie
- Alimentation électrique du chantier
- Bennes

II.3.3 PANNEAU DE CHANTIER :

Description :

Panneau de chantier réglementaire, cloué sur des poteaux verticaux ou fixé sur support adapté.

DOSSIER DCE –RENOVATION THERMIQUE _PREFECTURE – LOT unique

Dimension : 0.80 X 1.20m.

Avant mise en place, ce panneau devra être soumis à l'approbation des Maître d'ouvrage et Maître d'œuvre.

Localisation

Pour le projet

II.4 MOYENS D'ACCES

Mise en œuvre d'un échafaudage pour la réalisation des travaux d'ITE

L'entrepreneur devra prévoir la mise en place des dispositifs nécessaires pour permettre l'accès en toute sécurité aux utilisateurs. Ces zones de passage seront protégées de tout risque de chute de matériel et matériaux depuis les niveaux supérieurs. L'implantation de ces zones de passage sera déterminée en phase préparation de chantier.

L'ensemble des échafaudages seront équipés de bâches permettant de prévenir tout risque de chute de matériaux et matériels et limitant la visibilité entre les zones accessibles aux utilisateurs et la zone de travaux.

Compris toutes sujétions d'amener et repli de matériel : **l'accès patio se faisant par l'intérieur du bâtiment.**

L'entreprise pourra proposer tout autre moyen d'accès adapté au projet et à sa configuration (nacelle ou autre)

Localisation

Pour l'ensemble du projet

III. DESCRIPTION DES OUVRAGES PROPRES AU TRAITEMENT DES FACADES ET ITE

Nota : pas d'amiante repéré dans la zone travaux, suivant document joint

III.1 TRAVAUX PRÉRATOIRES SUR BÉTON

Nettoyage et décapage de la peinture existante sur support béton, pour l'ensemble des zones à peindre

Décapage chimique à l'aide d'un décapant à action retardée exempt de chlorure de méthylène de type SCOURER ECO CLASSE A sans rinçage.

Traitement anticryptogamique par pulvérisation du produit EFYMURS sur l'ensemble des surfaces contaminées.

Un sondage soigné des parements sonnante creux ou dégradés sera prévu pour repérer d'autres défauts éventuels non visibles, auxquels il conviendrait de remédier par une réfection à l'identique ou toute autre technique adaptée selon les règles de l'art.

Sondage-piquage des parements dégradés-sonnante creux et réfection au mortier à liant mixte (tel que PCI PolyCret® 317).

Réparation des éclats de béton : Avec un mortier PCC à base de ciment hydraulique polymère de classe $\geq$ R2 selon NF EN 1504-3, tel que PCI PolyCret® 317 ou équivalent.

Réparation soignée des parties de béton dégradées par corrosion des armatures au mortier de liant mixte polymère-ciment (tel que PCI POLYCRET 317), après passivation des fers à béton à l'aide de PCI NANOCRETE AP.

Nous insistons sur un point essentiel de l'annexe C du DTU 42.1 :

La passivation des aciers doit être exécutée dans la demi-heure qui suit la mise à nu de l'armature.

Pour l'ensemble des façades du projet y compris y compris pour les potelets et mains courantes béton en acrotère, mosaïques en allège etc...

Localisation

Pour l'ensemble des zones à traiter (en peinture et bardage) suivant nature du support et de la prestation à réaliser

III.2 TRAVAUX DE MODIFICATION ET REPRISE DE L' ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR

L'ite mis en œuvre est :

Système : **JEFCOTHERM P.SE Calé-Chevillé**

Type : Revêtement extérieur de façades par Système Composite d'Isolation Thermique Extérieure (ETICS) avec enduit mince incorporant un isolant polystyrène expansé cale et fixe mécaniquement au support avec des chevilles.

Description :

L'enduit mince (d'épaisseur totale < 10 mm) est constitué d'un enduit de base hydraulique en poudre à mélanger avec de l'eau, renforcé par une armature et d'un enduit de finition organique ou minérale (épaisseurs nominales : base ≥ 3 mm, base + finition ≥ 4 mm).

Isolant en partie courante :

-> **Isolant : plaques de polystyrène expansé blanc (PSE)**

Référence isolant	Fabricant
CELOMUR Th 38 R	PLACO Saint-Gobain
KNAUF Therm ITEx Th 38 SE	KNAUF

Epaisseur 140mm ; R 3.70 m²K/W)

Mise en place de barrières anti-Feu (cf. IT 249), à chaque niveau, en laine de roche.

Isolation en laine de roche pour éviter l'effet "cheminée" à la jonction entre l'aile A et l'aile B/C :
-> panneaux rockwool ecorock duo

La prestation comprend de modification et reprise comprend :

- **La dépose de l'ite sur les zones concernées, de tout ou partie du complexe.** La dépose peut comprendre la dépose de l'ensemble du complexe (chevillage, isolant, trame, finition..)
- **L'ensemble des travaux de reprises nécessaires au projet : mise en œuvre de nouveau profils de départ, reprise des panneaux isolants et / ou des fixations, reprise de l'armature, de l'enduit de finition etc..**

La reprise de l'enduit de finition sera réalisée de la manière la moins visible et la plus esthétique. Le type de finition et la teinte seront identiques à l'existant. Des effets de joints creux pourront être demandé par l'architecte. Les modalités de reprises (localisation etc...) seront soumis à l'architecte pour approbation.

Nota : les références de teinte d'enduit (jefcotherm) qui ont été mises en œuvre sont :
- blanc/ crème 1015

Localisation :

- Dépose de l'ite existant pour les zones sous préau pour mise en œuvre d'un bardage en panneau stratifié (cf coupe DD, et façade nord ouest,)
- Pour l'ensemble des façades Aile A patio/ Aile C (patio) et aile B (rampe)dépose et reprise au droit des ancrages échafaudages laissé en place.
- Reprise au droit des chaises support des groupes clim
- Aile A patio : nettoyage d'enduit au RDJ suivant façade
- Aile A côté patio, RDJ : agrandissement de la réservation en lte et pose de la grille de désenfumage
- Aile A façade sud-ouest : reprise enduit suivant façade
- Ensemble des reprises au droit des travaux réalisés par le présent lot (carottages, auvents etc....)
- Pour l'ensemble des façades Aile A patio/ Aile C (patio) et aile B (rampe)reprise des enduits sur les zones dégradées ou à finaliser.

III.3 TRAITEMENT DES ALLEGES EN MOSAIQUES

1) Ossature support

Ossature bois

Les composants et la conception de l'ossature bois seront conformes aux prescriptions du Cahier du CSTB 3316-V2-décembre 2010 .

Les chevrons doivent ainsi respecter les caractéristiques minimales suivantes :

- + Mécanique – Classe C18 selon la norme NF EN 338
- + Durabilité - Classe de risque : 2 selon la norme EN 335-2
- + Humidité : le taux d'humidité au plus égal à 18% en poids lors de la mise en oeuvre
- + Entraxe maximal de l'ossature: 625mm en fonction du format des plaques.
- + Largeur minimale d'appuis : 60mm.

La section et l'entraxe des chevrons seront fonction des effets dus au vent et devront être justifiées par l'intermédiaire d'une note de calcul. Toutefois pour effectuer un pré-dimensionnement, il est possible, uniquement à titre informatif, de consulter l'annexe 1 du Cahier du CSTB 3316-V2- décembre 2010.

Les chevrons bois disposés en réseau vertical, support de fixation du parement, seront choisis pour être en conformité avec les documents de référence cités ci-avant.

Pattes de fixation

Les pattes de fixation, permettant de solidariser l'ossature bois à la structure porteuse de l'ouvrage à traiter, permettront un réglage d'adaptation pour obtenir la planéité du parement. De plus, elles devront répondre aux exigences du cahier du CSTB n°3316-V2 de Décembre 2010.

Le dimensionnement de l'ossature est calculé de façon à limiter la flèche à 1/500e de la portée.

Compte tenu du poids de la peau de bardage, une attention toute particulière devra être accordée au dimensionnement des pattes de fixations.

Dans tous les cas le choix des équerres de fixations et les entraxes de fixations devront être justifiés par une note de calcul.

Possibilité de mettre en œuvre une ossature métallique suivant justification du fabricant.

Des tests d'arrachement seront réalisés en phase préparation.

En fonction des résultats, les ossatures seront fixées en allège ou uniquement entre poteaux.

2) Isolant

Isolant certifié ACERMI, conforme au Cahier du CSTB 3316-V2 et 3194-V2.

Isolant sous bardage :

L'isolant sera de type Iso façade 32 R d'ISOVER ou similaire,

R : 3.85 (m²K/W) mini suivant audit thermique , épaisseur 140mm.

En laine de verre semi rigide, non hydrophiles, renforcé d'un voile de verre armé. Certificat ACERMI, bénéficiant d'un classement ISOLE conforme aux exigences des cahiers du CSTB 3194 et 3316.

Fixation mécanique de l'isolant par cheville avec tête Ø 60 mm + rondelle additionnelle Ø 120 mm de type Max Iso d'ETANCO ou équivalent. Cheville à frapper (Ø 8 mm) avec clou d'expansion (Ø 5 mm)

Fixations (Ø 90 mm minimum) en quinconce (25 cm minimum du bord de l'isolant) et tous les 0,83 m, soit, au minimum, 2 fixations par m².

Lame d'air ventilée entre l'isolant et les bardages d'épaisseur minimale de 20mm.

La ventilation de la lame d'air entre l'isolant et le bardage seront assurés par des entrées et sorties disposées en rive basse et en rive haute du revêtement

3) Panneau de bardage

Système Sto ventec ou aquapanel outdoor

Plaques en ciment Portland et adjuvants.

Faces avant et arrière armées par un treillis en fibre de verre.

Décrit dans l'AT 2.2/12-1529_V1

Traitement des joints entre plaques

Le traitement des joints est réalisé à l'aide d'un enduit de jointoiement gris base ciment armé avec une bande fibres de verre.

Enduit à joint

Enduit sous forme de poudre à base de ciment gris, charges, copolymère d'acétate de polyvinyle.

Décrit dans l'AT 2.2/12-1529_V1

Bande à joint

Bande de 100 mm de largeur et 0,3 mm d'épaisseur, de couleur blanche en fibres de verre à mailles protégées du milieu alcalin par enrobage de résine.

Décrit dans l'AT 2.2/12-1529_V1

Fixation des plaques

Sur ossature bois

Vis AQUAPANEL® pointe clou conçues pour la fixation sur ossatures bois (3.9x39 et 55mm).

Vis à double filet à tête conique et pointe clou protégées de la corrosion (vis chromâtée – résistance au brouillard salin de 700h).

4) Systèmes d'enduit

Armature

Armature normale (R 131 A 101 C+ de la société Saint-Gobain-Adfors) faisant l'objet d'un certificat QB en cours de validité et présentant les performances suivantes : T=3 Ra=1 M=2 E=2

Treillis de couleur bleue pour une utilisation en partie courante.

Décrit dans l'AT 2.2/12-1529_V1.

Enduit de base

Poudre à mélanger avec 25 % en poids d'eau, à base de ciment blanc, charges calcaires et siliceuses, résine vinylique et d'adjuvants spécifiques.

Identification :

Densité (kg/m³) : 1250 ± 100

Taux de cendres (%) :

à 450°C : 98,0 ± 2

à 900°C : 85,5 ± 2

Décrit dans le DTA 2/08-1296 et AT 2/09-1376

Accessoires associés

- Profilé d'angle entoilé PVC Aquapanel Outdoor (Angle sortant)
- Profilé de dilatation d'angle (Angle rentrant)
- Profilé goutte d'eau PVC Aquapanel Outdoor
- Profilé d'arrêt PVC Aquapanel Outdoor
- Profilé de maintien PVC Aquapanel Outdoor
- Profilé de fractionnement haut
- Profilé de fractionnement bas
- Profilé creux de fractionnement

5) Systèmes Mortiers-colle et de Jointoiement

Mortier colle Mono-composant CERMIFLEX ou similaire :

Enduit de jointoiement Cermijoint Souple ou similaire.

6) Mise en œuvre du revêtement mosaïque :

Température d'application optimale entre +5° C et +30° C et il convient de s'assurer qu'elle reste dans cet intervalle, y compris pour la durée du séchage. Il faut également éviter que le soleil frappe directement la surface à carreler. Le produit ne doit en aucun cas être posé si la température de l'air est inférieure à 5° C

Les travaux de pose doivent être effectués par une entreprise de carrelage disposant d'une qualification et d'une expérience adéquate. Il convient, en plus de ces consignes de pose, de respecter les préconisations du DTU 52.2 ainsi que les consignes d'utilisation fournies par les fabricants de tous les produits utilisés (colle, mortier, etc.).

La pose du produit dans un système de façade (système de façade ventilée, système d'isolation thermique) doit obligatoirement s'effectuer dans le respect des consignes de pose et des critères d'homologation du fabricant du système de façade.

Le produit doit impérativement être stocké au sec, à l'ombre et à l'abri de la poussière et hors gel. Le produit doit être stocké sur site, à l'ombre, au minimum un jour avant la pose afin qu'il puisse s'adapter à la température ambiante.

Les cartons doivent être laissés à plat pour éviter toute compression des plaques.

Pâtes de verres conformes à la norme NF P 61-341 et émaux (trame sur belle face),

Sto-Glass Mosaic, teinte 025 Manhattan, surface frosty, dimensions 25 x 25 x 4 mm
-> cf produit mis en œuvre sur la façade entrée de l'aile A. Pas de variante possible.

La prestation comprend toute sujétion de calepinage, de découpe et de perçage

L'entreprise réalisera un ouvrage témoin à faire valider par la MOE/ MOA BC au démarrage du chantier.

Compris tous profilés de départ, en tête et en limite avec les différents matériaux

La prestation comprend la reprise et/ou la dépose de tous les ouvrages réalisés qui ne sont pas conformes.

Localisation

-Pour l'ensemble des allèges en mosaïques des façades Aile A patio/ Aile C (patio) et aile B (rampe)

III.4 BARDAGE VENTILE PANNEAUX TRESPA

Fourniture et pose d'un **bardage rapporté ventilé** constitué de panneaux plans à base de résines thermosensibles renforcées de manière homogène par des fibres de bois ou cellulosiques et fabriqué sous haute pression et à haute température.

Ces panneaux sont de type TRESPA METEON ou équivalent, avec **système de fixation visible**.

Compris ossature de fixations sur ossature bâtiment.

Isolant sous bardage (dito pour allège mosaïques)

L'isolant sera de type Iso façade 32 R d'ISOVER ou similaire,

R : 3.85 (m²K/W) mini suivant audit thermique , épaisseur 140mm.

En laine de verre semi rigide, non hydrophiles, renforcé d'un voile de verre armé. Certificat ACERMI, bénéficiant d'un classement ISOLE conforme aux exigences des cahiers du CSTB 3194 et 3316.

Fixation mécanique de l'isolant par cheville avec tête Ø 60 mm + rondelle additionnelle Ø 120 mm de type Max Iso d'ETANCO ou équivalent. Cheville à frapper (Ø 8 mm) avec clou d'expansion (Ø 5 mm)

Fixations (Ø 90 mm minimum) en quinconce (25 cm minimum du bord de l'isolant) et tous les 0,83 m, soit, au minimum, 2 fixations par m².

Lame d'air ventilée entre l'isolant et les bardages d'épaisseur minimale de 20mm.

La ventilation de la lame d'air entre l'isolant et le bardage seront assurés par des entrées et sorties disposées en rive basse et en rive haute du revêtement

La prestation comprend **l'étude du calepinage** sur chaque façade, toutes découpes utiles, tous réglages et réservations nécessaires (notamment pour lots techniques, grilles de ventilations en façade, etc.)
Y compris toute sujétion de pose.

Caractéristiques des panneaux de parement :

Composition :

Le panneau d'habillage extérieur est constitué d'un cœur de fibres de bois ou cellulosiques liées par une résine thermodurcissable, et d'une surface décorative à base de résine polymérisée par un faisceau électronique (procédé EBC breveté) intégrée au cœur.

Les panneaux devront être fabriqués selon les critères environnementaux définis par la norme ISO 14001 et posséder le marquage CE.

Caractéristiques physiques :

Le panneau devra présenter les caractéristiques décrites dans l'Avis Technique du CSTB n°2/ 10-1396 et ses additifs éventuels.

Caractéristiques dimensionnelles :

L'épaisseur du panneau sera de 13 mm.

Les modules de façade sont calepinés à partir des formats industriels suivants :

>3050x1530 mm : panneau toute hauteur, calepinage suivant façade et coupe

Classement au feu :

- B-s2, d0 et M1 pour la qualité FR en toutes épaisseurs
- D-s2, d0 et M3 pour la qualité standard en toutes épaisseurs

Le calepinage se fera selon les façades pour éviter au maximum les chutes de coupes inutiles.

Il revient à l'entreprise de pose, à partir des plans de l'architecte, d'établir le quantitatif des formats à poser.

Caractéristiques esthétiques :

Choix du panneau : teinte blanc, à valider par l'architecte, dans la gamme du fabricant.

Mise en oeuvre :

L'ossature primaire est composée de chevrons en sapin traité conformément aux prescriptions du Cahier Technique du CSTB n°3316.

Fixation visibles.

Les fixations sont prévues en vis torx à tête laquée à la teinte du panneau. Le vissage doit être réalisé conformément à l'Avis Technique du CSTB n°2/ 10-1396 pour permettre la dilatation des panneaux.

Les joints entre panneaux sont de largeur minimum 8 mm et maximum 10 mm; ils pourront être laissés ouverts, avec interposition sur la largeur du chevron plus 20 mm d'une bande pare pluie plate en EPDM.

Le réglage de l'ossature doit prévoir un espace de ventilation continu à l'arrière du panneau d'une valeur **minimum de 20 mm**.

Des orifices d'entrée et de sortie d'air seront ménagés dans tous les points hauts et bas des façades et portions de façade suivant les dispositions de l'avis technique pour assurer la ventilation de la lame d'air.

La ventilation de la lame d'air est assurée par des ouvertures en pied et en sommet d'ouvrage ménagées à cet effet et de section suffisante, à savoir au moins égale à :

- 50 cm²/m pour hauteur d'ouvrage inférieure à 3 m
- 100 cm²/m pour hauteur d'ouvrage supérieure à 3 m

Compris ensemble des profils de finition :

L'entrepreneur du présent lot devra :

- la fourniture et pose de profils d'angle sortant à chaque angle sortant du bardage.

- la fourniture et pose de profil d'angles rentrants à installer à chaque angle rentrant du bardage.
- la fourniture et pose de profil de départ (type cornière d'angle).
- La fourniture et pose d'une bavette zinc verticale assurant la liaison entre les façades, à la liaison des différentes façades recevant le bardage.

Afin d'assurer une finition parfaite du bardage, l'entrepreneur du présent lot doit la mise en oeuvre des éléments suivants :

- En partie inférieure de bardage, l'entrepreneur réalisera une bavette en aluminium laqué en formant une bavette se terminant en casse goutte.
- En partie basse, la fourniture et pose de grilles d'aération « anti-rongeurs » métalliques 30 x 30 mm, de référence : 3612 de chez PROTEKTOR ou similaire ou équivalent technique, en pied du bardage extérieur.
- Arrêt bas en aluminium laqué de couleur ; cet arrêt devra, par perforation, assurer la ventilation de la lame D'air.
- la fourniture et pose de profils de type couvre joint de dilatation au droit des joints de dilatation e. Profil à adapter suivant cas

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et pose de l'ensemble des étanchéités au droit du bardage rapporté ventilé.

Localisation

Sous les 2 auvents, suivant pièces graphiques.

III.5 TRAITEMENT DES APPUIS

Traitement des appuis en tôle alu laqué.

Teinte :

Ral 9016 au droit des châssis et enduit blanc

Ral 1013 au droit des enduit teinte 1015

Y compris ossature support et / ou modification de l'existant suivant besoin du projet.

Y compris façon de pente ; casse goutte etc...

L'appui dépassera d'au minimum 1 cm du nu extérieur de la façade pour permettre l'efficacité du casse goutte

Compris tôle de renforcement acier pour les châssis situés au rez de jardin.

Les appuis seront prévus isolés. L'isolant aura un R minimum de 1.25 (m²K/W).

Les appuis seront similaires à ce qui a déjà été réalisé, avec relèvement de la tôle de part et d'autre, au droit des ébrasements.

Certains appuis devront être traités de manière linéaire et continu avec les ouvrages adjacents, suivant façades

Localisation

- façades Aile A patio ; finalisation des appuis déjà réalisés : enlèvement des protections, nettoyage, réalisation de joints acryliques en retour d'ébrasement

- Aile C (patio) et aile B (rampe) : réalisation des appuis de menuiseries

III.6 COUVERTINE EN ALU LAQUÉ

Réalisation de couvertines en alu laqué.

Teinte :

Ral 9016 au droit des enduits blanc

Ral 1013 au droit des enduits teinte 1015

Couvertine en alu laqué posée sur liffonnage préalablement fixé sur le dessus de l'acrotère.

Reprenant la largeur de la maçonnerie + de l'ITE réalisé et le débord nécessaire pour la goutte d'eau, compris toutes sujétions de pose et de bois support, retombée deux faces sur 12 cm, casse goutte réalisé par pli sur chaque côté, bande de jonction en raccord.

L'entreprise doit :

Les couvertines en têtes d'acrotères suite à la réalisation d'une ITE, compris toutes sujétions :

- dépose de la couvertine existante
- découpe au droit de chaque potelets existants et façon de solin sur les potelets
- reprise si nécessaire des relevés d'étanchéité et de tout ouvrage d'étanchéité existant.

&

Les ouvrage de solins contre les bâtiments de hauteur différentes (notamment au droit de l'édicule aile B)

Localisation

- façades Aile A patio ; dépose complète de la couvertine existante et réalisation d'une nouvelle couvertine. L'entreprise pourra cependant proposer de conserver tout ou partie de l'ouvrage réalisé, en l'adaptant et/ou justifiant de sa conformité

- façade Aile A côté portail : pour la zone repérée dans les pièces graphiques ; dépose et remplacement de l'ouvrage réalisé.

- Aile C (patio) et aile B (rampe) : réalisation des couvertines et solin

III.7 TRAITEMENT DES DECROCHES HORIZONTAUX

Le traitement des décrochés horizontaux sera réalisé par :

- ossature support.
- façon de pente ; casse goutte etc...
- Habillage tôle alu laqué blanc

Teinte :

Ral 9016 au droit des enduits blanc

Ral 1013 au droit des enduits teinte 1015

- L'habillage dépassera d'au minimum 1 cm du nu extérieur de la façade pour permettre l'efficacité du casse goutte

Suivant coupes et détails (voir décroché « solin » en façade)

Traitement linéaire avec les appuis de menuiseries situés dans la continuité

Localisation

- façades Aile A patio ; finalisation des habillages horizontaux déjà réalisés : enlèvement des protections, nettoyage, réalisation de joints acryliques si nécessaire etc...

- Aile C (patio) et aile B (rampe) : réalisation des habillages au droit des décrochés horizontaux

III.8 TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS

ACCESSOIRES METALLIQUES LIES LA REALISATION DE L'ITE

D'une manière générale, toutes pièce permettant une finition parfaite et une ventilation nécessaire entre support béton et isolation par l'extérieur.

Pièces de finition avec les autres matériaux

Pièces de finition au droit du raccord avec les autres matériaux en alu laqué, reprenant l'épaisseur du complexe, teinte au choix de l'architecte.

Détail en partie basse : départ

Mise en œuvre d'un profilé spécifique suivant recommandation du fabricant

JOINT DE DILATATION

Sujétion au droit du joint de dilatation existant préconisation du fabricant

Mise en œuvre d'habillage JD en profil alu laqué

Localisation

- traitement des points singuliers suivant besoin du projet
- tout habillage en tôle d'aluminium laqué au droit des changements de matériaux et suivant les besoins du projet.
- habillage du JD patio, à l'angle de l'aile A et l'aile C, toute hauteur

IV. TRAVAUX DE PEINTURE EXTERIEUR

IV.1 PEINTURE SUR BETON :

Préparation de surfaces, conforme à la norme NF DTU 59 :

- Egrenage
- Dépoussiérage
- Nettoyage (salissures, laitance, terre, rouille, ... etc)
- Peinture de finition minéral filmogène à base de résines siloxanes en dispersion aqueuse de type PERLOXANE de chez SEIGNEURIE ou similaire, finition aspect mat.
- Coloris au choix de l'Architecte dans le nuancier du fabricant

Peinture sur l'ensemble des bétons apparents y compris potelets

Localisation

- façades Aile A patio, Aile C (patio) et aile B (rampe) : mise en peinture des potelets sous main courante au droit de la couverture ;
- Aile B côté rampe : mise en peinture du RDJ

IV.2 PEINTURE ANTICORROSION POUR SUPPORTS METALLIQUES

Etat du fond :

Le support est recouvert d'un ancien revêtement présentant des zones localisées de rouille, à éliminer.

Nettoyage / Travaux de reprise :

cf. DTU 59.1 (Normes NP 74.201 1 et 2)

Travaux d'apprêt :

- Application d'une couche de primaire : ALKYNOX PRIMER sur les parties en métal ferrique ou ADHERISOLE sur les parties en métal non ferrique.

Travaux d'application :

- Application de deux couches de finition ALKYNEX FINITION.

Localisation

Peinture sur portes et trappes rez-de-jardin aile B.

V. TRAVAUX DIVERS

V.1 REALISATION D'AUVENTS :

V.1.1 CHARPENTE SUPPORT DE AUVENTS

Fourniture et pose d'une charpente métallique ou bois support de la couverture, portant de mur à mur.

La pose sur les façades existantes sera prévue avec dilatation.

Y compris sujétion de découpe et de reprise de l'ITE au droit des auvents.

Caractéristiques dimensionnelles

- * Hauteur dessus acrotère 3.50
- * Hauteur sous plafond : 2.43
- * Pente de toiture : 10% suivant nature de la couverture.

Fourniture et pose de platines de fixation sur maçonnerie existante.

Prestations à inclure dans les travaux de charpente

- * les ossatures nécessaires aux contreventements horizontaux et verticaux,
- * les pannes
- * Les ossatures verticales support de façade et de remontée d'acrotère : ossature

métallique tubulaire ou bois support de :

- façade en panneau stratifié,
- contre barrage en face intérieur
- Couvertine en tête

*Finition :

L'ensemble des éléments constituant la charpente seront prévu galvanisés

Localisation :

Au RDJ pour les 2 auvents de part et d'autre du hall suivant pièces graphiques.

V.1.2 COUVERTURE BAC ACIER

Fourniture et pose de plaques de couverture bac acier type :

Frequence® 9.115.25T ou similaire, teinte blanche

L'entreprise doit :

- **Les ossatures complémentaires éventuelles**
- **Tous profils d'étanchéité**
- **Les solins en retour sur mur**
- **Tous travaux annexes liés à la réalisation des auvents**

Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant

Localisation :

Au RDJ pour les 2 auvents de part et d'autre du hall suivant pièces graphiques.

V.1.3 GESTION DES EP

Réalisation d'une ossature métallique horizontale support de chéneau

Structure en tube rectangulaire, section suivant calculs de l'entreprise L'ensemble sera scellé sur la charpente ou les façades

Les dimensionnements seront suffisants pour permettre la bonne fixation du chéneau

Finition dito charpente

Fourniture et mise en œuvre de chéneaux en acier galvanisés fixés sur support au lot charpente

Chéneaux de dimensions selon calculs entreprise et plans architecte. Développé suivant surface d'eau à recueillir, façon de pente

Les chéneaux seront prévus isolés.

Compris :

□ Insertion de moignons de raccordement pour les DEP, crapaudines, coudes et raccordement sur DEP.

Crochets de pose fixés sur charpente

Talon en bout de jointure

Trop plein

DEP de section ronde zinc prépatiné gris.

Fourniture et réalisation d'ouvrages pour eaux pluviales.

- Dimensions/sections selon calcul de l'entreprise conforme aux normes en vigueur.

- Crapaudines en acier galvanisé.

- dauphin fonte sur hauteur 2M. Compris mise en peinture.

Localisation :

Au RDJ pour les 2 auvents de part et d'autre du hall suivant pièces graphiques.

V.1.4 RACCORDEMENT DES EP SUR RESEAU EN ATTENTE

Raccordement des descente EP :

Façade sud-ouest, sur boîte EP existante

Façade Aile A sur patio : mise en œuvre d'un regard EP. Compris raccordement sur l'acodrain existant. Compris toute sujétion de réseau, reprise d'enrobé. Etc...

Localisation :

auvent côté accès : raccord EP dito auvent existant

auvent côté patio, : compris réalisation d'un raccordement : tranchée+ réseaux + regard+ reprise enrobé + reprise sur réseau existant

V.1.5 SOUS FACE PANNEAU STRATIFIE

- Ossature en chevrons SRN traité, durabilité répondant à la classe de risque 2 selon la norme NF EN 335-2, classement mécanique correspondant au moins à la classe C18 selon la norme NF B 52-001-4. Pose fixée sous la sous-face du préau par pattes aluminium, acier inoxydable, ou acier traité par galvanisation classe Z 275 selon norme NF EN 10142. Le type de fixation sera adaptée aux supports (structure métallique – lot serrurerie) et particulièrement étudié pour éviter l'arrachement.

- Pose par liteaunage sur ossature chevrons. Liteaux durabilité répondant à la classe de risque 2 selon la norme NF EN 335-2. , classement mécanique correspondant au moins à la classe C18 selon la norme NF B 52-001-4. Section : largeur minimale 35mm, épaisseur suivant écartement ossature primaire. Fixations sur ossature primaire suivant Article 5.4.2 de la norme NF P 65-210-1

- Revêtement en panneau stratifié type trespas, identique au bardage.

Localisation :

Au RDJ pour les 2 auvents de part et d'autre du hall suivant pièces graphiques.

V.1.6 FACADE AUVENT ET COUVERTINE

La façade des auvents (habillage du chéneau) sera en panneau type trespas de teinte blanche. Compris ossature support.

Compris toutes sujétions suivant détail architecte.

Pose en face intérieur du relevé d'acrotère d'un contre bardage compris ossature support

Compris réalisation d'une couvertine en alu de teinte blanche, compris ossature support

Localisation :

Au RDJ pour les 2 auvents de part et d'autre du hall suivant pièces graphiques.

V.2 NETTOYAGE DE COUVERTINES EXISTANTES

Au droit des couvertines existantes conservées (sur main courante), pour les faces visibles, l'entreprise prévoira le nettoyage et la remise en peinture suivant état du support

Localisation

- façades Aile A patio, Aile C (patio) et aile B (rampe) : nettoyage des retombées de couvertines existantes sur main courantes, pour les faces visibles.

V.3 COFFRE D'HABILLAGE DES RESEAUX

Réalisation d'un coffre habillage de réseaux :

Ossature support de chevrons en sapin traité.

Fixation visible

Equerre de fixation sur support béton existant

Les panneaux seront prévus facilement démontables.

Fourniture et pose d'un **bardage rapporté ventilé** constitué de panneaux plans à base de résines thermosensibles renforcées de manière homogène par des fibres de bois ou cellulose et fabriqué sous haute pression et à haute température.

Ces panneaux sont de type TRESPA METEON ou équivalent,.

La prestation comprend la fixation des câbles en façades. Compris fixation des alimentations projecteurs.

Localisation :

pour l'habillage des coffres réseaux de la façade de l'aile B, en rez de jardin

V.4 CLOTURE EN TREILLIS SOUDE

La prestation comprend :

- La fourniture et la pose d'une clôture en panneaux de type CLOPLUS 47 de chez CLONOR ou similaire. Les panneaux sont constitués de fils galvanisés thermolaqués en acier rond soudés de diamètre 4mm à maille verticale 200x50, renforcés par nervures pliées, avec poteaux aluminium, y compris réalisation des massifs de maintien des poteaux.
- les terrassements nécessaires ainsi que la confection des plots béton de scellement au sol.

Caractéristiques clôture :

Hauteur 1m.

- Panneau à maille verticale 200x50 constitué de fils en acier rond soudés et renforcé horizontalement par nervures pliées
- Poteaux : Profil acier - panneaux treillis et poteaux thermolaqués haute adhérence RAL gris 7016
- Fil acier galvanisé suivant EN 10244-2, 70 gr ZN / m²
- Résistance à la traction du fil 60 à 70 kg mm², avec résistance au cisaillement des soudures supérieure à 50 % de cette valeur.
- Intégration d'un portail piéton largeur de passage libre 93cm. Ouverture à clé – Poteau en acier avec remplissage en panneaux treillis – Même teinte que clôture treillis

Localisation

dans le patio, pour zone groupe froid, suivant plan

Clôture

Portillon

V.5 GRILLES DE VENTILATION

A la charge du présent lot : fourniture et pose de grilles de ventilations au droit de toutes les grilles ou ouvertures façades existantes

Dimensions dito existantes

Grille à ventelle laqué blanc

- Réalisation de 2 réservations en voiles béton existant diamètre 200mm (à confirmer) pour mise en place d'une entrée d'air VMC.

Localisation

- façades C (patio) et aile B (rampe) : 2 carottages en voile existant à réaliser

- façades Aile A patio, Aile C (patio) et aile B (rampe) : fourniture et pose de grilles de ventilations laqué blanc.

V.6 BOUCHEMENT

Dépose complète de la menuiserie pour bouchement

Y compris sciage de l'appui

Il sera prévu la dépose de menuiseries ou remplissage existant pour bouchement :
Bouchement en maçonnerie parpaing. Réalisation d'un enduit étanche en face
extérieur

Réalisation d'un enduit en face intérieur parfaitement lissé, en continuité du support
existant , compris reprise peinture

L'entreprise devra également l'ensemble des bouchements en façades nécessaires au
projet

L'ensemble devra justifier d'un CF 2H.

Localisation

Aile B Menuiseries en RDJ en chaufferie et local attenant

V.7 NETTOYAGE REPRISE TERRE VEGETALE ET ENGAZONNEMENT

La prestation comprend :

- Le nettoyage de tous les gravats, déchets, etc.. dus au chantier (résultant des travaux du présent lot), sur l'ensemble des extérieurs
- Le décapage de la terre végétal sur les zones concernées, façon de talus

Localisation

- nettoyage des extérieurs
- décapage de la terre végétal, façon de talus :
 - Aile A patio en pied de façade -> pour garantir la garde à l'eau de 15 cm minimum.
 - Patio : en périphérie de la dalle béton groupe froid : façon de talus « propre »

V.8 TRAVAUX DIVERS EN TOITURE

La prestation comprend :

- Mise en œuvre de solin au droit des différences de niveaux
- Nettoyage des déchets

Localisation

- toiture aile A côté édicule :
 - Nettoyage des gravats en toiture
 - Mise en œuvre de solin
- Toiture aile D côté aile C
 - Nettoyage des gravats en toiture
 - Mise en œuvre de solin

VI. PROTECTION DES OUVRAGES

- L'entrepreneur du présent lot devra assurer la protection de l'ensemble de ses ouvrages jusqu'à la livraison.
- Retouche ou remplacement, compris en cas de détérioration.