

Maîtrise d'ouvrage

**CNRS - Délégation Centre Limousin Poitou Charente**  
3e avenue de la recherche scientifique  
45071 ORLÉANS Cedex 2

---

**EXTENSION DU CEMHTI CYCLOTRON  
DÉMOLITION DU BÂTIMENT ADMINISTRATIF**

<b>LOT 04</b>	ITE - VÊTURE PANNEAUX COMPOSITES		
2023-16S	Indice 0	Format A4	12/09/2025

## SOMMAIRE

<b>LOT 04 – ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE – VÊTURE PANNEAUX COMPOSITES.....</b>	<b>2</b>
<b>I - INTERVENANTS .....</b>	<b>2</b>
<b>II - PROGRAMME.....</b>	<b>3</b>
<b>III - ENTREPRISES .....</b>	<b>3</b>
<b>IV - DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES .....</b>	<b>4</b>
IV - A - CONTENU DU DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES .....	4
IV - B - OBJET DU PRÉSENT CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP) .....	4
<b>V - GÉNÉRALITÉS.....</b>	<b>4</b>
V - A - ORGANISATION DU CHANTIER ET DIVERS .....	4
V - B - ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION.....	4
V - C - PRÉSENTATION DE L'OFFRE.....	4
V - D - PRÉSCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	4
V - E - PRÉSCRIPTIONS PARTICULIÈRES .....	5
<b>VI - SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....</b>	<b>6</b>
VI - A - SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES D'ENDUITS .....	6
VI - B - SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE .....	6
VI - C - ÉCHAFAUDAGES ET OUVRAGES PROVISOIRES.....	7
<b>TRANCHE FERME : EXTENSION DES BÂTIMENTS ADMINISTRATIFS .....</b>	<b>8</b>
<b>VII - TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....</b>	<b>8</b>
VII - A - ÉCHAFAUDAGE SUR PIED .....	8
<b>VIII - ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE.....</b>	<b>8</b>
VIII - A - TRAVAUX D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE .....	8
<b>IX - VÊTURE EXTÉRIEURE.....</b>	<b>9</b>
IX - A - VÊTURE EXTÉRIEURE EN PANNEAUX COMPOSITES .....	9
<b>X - BARDAGE MÉTALLIQUE .....</b>	<b>10</b>
X - A - BARDAGE MÉTALLIQUE ISOLÉ .....	10
<b>TRANCHE OPTIONNELLE 1 : EXTENSION DE L'AIRE D'EXPÉRIENCES 2 .....</b>	<b>11</b>
<b>XI - TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....</b>	<b>11</b>
XI - A - ÉCHAFAUDAGE SUR PIED .....	11
<b>XII - ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE.....</b>	<b>11</b>
XII - A - TRAVAUX D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE .....	11
<b>TRANCHE OPTIONNELLE 2 : EXTENSION DE BUREAUX .....</b>	<b>13</b>
<b>XIII - TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....</b>	<b>13</b>
XIII - A - ÉCHAFAUDAGE SUR PIED .....	13
<b>XIV - ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE.....</b>	<b>13</b>
XIV - A - TRAVAUX D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE .....	13
<b>XV - VÊTURE EXTÉRIEURE.....</b>	<b>14</b>
XV - A - VÊTURE EXTÉRIEURE EN PANNEAUX COMPOSITES .....	14
<b>XVI - NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER .....</b>	<b>15</b>

## LOT 04 – ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE – VÊTURE PANNEAUX COMPOSITES

### I - INTERVENANTS

**. Maître d'ouvrage :**

**CNRS – Délégation Centre Limousin Poitou Charente**

3<sup>e</sup> avenue de la recherche scientifique - 45071 ORLÉANS Cedex 2

**. Maîtrise d'œuvre :**

**SARL IL.AM architectes**

246 quater rue du faubourg Bannier - 45400 FLEURY LES AUBRAIS

Tel : 09 70 90 24 02

Courriel : contact@ilamarchitectes.fr

Interlocutrices : Isabelle LECONTE | Adeline MARECHAL

▪ **MISSION(S) :**

- Mission de base : la mission confiée à l'Architecte, titulaire du Marché de Maîtrise d'œuvre, est une "mission de base », telle que définie par la Loi MOP et ses décrets d'application de 1993.

A ce titre, la mission EXE (études d'exécution), pour ce qui est des spécifications techniques détaillées définitives et des plans définitifs d'exécution des ouvrages, est à la charge et aux frais de l'Entrepreneur.

Ces documents devront toutefois être présentés par l'Entrepreneur au contrôle et à l'approbation du Maître d'œuvre, ce durant la période de préparation du chantier (phase VISA)

Ils devront être mis à jour par l'Entrepreneur après exécution et fournis dans le cadre du DOE (Dossier des Ouvrages exécutés).

- Mission OPC : à charge de la SARL IL.AM ARCHITECTES

**. BET structure :**

**3iA - Agence de Tours**

8 rue du Pré de l'Essart - BP 40352 - 37550 SAINT AVERTIN

Tel : 02 47 48 80 48

Courriel : tours@3ia.fr

Interlocuteur : Jérémy THOMAS

Tel : 06 43 12 22 64

Courriel : jeremy.thomas@3ia.fr

**. BET fluide/thermique :**

**Delage & Couliou**

ZAC du parc d'Archevilliers - TECHNOLIS – bâtiment B, rue Blaise Pascal - 28000 CHARTRES

Tel : 02 37 34 05 04

Courriel : sgirault@delage-couliou.com

Interlocuteur : René DUFLOS

Tel : 07 76 01 64 74

Courriel : rduflos@delage-couliou.com

**. BET courant fort/courant faible**

**Delage & Couliou**

ZAC du parc d'Archevilliers - TECHNOLIS – bâtiment B, rue Blaise Pascal - 28000 CHARTRES

Tel : 02 37 34 05 04

Courriel : sgirault@delage-couliou.com

Interlocuteur : Anass CHANE

Tel : 06 13 26 23 46

Courriel : achane@delage-couliou.com

**. Contrôleur technique :**

**ALPES CONTRÔLES – Agence d'Orléans**

2 allée du Grand Coquille – 45800 SAINT JEAN DE BRAYE

Tel : 02 42 07 07 40

Courriel : orleans@alpes-contrôles.fr

Interlocuteur : Caroline VAPPÉREAU

Port : 07 89 03 73 31

Courriel : cvappereau@alpes-contrôles.fr

**. Coordonnateur SPS :**

**ALPES CONTRÔLES – Agence d'Orléans**

2 allée du Grand Coquille – 45800 SAINT JEAN DE BRAYE

Tel : 02 42 07 07 40

Courriel : orleans@alpes-contrôles.fr

Interlocuteur : Eric BAILLEUX

Port : 07 87 07 07 67

Courriel : ebailleux@alpes-contrôles.fr

## II - PROGRAMME

### . Lieux des travaux :

CNRS – Site d'Orléans-La Source  
3<sup>e</sup> avenue de la recherche scientifique - 45071 ORLÉANS Cedex 2

### . Objet des travaux :

Le présent programme concerne :  
L'extension du bâtiment CEMHTI Cyclotron et la démolition du bâtiment administratif

### . Programme des travaux :

Se reporter aux CCTP des différents lots techniques

### . Nomenclature des lots techniques :

- LOT 00 – NOTE COMMUNE
- LOT 01 – DÉSAMIANTAGE
- LOT 02 – INSTALLATION DE CHANTIER – GROS-ŒUVRE – VRD
- LOT 03 – CHARPENTE – COUVERTURE – ÉTANCHÉITÉ
- **LOT 04 – ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE – VÊTURE PANNEAUX COMPOSITES**
- LOT 05 – MENUISERIES EXTÉRIEURES
- LOT 06 – MENUISERIES INTÉRIEURES
- LOT 07 – DOUBLAGE – ISOLATION – CLOISONS – PLAFONDS
- LOT 08 – CLIMATISATION – VENTILATION – PLOMBERIE
- LOT 09 – ÉLECTRICITÉ – COURANTS FORTS – COURANTS FAIBLES
- LOT 10 – SYSTÈME SÉCURITÉ INCENDIE
- LOT 11 – REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURS

### . Organisation générale :

Tranche ferme : Extension des bâtiments administratifs  
Tranche optionnelle 1 : Extension de l'aire d'expériences 2  
Tranche optionnelle 2 : Extension de bureaux

### . Délais d'exécution :

→ Se reporter au planning général joint au présent dossier de consultation des entreprises

Le délai global d'exécution des travaux, suivant le planning prévisionnel joint au présent dossier de consultation.

- compris repliement des installations et remise en état des lieux
- hors congés payés entreprises
- hors intempéries déclarées (justificatifs de déclaration impérativement remis au Pilote)
- compris préparation de chantier

L'ordre de service prévisionnel de démarrage des travaux est fixé au :

**- 8 décembre 2025**

- Période préparatoire : semaines n°50 à n°52/2025 et semaines n°1 à n°5/2026
- Travaux 17 mois
- Réception TF + TO1 + TO2 : semaine n° 14/2027
- Réception bâtiment administratif existant : semaine n° 25/2027

Selon planning spécifique joint

## III - ENTREPRISES

Les travaux seront réalisés par des Entreprises individuelles, appelées dans les divers documents constitutifs du marché de travaux "Entreprise" ou "Entrepreneur".

Faute d'avoir un service intégré compétent constitué d'ingénieurs qualifiés, l'Entreprise devra s'adjoindre le concours de bureaux d'études techniques comme suit :

LOT 02 – INSTALLATION DE CHANTIER - GROS-ŒUVRE – VRD : BET structure – béton – VRD  
LOT 03 – CHARPENTE – COUVERTURE - ÉTANCHÉITÉ : BET charpente - bois  
LOT 08 – CLIMATISATION – VENTILATION - PLOMBERIE : BET- fluide/ thermique BET- ventilation  
LOT 09 – ÉLECTRICITÉ – COURANT FAIBLE-COURANT FORT : BET- électricité courant fort/ courant faible

## IV - DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

### IV - A - CONTENU DU DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

#### IV - A / 1- DOCUMENTS D'ORDRE TECHNIQUE

- LES PLANS D'ETAT ACTUEL, DE DÉMOLITION ET D'ETAT PROJETÉ
- LES PLANS TECHNIQUES
- LE CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)
- LE PLANNING PREVISIONNEL D'EXECUTION DES TRAVAUX
- LES DÉCOMPTES DU PRIX GLOBAUX ET FORFAITAIRES (DPGF)
- LE PLAN GENERAL DE COORDINATION SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE (PGC SPS)
- LE RICT : RAPPORT INITIAL DU CONTROLEUR TECHNIQUE
- RAPPORT ÉTUDE GÉOTECHNIQUE G2-AVP : SÉMOFI – Rapport Ref C24-19631, daté du 03/06/2024 – Indice A
- RAPPORT MISSION REPÉRAGE MATÉRIAUX ET PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE ET DU PLOMB AVANT TRAVAUX : AC ENVIRONNEMENT – Rapport Ref 002Y4002287, daté du 22/09/2020

#### IV - A / 2- DOCUMENTS D'ORDRE ADMINISTRATIF

- ACTES D'ENGAGEMENT
- CCTP
- CCAP
- RC

### IV - B - OBJET DU PRÉSENT CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Le présent CCTP a pour objet de fixer dans le cadre du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) référencé au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) les conditions techniques particulières applicables à l'opération suivante :

Extension du CEMHTI Cyclotron

Pour le compte du maître d'ouvrage suivant :

CNRS – Délégation Centre Limousin Poitou Charente

## V - GÉNÉRALITÉS

### V - A - ORGANISATION DU CHANTIER ET DIVERS

Se reporter au LOT 00 – NOTE COMMUNE, pour ce qui est notamment des prestations et/ou obligations dues par l'Entrepreneur titulaire du présent lot, prestations et/ou obligations qui :

- Soit font l'objet d'une mise à prix spécifique
- Soit sont réputées rémunérées dans le prix global et forfaitaire de l'acte d'engagement

### V - B - ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION

L'OPC est à la charge :

- Se reporter au LOT 00 – NOTE COMMUNE

### V - C - PRESENTATION DE L'OFFRE

Pour l'ensemble des ouvrages décrits au présent lot

Pour l'ensemble des ouvrages décrits au LOT 00 – NOTE COMMUNE

Dans sa proposition, l'entreprise doit joindre sur le site dédié (voir RC) le devis détaillé de son offre faisant apparaître poste par poste l'unité, la quantité, le prix unitaire, le total partiel, ainsi que le total général.

### V - D - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

#### V - D / 1- RÉGLEMENTATIONS ET NORMES

L'ensemble des fournitures et ouvrages devra être conforme aux prescriptions et normes en vigueur au moment de l'exécution des travaux et en particulier aux documents suivants :

- Normes françaises et européennes homologuées correspondant aux ouvrages visés au présent lot
- Documents techniques Unifiés (DTU) correspondant aux ouvrages visés au présent lot :
- Documents techniques Unifiés (DTU) correspondant aux ouvrages visés au présent lot :
  - ENDUITS ET ENDUITS PROJETÉS :
    - NF DTU 26.1 : Travaux d'enduits de mortiers (P15-201)
    - NF DTU 27.2 : Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux
  - COUVERTURE :
    - XP DTU 40.5 : Couverture -Travaux d'évacuation des eaux pluviales (P36-201)
  - ÉTANCHÉITÉ DES FAÇADES :

- NF DTU 42.1 : Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères (P84-404)
  - JOINTS :
    - NF DTU 44.1 : Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics (P85-210)
  - ISOLATION THERMIQUE :
    - NF DTU 45.3 : Bâtiments neufs isolés thermiquement par l'extérieur
- \* NF DTU publié avec un ou plusieurs amendements*
- Les cahiers du CSTB
  - Les EUROCODES
  - Le REEF
  - Les normes françaises
  - Les lois, décrets, arrêtés, circulaires
  - Les avis techniques des produits mis en œuvre
  - Les réglementations concernant la sécurité incendie, l'accessibilité et l'hygiène
  - Le code de l'urbanisme
  - Le code de la construction
  - Le code de l'environnement
  - Les règles de l'art, d'exécution et de calcul
  - Les règles neiges, vents et parasismiques

## V - D / 2- RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

Les entreprises sélectionnées devront respecter toutes les règles permettant l'obtention des objectifs de la RE 2020.

## V - D / 3- SÉCURITÉ DU CHANTIER

L'entrepreneur prendra toutes mesures nécessaires pour assurer la sécurité du chantier et éviter tout éboulement ou accident, sa responsabilité sera pleine et entière.

Le stockage des gravats provenant des déposes et des démolitions est strictement interdit sur les planchers d'échafaudages, sur les planchers du bâtiment, mais évacués au fur et à mesure des déposes et démolitions. Il devra prendre également les dispositions de sauvegarde et les précautions nécessaires avant tout commencement de travaux (assurances, constats, etc....) afin de prévenir tout litige.

Il est bien spécifié que l'entrepreneur devra faire son affaire personnelle de tout recours éventuel, le Maître de l'ouvrage déclinant toute responsabilité.

Durant les travaux de démolitions et/ou de construction, tous les passages et accès au chantier seront protégés de façon à permettre la visite du chantier.

L'entrepreneur se conformera en tous points au décret n° 65.48 du 8 janvier 1965 et notamment aux articles 97 à 105, concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs.

## V - E - PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

### V - E / 1- OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR : TRAVAUX SUR MATÉRIAUX AMIANTÉS ET CONTENANT DU PLOMB

Voir document joint annexé au présent CCTP :

- RAPPORT MISSION REPÉRAGE MATÉRIAUX ET PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE ET DU PLOMB AVANT TRAVAUX :  
AC ENVIRONNEMENT – Rapport Ref 002Y4002287, daté du 22/09/2020

### V - E / 2- OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE

Voir document joint annexé au présent CCTP :

- ÉTUDE GÉOTECHNIQUE :  
SÉMOFI – Rapport Ref C24-19631, daté du 03/06/2024 – Indice A

### V - E / 3- ÉTAT DES LIEUX

L'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement se rendre sur place, afin de constater l'état des lieux et les sujétions particulières éventuelles d'exécution qui en découle. Il ne saurait se prévaloir, postérieurement à la conclusion de son marché d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrain d'implantation des ouvrages, non plus que tous les éléments locaux, tels que la nature des sols, les moyens d'accès, les conditions climatiques en relation avec l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra faire à sa seule diligence et à ses risques et périls, toutes les démarches utiles auprès des services intéressés, afin d'obtenir toutes les autorisations nécessaires à l'exécution des travaux et devra se conformer à ses frais, risques et périls à tous les règlements. Pour tous renseignements techniques, l'entrepreneur se mettra en rapport avec le Maître d'œuvre.

### V - E / 4- COMPTE PRORATA

Sans objet

### V - E / 5- EXÉCUTION DES OUVRAGES

L'entrepreneur fournira à l'Architecte pour approbation, les plans de détails de ses ouvrages avant toute mise en fabrication, ceci en ce qui concerne l'ensemble des menuiseries extérieures et intérieures.

Les portes porteront le label NF CTB, leur provenance sera soumise à l'acceptation de l'Architecte.

### V - E / 6- QUALITÉ DES BOIS DE CHARPENTE

Tous les bois employés, seront en sapin Epicéa, catégorie 2, calibrés 4 faces, sans trace d'échauffure, ni de pourriture, ni dégâts d'insectes

### V - E / 7- DOE/DIUO

Avant réception, l'entrepreneur titulaire du présent lot doit la fourniture en un exemplaire papier +1 exemplaire numérique (format PDF) minimum d'un dossier des ouvrages exécutés et d'un dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage comprenant notamment :

tous les plans de récolement de ses ouvrages,

tous les avis techniques des matériaux mis en œuvre,

tous les certificats de classement des matériaux employés, ainsi que toute autre pièce qui lui serait utilement demandée par l'Architecte

## VI - SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

### VI - A - SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES D'ENDUITS

#### VI - A / 1- CONTRAINTES

Le CCTP quoique détaillé, ainsi que les dessins le complétant, n'ont pour but que de faire connaître le programme général. En conséquence, ce devis détaillé plus loin, n'est pas limitatif.

Tous les ouvrages à démolir figurant aux dessins et qui seraient omis dans le cours du CCTP seront dus.

Réciproquement, tout ouvrage indiqué ou détaillé dans le cours du CCTP et ne figurant pas sur les plans sera également dû.

En cas de contradiction entre plans et CCTP, l'entrepreneur est tenu de le signaler au Maître d'œuvre qui communiquera sa décision.

Dans tous les cas, la solution la plus onéreuse sera réputée être celle due par le titulaire du lot.

Il sera assuré aux entreprises toutes facilités de se rendre sur place et de demander tous les renseignements complémentaires qui pourraient leur être utiles.

Elles ne pourront en aucun cas modifier ultérieurement leur offre, en invoquant une définition insuffisante des travaux, qu'elles seront présumées connaître parfaitement au moment de la remise des prix.

#### VI - A / 2- EXÉCUTION DES TRAVAUX

Les travaux d'enduit au mortier comprennent notamment :

La préparation des supports : exécution d'ouvrages de redressement et de surcharges en renformis éventuellement nécessaires, opérations de regarnissage et de repiquage de maçonnerie, brossage, piquage, bouchardage, humidification, fourniture et mise en place d'armatures métalliques ou de treillage céramique.

L'exécution, toutes fournitures comprises des différentes couches constitutives des enduits, y compris éventuellement incorporation des produits d'accrochage ou d'adjuvants.

L'exécution des joints selon stipulations des clauses techniques particulières.

La fourniture et la pose des grillages sur les supports de natures différentes juxtaposés, selon stipulations de l'article 9.3 du D.T.U.

L'exécution des cueillies et angles selon stipulations de l'article 9.2 du D.T.U.

Les sujétions courantes de main-d'œuvre (parties de faibles largeurs, amortissement contre dormant de menuiserie, lissage de chant d'épaisseur, etc.),

La fourniture des échafaudages, engins et appareils nécessaires aux travaux, leur pose et dépose.

L'exécution de surfaces témoins.

Les protections, le nettoyage et l'enlèvement de tous déchets et gravois.

L'entreprise devra prendre également toutes les charges suspendues sous la toiture, éclairage, climatisation, appareils en terrasse, etc.

### VI - B - SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE

#### VI - B / 1- CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent toutes les fournitures, mises en œuvre et prestations diverses imposées par les Cahiers des Clauses Spéciales des D.T.U. les concernant, partiellement appelées et modifiées ou complétées comme suit :

La reconnaissance des subjectiles.

Les travaux préparatoires.

La fourniture et la mise en œuvre des produits d'isolation et de revêtement de façades sur les parois désignées au présent C.C.T.P ainsi que les retours techniques (à plusieurs teintes si précisé dans la description des ouvrages) y compris couche d'impression.

Le traitement des surfaces de référence.

Le ragréage préalable éventuellement nécessaire.

L'emploi de produits spéciaux destinés à des fonctions spécifiques lorsqu'ils sont prescrits.

L'exécution des travaux de qualité très soignée spécialement prescrits.

Les raccords estimés nécessaires par le Maître d'Œuvre après l'achèvement des travaux.

Les divers scellements, percements et calfeutrements.

#### VI - B / 2- QUALITE DES MATERIAUX

Les matériaux doivent correspondre aux caractéristiques imposées dans les textes normatifs les concernant et notamment ceux cités en référence dans les D.T.U et normes rappelés ci-avant.

Tous les produits employés sont de première qualité et sont conformes aux définitions des normes.

Les produits prêts à l'emploi admis à la marque NF ou agréés sont utilisés de préférence à ceux qui ne le sont pas. Les récipients les contenant sont munis de leur étiquetage d'identification.

Les produits finis et semi-finis sont choisis dans la classe des produits de marque de réputation solidement établie.

L'utilisation de ces produits implique leur application suivant les recommandations, prescriptions et sous surveillance des fabricants, ceux-ci engageant de ce fait leur pleine et entière responsabilité.

En tout état de cause, l'Entrepreneur est seul responsable du choix des produits et des fournisseurs, ce choix étant fait en fonction des produits selon les prescriptions et l'état de finition recherché. Les produits employés sont accompagnés de leur fiche technique.

Aucun produit n'est confectionné par l'Entrepreneur. Si un tel produit s'avère nécessaire, celui-ci est élaboré en laboratoire ou en usine.

#### VI - B / 3- ECHANTILLONS - SURFACE DE REFERENCE

L'Entrepreneur prépare, à ses frais et sur indications du Maître d'Œuvre des surfaces de référence pour permettre d'apprécier les teintes définitives.

#### VI - B / 4- RECEPTION DES SUPPORTS

La réception des supports comprend :

- Le contrôle des états de surface.

#### VI - B / 5- TEINTES

Chaque façade est prévue réalisée à l'aide de ces coloris dans la finition préconisée, étant précisé que, pour une même façade, plusieurs coloris pourront être prescrits. Selon autorisation administrative déposée.

Échantillon à la demande pour approbation des couleurs et finitions par le maître d'œuvre.

## **VI - B / 6- MISE EN OEUVRE**

Les travaux sont exécutés conformément aux stipulations des D.T.U. et aux Règles de l'Art.

Outre les spécifications des D.T.U., il est précisé que :

- Les travaux qui auraient eu à souffrir du comportement atmosphérique pendant l'exécution ou le séchage sont refusés et l'Entrepreneur en doit la réfection sans indemnité.
- Les rechapissages au droit des matériaux différents et les ouvrages de tons différents sont exécutés d'une manière irréprochable à autant de couches que prévu.
- Tous les travaux préparatoires tel que égrenage, ponçage au papier de verre, rebouchage, calfeutrage, masticage, etc..., dont il n'est fait mention que sommairement ci-après, sont faits avec le plus grand soin, afin que les travaux soient parfaitement unis dans toutes leurs parties.
- L'attention de l'Entrepreneur est tout spécialement attirée sur l'importance de l'époussetage des fonds pour une bonne exécution des travaux de peinture. A cet effet, l'époussetage est effectué soigneusement toutes les fois qu'il est nécessaire, pour mener les surfaces à une propreté parfaite.

## **VI - B / 7- VERIFICATION D'APTITUDE A L'EMPLOI**

A l'exception des produits bénéficiant d'une marque NF ou d'un agrément ministériel, l'Entrepreneur procède, à ses frais, à des prélèvements destinés à permettre d'éventuelles vérifications d'aptitude à l'emploi des produits. Si des désordres apparaissent, les frais d'essais nécessaires sont supportés par l'Entrepreneur.

## **VI - B / 8- PROTECTIONS**

L'Entrepreneur doit la protection de tous les ouvrages risquant d'être tachés, attaqués ou détériorés par ses travaux. Ces protections sont exécutées avec le plus grand soin, aucune dérogation à cette règle n'étant admise.

Ces protections sont dues quelqu'en soit leur nature, pour location, pose, dépose et double transport.

# **VI - C - ÉCHAFAUDAGES ET OUVRAGES PROVISOIRES**

## **VI - C / 1- GÉNÉRALITÉS**

Les échafaudages comprendront leur installation, leur location pendant la durée des travaux, leurs déplacements successifs si nécessaire, leur entretien et repliement, y compris double transport, tous droits de voirie et tous frais d'éclairage et de protection du public imposés par la réglementation.

L'étude technique des ouvrages est à la charge de l'Entreprise du présent lot suivant décret du 01/09/2004, qui fournira au Maître d'Ouvrage, au Maître d'Œuvre, au Bureau de Contrôle et au Coordinateur sécurité le dossier des plans et notes de calculs devant notamment préciser :

- les hypothèses des charges prises en compte, note de calcul obligatoire
- la section des profilés de chaque élément ainsi que sa position d'implantation.
- les entraxes des différentes pièces ou éléments
- les plans d'atelier et de chantier seront également à charge de l'Entreprise.

## **VI - C / 2- NATURE DES ÉCHAFAUDAGES**

L'Entrepreneur du présent lot aura impérativement à sa charge la mise en place d'échafaudage de pied ou mécanique de mise en sécurité, suivant prestations à réaliser en toiture.

La disposition des échafaudages sera en totalité de toute hauteur et devra être conservée pendant toute la durée des travaux de couverture. Les échafaudages seront de type vertical de pied en éléments métalliques assemblés par emboîtement ou clavettes et comprendront des planchers à 1.00 m sous la sablière et une tour d'accès correspondant à chaque niveau de plancher des bâtiments, les échelles d'accès, les garde-corps de protection (tous moyens de fixation sur la façade), entretiens nécessaires, démontage et repliement en fin de travaux.

Les échafaudages seront implantés à 0.20 m minimum du nu des gouttières. Pour chaque bâtiment, la partie supérieure de l'échafaudage sera constituée d'un garde-corps dont la lisse supérieure sera implantée à + 1.00 m minimum au-dessus du niveau de l'acrotère ou de la sablière.

Seront également incluses toutes sujétions de protection et balisage et notamment toutes sujétions pour ouvrages situés dans l'emprise des voies publiques

Il sera mis en place tout dispositif empêchant l'accès aux échafaudages de personnes non autorisées, durant ou en dehors des heures ouvrables.

Le dispositif mis en place devra impérativement permettre de conserver le libre accès par les autres corps d'état à toutes les issues des bâtiments, entrées principales, sortie de secours, etc....

Au droit des espaces verts, les travaux comprendront la fourniture et la pose de toute cale en bois nécessaire, la coupe des végétaux situés dans l'emprise des piétements, la protection des autres végétaux par bâchage, tous tendeurs, tuteurs et fixations nécessaires.

Les échafaudages devront être munis entre autre de :

- afin de protéger le public et les autres corps d'état contre toutes risques de chute de gravois, une protection filets adaptés sera installée à la périphérie extérieure de l'échafaudage et sous face du plateau jusqu'à la façade.

A l'issue du démontage de l'échafaudage, la superficie du sol utilisée par les installations, sera restituée en son état ancien.

- les échelles d'accès devront être impérativement remontées tous les soirs :

- l'Entreprise devra avant le démarrage des travaux, fournir à la Maîtrise d'œuvre la réalisation les plans d'échafaudages et un planning de rotation

- avant tout démontage, l'Entreprise devra s'assurer que les travaux auront été réceptionnés.

- durant les travaux de dépose, il sera mis en place des platelages pour combler les vides entre les planches d'échafaudage et les planchers des niveaux

- les planchers des échafaudages comporteront une plinthe et un garde-corps rigide de 1.00 m au-dessus du plancher et une sous lisse entre 0.45 m et 0.50 m sur 3 côtés, des trappes et échelles

- l'échafaudage proposé sera de classe 4 suivant la norme HD 1000

- une pancarte indiquera : qui l'a réceptionné, quand, quelles entreprises y ont accès, la date de vérification initiale, la date de vérification journalière par les entreprises utilisatrices (suivant circulaire DRT 2005/08 du 27 Juin 2005)



## TRANCHE FERME : EXTENSION DES BÂTIMENTS ADMINISTRATIFS

### VII - TRAVAUX PRÉPARATOIRES

#### VII - A - ÉCHAFFAUDAGE SUR PIED

Localisation :

Pour toutes les façades

\* suivant plans

Prestations :

- Fourniture et mise en place d'échafaudage de pied parfaitement conforme à la réglementation en vigueur et couvrant la totalité des surfaces depuis le terrain naturel extérieur jusqu'aux limites hautes du bâtiment
- Chaque niveau comportera les raidisseurs, contreventements, platelages, nécessaires à une parfaite stabilité, ainsi que tous les garde-corps et échelles
- Sujétions particulières pour mise en œuvre d'échafaudages de toits spécifiques pour traitements des pignons mitoyens
- Mise à disposition de palan mobile en tête d'échafaudage
- Sujétion pour fixation provisoire éventuelle en façade du bâtiment, compris retrait en fin de travaux et calfeutrement soigné de tous les points de fixation
- Sujétion pour mise en place d'un voile de protection en face extérieure et sur toute la surface de l'échafaudage
- Repliement des installations en fin de chantier et évacuation toutes sujétions comprises

### VIII - ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE

#### VIII - A - TRAVAUX D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE

##### VIII - A / 1- RÉCEPTION DES SUPPORTS

Pour l'ensemble des maçonneries destinées à recevoir une ITE en soubassement

En présence de l'Entrepreneur titulaire du présent lot, de l'Entrepreneur du LOT 02- INSTALLATION DE CHANTIER - GROS OEUVRE – VRD et du Maître d'œuvre, avant toute intervention, il sera procédé à une réception des supports, notamment pour ce qui est des problèmes de planimétrie des chaînage, aspects de surface etc.

##### VIII - A / 2- ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE DES SOUBASSEMENTS 60mm

Localisation :

Pour l'ensemble des soubassements destinés à recevoir un système d'ITE

\* suivant plans

Prestations :

**Pour l'ITE neuf créé :**

- Préparation des supports
- Mise en place d'une Isolation thermique : type PRB Isolant soubassement TH35 d'une épaisseur 60 mm ou similaire et équivalent, constitué de plaques de matériau isolant, fixées par collage adapté sur la maçonnerie support
- Exigences suivante étude thermique fournie
- Sujétion pour liaison soignée avec les revêtements extérieurs des mitoyens en pignons par profils adaptés
- Sujétions particulières pour profils divers de liaisons, y compris avec la vêtture extérieure prévue
- Compris coupure de capillarité entre l'isolation du soubassement et l'isolation en partie courante
- Mise en œuvre suivant spécifications du fabricant

##### VIII - A / 3- JOINTS DE DILATATION

Localisation :

Pour tous les joints de dilatation à créer

\* suivant plans

Prestations :

- En soubassement, exécutions de joints de dilatation adaptés
- Toutes sujétions comprises

## IX - VÊTURE EXTÉRIEURE

### IX - A - VÊTURE EXTÉRIEURE EN PANNEAUX COMPOSITES

#### IX - A / 1- RECEPTION DES SUPPORTS

Localisation :

Pour l'ensemble des maçonneries destinées à recevoir une vêtiture extérieure isolée type panneaux composites

\*suivant plans

Prestations :

- En présence de l'Entrepreneur titulaire du présent lot, de l'Entrepreneur du LOT 02- INSTALLATION DE CHANTIER – GROS ŒUVRE - VRD et du Maître d'œuvre, avant toute intervention, il sera procédé à une réception des supports, notamment pour ce qui est des problèmes de planimétrie et aspects de surface

#### IX - A / 2- DÉPOSE VÊTURE EXISTANTE ISOLÉE

Localisation :

Pour l'ensemble des parements destinés à être déposés pour exécutions des extensions

\*suivant plans

Prestations :

- Déposes soignées par tous moyens mécaniques ou manuels du complexe parement type panneaux composites isolés, Y compris ossature, isolants, profils divers, couverture, ect...
- Adaptations provisoires/et/ou définitives pour complexe existant en vue de l'extension
- bâchage des façades si nécessaire afin d'assurer l'étanchéité à l'eau
- Toutes sujétions comprises

#### IX - A / 3- VÊTURE EXTÉRIEURE EN PANNEAUX COMPOSITES + ISOLATION CRÉÉE

Localisation :

Pour la vêtiture des façades créées

\*suivant plans

Prestations /façades générales :

Ossature spécifique :

- Ossature primaire verticale réalisée en bois ou en aluminium ou acier galvanisé support isolant épaisseur>180 mm
- Ossature secondaire horizontale réalisée en bois ou en aluminium ou acier galvanisé support panneaux
- Un pare pluie fixé sur l'ossature secondaire,

Isolation

- Mise en place d'une Isolation thermique : type laine de roche **180 mm**–  $R > 4,7m2.^{\circ}C/W$  ou similaire et équivalent, constitué de plaques de matériau isolant
- Mise en œuvre sur ossature spécifique
- Exigences suivant étude thermique fournie
- Sujétions pour profil d'arrêt d'isolant sur les tableaux et voussures de baies en acier laqué teinte dito enduit de finition
- Sujétions pour profils de départ au niveau du plancher bas du RDC/ hauteur de départ réglementaire
- Mise en œuvre de isolant, y compris accessoires et profilés spécifiques, suivant spécifications du fabricant

Panneaux composites de recouvrements

- Fourniture et pose de panneaux d'habillage extérieurs constitués d'un cœur de fibres de bois liées par une résine thermodurcissable, d'une surface décorative à base de résine acrylique-polyuréthane pigmentée et intégrée au cœur type TRESPA gamme UNI COLORS, mis en œuvre par insertion, sur un réseau horizontal de rails en aluminium fixés à une ossature primaire, de chevrons bois ou de profilés métalliques solidarisés à la structure porteuse.

- Caractéristiques dimensionnelles :

. L'épaisseur du panneau sera de 6, 8, 10 ou 13 mm.

. Les modules de façade sont calepinés à partir des formats industriels suivants : 3650x1860 mm - 2550x1860 mm - 3050x1530 mm, avec un format maxi de pose de 3050x1860 mm// suivant calepinage défini sur plans.

Traitement des sous faces linteaux et tableaux des baies par encadrement aluminium rapporté

.Fourniture et poses de bavettes aluminium sur les baies créées en raccords avec les encadrements périphériques

. Classement au feu :M1

Mise en œuvre :

-Des orifices de ventilation haute et basse du bardage seront ménagés dans tous les points hauts et bas des façades et portions de façade (section libre 50 cm<sup>2</sup>/ml) suivant des dispositions soumises à l'approbation du Maître d'Oeuvre.

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

-Les joints verticaux entre panneaux sont de largeur maximum 10 mm, alignés en tous sens, ils pourront être laissés ouverts.

. Teinte : 2 au choix du Maître d'Oeuvre

- Toutes sujétions comprises

-Exécutions des joins de dilatations verticaux être extensions et bâtiment existant

#### IX - A / 4- VÊTURE EXTÉRIEURE EN PANNEAUX COMPOSITES + ISOLATION EN REPRISE

Localisation :

Pour la reprise de la vêtiture existante déposée partiellement

\*suivant plans

Prestations /façades générales :

Ossature spécifique :

- Reprises et raccords des ossatures supports existantes
- Reprises et raccords des panneaux d'isolation existants
- Reprises et raccords des panneaux composites existants, y compris profils divers
- Toutes sujétions comprises

## **X - BARDAGE MÉTALLIQUE**

### **X - A - BARDAGE MÉTALLIQUE ISOLÉ**

#### **X - A / 1- RECEPTION DES SUPPORTS**

Localisation :

Pour la façade Nord/Ouest du bâtiment CYCLOTRON  
Suite à la démolition du bâtiment administratif  
\*suivant plans

Prestations :

- En présence de l'Entrepreneur titulaire du présent lot, de l'Entrepreneur du LOT 02- INSTALLATION DE CHANTIER – GROS ŒUVRE - VRD et du Maître d'œuvre, avant toute intervention, il sera procédé à une réception des supports, notamment pour ce qui est des problèmes de planimétrie et aspects de surface

#### **X - A / 2- BARDAGE MÉTALLIQUE ISOLÉ À LAMES VERTICALES**

Localisation :

Pour la façade Nord/Ouest du bâtiment CYCLOTRON  
Suite à la démolition du bâtiment administratif  
\*suivant plans

Prestations :

- Fourniture et pose d'un bardage métallique à lames verticales
- 1 face extérieure en tôles d'acier, ondes dito existant, d'épaisseur 0.75 mm (sous réserve de vérification mécanique)
- Compris ossature, lisses et écarteurs
- Compris isolation laine de roche, épaisseur dito existant
- Épaisseur totale et teinte dito existant
- Pose verticale.
- Compris tous accessoires et profils de finitions des bardages :
  - . profils de finitions avec la couverture,
  - . bavettes de départ et d'arrivée, les profilés d'habillages d'angles en tôles pliées,
  - . habillages d'embrasures au droit des équipements, sorties en façades, etc...
  - . profils, cornières au droit des joints de dilatations,
- Compris tous raccords, renforts et reprises nécessaires suite à la démolition du bâtiment existant
- Toutes sujétions comprises

## TRANCHE OPTIONNELLE 1 : EXTENSION DE L'AIRE D'EXPÉRIENCES 2

### XI - TRAVAUX PRÉPARATOIRES

#### XI - A - ÉCHAFFAUDAGE SUR PIED

Localisation :

Pour toutes les façades

\* suivant plans

Prestations :

- Fourniture et mise en place d'échafaudage de pied parfaitement conforme à la réglementation en vigueur et couvrant la totalité des surfaces depuis le terrain naturel extérieur jusqu'aux limites hautes du bâtiment
- Chaque niveau comportera les raidisseurs, contreventements, platelages, nécessaires à une parfaite stabilité, ainsi que tous les garde-corps et échelles
- Sujétions particulières pour mise en œuvre d'échafaudages de toits spécifiques pour traitements des pignons mitoyens
- Mise à disposition de palan mobile en tête d'échafaudage
- Sujétion pour fixation provisoire éventuelle en façade du bâtiment, compris retrait en fin de travaux et calfeutrement soigné de tous les points de fixation
- Sujétion pour mise en place d'un voile de protection en face extérieure et sur toute la surface de l'échafaudage
- Repliement des installations en fin de chantier et évacuation toutes sujétions comprises

### XII - ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE

#### XII - A - TRAVAUX D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE

##### XII - A / 1- PRÉPARATIONS DES SUPPORTS

Localisation :

Pour l'ensemble des murs destinés à recevoir un ITE type PSE STD

\* suivant plans

Prestations :

- Lavages de l'ensemble des surfaces maçonnées au nettoyeur haute pression, compris protection des ouvertures pour mise en œuvre hors d'eau, compris récupération des eaux de ruissèlement avec évaluation dans le regard le plus proche, compris traitement anticryptogamique
- Un temps de séchage suffisant sera prévu afin de garantir une humidité du support inférieur à 5% avant remise en peinture
- Vérification de la planimétrie du support, écrêtage, ponçage ou ragréage si nécessaire
- Sondage systématique de toutes les façades maçonnées. Les maçonneries jugées dégradées (enduit désolidarisé, parties dégradées, cas douteux...) seront traitées de la manière suivante :
  - o Élimination des parties non adhérentes ;
  - o Piochage des zones sonnant creux et reprise à l'aide d'un mortier de porosité et cohésion similaires ;
  - o Dépose mécanique des supports dégradés et mise en décharge agréée ;
  - o Décapage des profils métalliques apparents au sable ou à la brosse métallique ;
  - o Passivation de tous les profils apparents éventuels par un coulis monocomposant à base de ciment, charges spéciales, adjuvants et inhibiteur de corrosion, gâché à l'eau pour protection contre la corrosion ;
  - o Repousser au maximum les fers b.a à l'intérieur du support ;
  - o Reconstitution des volumes (aspect approchant de l'existant à faire valider par le maître d'ouvrage) à l'aide, selon localisations, de mortier-résine
  - o Traitement des fissures par ouverture à la disqueuse si nécessaire, rebouchage à l'aide de mastic, application de bande armée marouflée entre 2 couches, compris
  - o Toutes sujétions de parfaite exécution.
- Bouchement des lézardes si existantes ; reprise des anciens joints défectueux ou recouvert par une peinture ou un revêtement
- Traitement des épaufrures :
  - o Dégarnissage ;
  - o Dépoussiérage ;
  - o Reprise à l'aide d'un mortier adapté ;
- Traitement des fissures inférieures à 5/10ème de mm :
  - o Application d'un fixateur, rebouchage de la fissure à l'enduit de ragréage ou un mortier de réparation adapté au support ;
- Traitement des fissures supérieur à 5/10ème de mm :
  - o Ouverture de la fissure au triangle ou à la griffe ;
  - o Brossage et dépoussiérage ;
  - o Rebouchage de la fissure au mortier ;
- Élimination des pulvérulences autour des réparations,
- Décontamination des surfaces maçonnées au moyen d'un produit décontaminant contre les mousses, les cryptogrammes, les moisissures... permettant un traitement curatif et préventif garantissant l'assainissement du support,
- Toutes sujétions et détails de parfait achèvement.

##### XII - A / 2- ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE STD 140 mm

Localisation :

Pour l'ensemble des murs destinés à recevoir un ITE type PSE STD

\* suivant plans

**Prestations :**

- Mise en place d'une Isolation thermique : type STO PSE 140 mm –  $R > 3,70 \text{ (m}^2 \cdot \text{K/W)}$  rainuré avec queues d'arondes ou similaire et équivalent, constitué de plaques de matériau isolant, fixées mécaniquement sur la maçonnerie support par profilés en PVC/ ou par vissages spécifiques
- Mise en œuvre devant respecter une garde au sol de 15cm minimum en pied d'ITE
- Exigences suivant étude thermique fournie
- Sujétions pour mise en œuvre d'une armature de type blindée sur 2,00 m de hauteur pour amélioration de la résistance aux chocs
- Sujétions pour profil d'arrêt d'isolant sur les tableaux et voussures de baies en acier laqué teinte dito enduit de finition
- Sujétions pour profils de départ au niveau du plancher bas du RDC/ hauteur de départ réglementaire
- Le système comprend aussi la fourniture et pose des profilés nécessaires à la mise en œuvre des zones et points singuliers : capotage en tête d'ITE (couvertine ou tout autre moyen technique adapté, en métal ou aluminium ou zinc), closoir de rive basse, angles, encadrements de baies (tableaux, et voussures), arrêt en tête sous corniche, arrêt sur percussion, profil de départ avec larmier, ...
- Sujétion pour liaison soignée avec les revêtements extérieurs des mitoyens en pignons par profils adaptés
- Sujétions particulières pour créations de joints creux aux changements de teintes et motifs de surfaces
- Mise en œuvre du complexe ITE, y compris accessoires et profilés spécifiques, suivant spécifications du fabricant

*Nota : Pour mémoire : Le C+D devra respecter la non propagation du feu en façade du bâtiment conformément à l'IT 249 ; la lame d'air devra être recoupée conformément aux prescriptions du guide de préconisations : "protection contre l'incendie des façades béton ou maçonnerie revêtues de systèmes d'isolation thermique extérieure par bardage rapporté ventilé" de septembre 2017.*

## **XII - A / 3- REVÊTEMENT DE FINITION**

**Localisation :**

Pour toutes les façades

Pour l'ensemble des parement type ITE

\* suivant plans

**Prestations :**

- Finition par et y compris application d'un revêtement type enduit de finition de type STOLOUTUSAN de la marque STO ou équivalent ou similaire
- Finition talochée
- Sujétion particulière pour mise en œuvre de toiles armées de type blindée multi couches / très haute résistance aux chocs toute hauteur
- Toutes sujétions comprises de fixations par agrafes et rabattages sur les angles
- Mise en œuvre suivant spécifications du fabricant
- Teinte générale au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant ; deux teintes de base
- Exécution d'échantillons : 2 U
- Toutes sujétions comprises

## **XII - A / 4- ACCESSOIRES DIVERS**

### **XII - A / 4 - 1. Joints de dilatation**

**Localisation :**

En mitoyenneté entre élévations de l'extension du bâtiment administratif et de l'aire d'expériences 2

En façade Nord/Est

\* suivant plans

**Prestations :**

- En élévations, en façades, exécutions de joints de dilatations adaptés
- Toutes sujétions comprises

### **XII - A / 4 - 2. Couvre joints de dilatation**

**Localisation :**

En mitoyenneté entre élévations de l'extension du bâtiment administratif et de l'aire d'expériences 2

En façade Nord/Est

\* suivant plans

**Prestations :**

- En élévations, en façades, fournitures et poses de profils joints de dilatations adaptés.
- Toutes sujétions comprises

## TRANCHE OPTIONNELLE 2 : EXTENSION DE BUREAUX

### XIII - TRAVAUX PRÉPARATOIRES

#### XIII - A - ÉCHAFFAUDAGE SUR PIED

Localisation :

Pour toutes les façades

\* suivant plans

Prestations :

- Fourniture et mise en place d'échafaudage de pied parfaitement conforme à la réglementation en vigueur et couvrant la totalité des surfaces depuis le terrain naturel extérieur jusqu'aux limites hautes du bâtiment
- Chaque niveau comportera les raidisseurs, contreventements, platelages, nécessaires à une parfaite stabilité, ainsi que tous les garde-corps et échelles
- Sujétions particulières pour mise en œuvre d'échafaudages de toits spécifiques pour traitements des pignons mitoyens
- Mise à disposition de palan mobile en tête d'échafaudage
- Sujétion pour fixation provisoire éventuelle en façade du bâtiment, compris retrait en fin de travaux et calfeutrement soigné de tous les points de fixation
- Sujétion pour mise en place d'un voile de protection en face extérieure et sur toute la surface de l'échafaudage
- Repliement des installations en fin de chantier et évacuation toutes sujétions comprises

### XIV - ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE

#### XIV - A - TRAVAUX D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE

##### XIV - A / 1- RÉCEPTION DES SUPPORTS

Pour l'ensemble des maçonneries destinées à recevoir une ITE en soubassement

En présence de l'Entrepreneur titulaire du présent lot, de l'Entrepreneur du LOT 02- INSTALLATION DE CHANTIER - GROS OEUVRE – VRD et du Maître d'œuvre, avant toute intervention, il sera procédé à une réception des supports, notamment pour ce qui est des problèmes de planimétrie des chaînage, aspects de surface etc.

##### XIV - A / 2- ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE DES SOUBASSEMENTS 60mm

Localisation :

Pour l'ensemble des soubassements destinés à recevoir un système d'ITE

\* suivant plans

Prestations :

**Pour l'ITE neuf créé :**

- Préparation des supports
- Mise en place d'une Isolation thermique : type PRB Isolant soubassement TH35 d'une épaisseur 60 mm ou similaire et équivalent, constitué de plaques de matériau isolant, fixées par collage adapté sur la maçonnerie support
- Exigences suivante étude thermique fournie
- Sujétion pour liaison soignée avec les revêtements extérieurs des mitoyens en pignons par profils adaptés
- Sujétions particulières pour profils divers de liaisons, y compris avec la vêtture extérieure prévue
- Compris coupure de capillarité entre l'isolation du soubassement et l'isolation en partie courante
- Mise en œuvre suivant spécifications du fabricant

##### XIV - A / 3- JOINTS DE DILATATION

Localisation :

Pour tous les joints de dilatation à créer

\* suivant plans

Prestations :

- En soubassement, exécutions de joints de dilatation adaptés
- Toutes sujétions comprises

## XV - VÊTURE EXTÉRIEURE

### XV - A - VÊTURE EXTÉRIEURE EN PANNEAUX COMPOSITES

#### XV - A / 1- RECEPTION DES SUPPORTS

Localisation :

Pour l'ensemble des maçonneries destinées à recevoir une vêtture extérieure isolée type panneaux composites

\*suivant plans

Prestations :

- En présence de l'Entrepreneur titulaire du présent lot, de l'Entrepreneur du LOT 02- INSTALLATION DE CHANTIER – GROS ŒUVRE - VRD et du Maître d'œuvre, avant toute intervention, il sera procédé à une réception des supports, notamment pour ce qui est des problèmes de planimétrie et aspects de surface

#### XV - A / 2- VÊTURE EXTÉRIEURE EN PANNEAUX COMPOSITES + ISOLATION CRÉÉE

Localisation :

Pour la vêtture des façades créées

\*suivant plans

Prestations /façades générales :

Ossature spécifique :

- Ossature primaire verticale réalisée en bois ou en aluminium ou acier galvanisé support isolant épaisseur > 180 mm
- Ossature secondaire horizontale réalisée en bois ou en aluminium ou acier galvanisé support panneaux
- Un pare pluie fixé sur l'ossature secondaire,

Isolation

- Mise en place d'une Isolation thermique : type laine de roche **180 mm** –  $R > 4,7 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$  ou similaire et équivalent, constitué de plaques de matériau isolant
- Mise en œuvre sur ossature spécifique
- Exigences suivant étude thermique fournie
- Sujétions pour profil d'arrêt d'isolant sur les tableaux et voussures de baies en acier laqué teinte dito enduit de finition
- Sujétions pour profils de départ au niveau du plancher bas du RDC/ hauteur de départ réglementaire
- Mise en œuvre de isolant, y compris accessoires et profilés spécifiques, suivant spécifications du fabricant

Panneaux composites de recouvrements

- Fourniture et pose de panneaux d'habillage extérieurs constitués d'un cœur de fibres de bois liées par une résine thermosable, d'une surface décorative à base de résine acrylique-polyuréthane pigmentée et intégrée au cœur type TRESPA gamme UNI COLORS, mis en œuvre par insertion, sur un réseau horizontal de rails en aluminium fixés à une ossature primaire, de chevrons bois ou de profilés métalliques solidarisés à la structure porteuse.

- Caractéristiques dimensionnelles :

. L'épaisseur du panneau sera de 6, 8, 10 ou 13 mm.

. Les modules de façade sont calepinés à partir des formats industriels suivants : 3650x1860 mm - 2550x1860 mm - 3050x1530 mm, avec un format maxi de pose de 3050x1860 mm// suivant calepinage défini sur plans.

Traitement des sous faces linteaux et tableaux des baies par encadrement aluminium rapporté

Fourniture et poses de bavettes aluminium sur les baies créées en raccords avec les encadrements périphériques

. Classement au feu :M1

Mise en œuvre :

-Des orifices de ventilation haute et basse du bardage seront ménagés dans tous les points hauts et bas des façades et portions de façade (section libre 50 cm<sup>2</sup>/ml) suivant des dispositions soumises à l'approbation du Maître d'Oeuvre.

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

-Les joints verticaux entre panneaux sont de largeur maximum 10 mm, alignés en tous sens, ils pourront être laissés ouverts.

. Teinte : 2 au choix du Maître d'Oeuvre

- Toutes sujétions comprises

-Exécutions des joints de dilatations verticaux entre extensions et bâtiment existant

## **XVI - NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER**

*Pour la tranche ferme et les tranches optionnelles 1 et 2*

Fréquence :

\* à l'avancement

\* à la fin des travaux décrits au présent lot

Prestations :

- En fin de chantier, nettoyage soigné des abords du bâtiment
- Mise en place des protections nécessaires sur parements extérieurs
- Évacuation de tous les gravais, pièces de bois, emballage, etc...du présent lot sans exception aux décharges compris paiement des droits et taxe