

MAITRE D'OUVRAGE :  
**SGAMI SUD**  
2, boulevard Baratier - 13014 MARSEILLE

**GENDARMERIE-BRIGNOLES**  
**185 Av. Jean Moulin - 83170 BRIGNOLES**

**P.R.O.**

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

LOT N° 01 : VRD – CLÔTURES – AMENAGEMENTS EXTERIEURS

LOT N° 02 : MACONNERIE

**LOT N° 03 : ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR – ENDUITS – PEINTURE DE FACADE**

LOT N° 04 : ETANCHEITE

LOT N° 05 : MENUISERIES EXTERIEURES PVC ET ALUMINIUM – FERMETURES

LOT N° 06 : METALLERIE – SERRURERIE

LOT N° 07 : ISOLATION PROJETEE

LOT N° 08 : PLATRERIE – CLOISONS – ISOLATION DES COMBLES

LOT N° 09 : PEINTURES

LOT N° 10 : MENUISERIES INTERIEURES BOIS

LOT N° 11 : REVETEMENTS DE SOLS - FAIENCES

LOT N° 12 : ELECTRICITE – COURANTS FAIBLES

LOT N° 13 : CVC – PLOMBERIE

Maître d'œuvre :	ARC'H – SARL d'Architecture	T : 04.94.59.06.74 Courriel : <a href="mailto:architectes@arch-brignoles.fr">architectes@arch-brignoles.fr</a>
BET Structures :	BET SETB	T : 04.94.48.41.90 Courriel : <a href="mailto:contact@setb-ing.fr">contact@setb-ing.fr</a>
BET Fluides :	ADRET	T : 04 94 10 87 50 Courriel : <a href="mailto:laseyne@adret.net">laseyne@adret.net</a>
Economiste :	SOVEBAT	T : 04.75.43.20.40 Courriel : <a href="mailto:secretariat@sovebat.fr">secretariat@sovebat.fr</a>
BET VRD :	VERDI	T : 04.42.26.30.61 Courriel : <a href="mailto:mediterranee@verdi.fr">mediterranee@verdi.fr</a>

## Sommaire

<b>01 SUJETIONS GENERALES .....</b>	<b>2</b>
<b>02 DESCRIPTION DES OUVRAGES .....</b>	<b>7</b>
<b>02.01 TRAVAUX PREPARATOIRES .....</b>	<b>7</b>
02.01.03 Dépose d'ouvrages en façades .....	8
02.01.10 Dépose et repose des descentes EP .....	14
<b>02.02 ISOLATION SOUS-FACE .....</b>	<b>15</b>
<b>02.03 SOUBASSEMENTS .....</b>	<b>16</b>
<b>02.04 ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR + FINITION RME (Laine de roche) .....</b>	<b>17</b>
<b>02.05 REVETEMENT MINERAL EPAIS .....</b>	<b>22</b>
<b>02.06 ENDUITS MONOCOUCES DE FACADES .....</b>	<b>23</b>
<b>02.07 PEINTURE MATE MINERALE .....</b>	<b>25</b>
<b>02.08 PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES EXTERIEURS .....</b>	<b>26</b>
<b>02.09 TRAVAUX DIVERS .....</b>	<b>27</b>
<b>02.10 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES .....</b>	<b>28</b>

## 01 SUJETIONS GENERALES

### 01.01 Objet

Le présent document est relatif à la réhabilitation de la **Réhabilitation de la gendarmerie** - Avenue Jean Moulin à BRIGNOLES, décomposé comme suit :

- 4 bâtiments A - B - C - D en R+3 comprenant 32 logements.
- Un bâtiment administratif,
- Un bâtiment PSIG.

Voir Préambule et P.G.C.S.P.S. communs à tous les corps d'état.

### 01.02 Documents généraux

Tous les D.T.U. notamment :

- DTU 20 Maçonnerie
- DTU 23.1 Murs en béton banché,
- DTU 26.1 Travaux d'enduit de mortier.
- DTU 59.1 Peinture.
- DTU 59.2 Revêtements plastiques épais.
- DTU 81.2 Ravalement peinture.

Classement MERUC à communiquer au bureau de contrôle.

Tous les produits et matériaux employés devront être pourvus d'un avis favorable du C.S.T.B. en cours de validité et répondre aux exigences sismiques des différents DTU et avis techniques (zone sismique faible 2).

Les prestations de l'ensemble du bâtiment devront répondre aux exigences de la réglementation thermique RT Existant Par élément (arrêté du 22 mars 2017 modifiant l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants).

#### LOGEMENTS :

- La réglementation et les règles de sécurité seront soigneusement respectées, notamment en ce qui concerne le classement des matériaux à leur réaction au feu, etc. concernant des bâtiments de type habitation collective 2ème famille.
- Bâtiments assujettis aux Articles R 111-1 à R 111-19 du Code de la construction et de l'habitation, ainsi qu'à l'arrêté du 31 Janvier 1986 relatif à la protection des bâtiments d'habitation contre les risques d'incendie.
- Les prestations de l'ensemble des logements devront répondre aux exigences de la réglementation acoustique suivant l'Arrêté du 30 Juin 1999 et circulaire du 28 Janvier 2000 - arrêté du 23 Juin 1978 article 6 - Code de la construction et de l'habitation (Article L et R 111-1 et 111-4).
- Etc

#### .Administration et PISG :

- L'entrepreneur est tenu de ne mettre en œuvre que des matériaux répondant aux exigences

de sécurité réglementaires pour des bâtiments E.R.P. 5ème catégorie de Type W (Administrations) – notamment en ce qui concerne le classement des matériaux à leur réaction au feu.

- L'entrepreneur est tenu de ne mettre en œuvre que des matériaux répondant aux exigences de sécurité réglementaires pour des bâtiments répondant à la réglementation du code de travail en ERT.

Bâtiments assujettis aux Articles R 111-1 à R 111-19 du Code de la construction et de l'habitation, ainsi qu'à l'arrêté du 31 Janvier 1986 relatif à la protection des bâtiments d'habitation contre les risques d'incendie.

Les prestations de l'ensemble des logements devront répondre aux exigences de la réglementation acoustique suivant l'Arrêté du 30 Juin 1999 et circulaire du 28 Janvier 2000 - arrêté du 23 Juin 1978 article 6 – Code de la construction et de l'habitation (Article L et R 111-1 et 111-4).

#### 01.03 Support

L'entreprise réceptionnera les supports sur lesquels elle aura à intervenir avant tout démarrage des travaux.

Si celui-ci présente un défaut, l'entreprise en avisera le Maître d'œuvre.

En aucun cas elle ne pourra arguer d'un support défectueux une fois son intervention faite.

Elle devra le cas échéant, l'application de produits intermédiaire permettant l'accroche des différents produits.

#### 01.04 Préparation pour enduit

Sur tous les ouvrages béton ou B.A. devant recevoir des enduits prévoir un mouchetis d'accrochage avec piquetage, ou un pont d'adhérence.

#### 01.05 Travaux accessoires inclus dans les prix

La protection soignée et efficace, notamment des menuiseries extérieures, ainsi que des tapées, du vitrage... - toutes dégradations sur ces ouvrages impliqueraient leur remplacement à la charge du présent lot.

Avant application du revêtement, l'entrepreneur prendra soin de dégager le sol en périphérie des ouvrages, afin que le revêtement descende au minimum 10 cm sous le sol fini extérieur.

Sont inclus dans la prestation les garnissages – rebouchages – dressage des arêtes – arasement – chants de défoncés éventuels – fourniture de différents échantillons sur panneaux 50 x 50 cm minimum.

Échafaudages de pieds réglementaires de toutes les façades en accord avec le coordonnateur S.P.S. :

- Échelles métalliques emboîtables, d'une largeur adaptée à la hauteur – pieds réglables et stabilisateurs - croisillons de contreventement longitudinal, clips de serrage – tous aménagements nécessaires au sol pour assurer la stabilité – ces échelles devront être ancrées dans les murs en partie haute et intermédiaire pour les grandes hauteurs (percements, rebouchage, raccords).

- Garde-corps métalliques clipsés sur les échelles – hauteur réglementaire.
- Planchers avec cadre aluminium et remplissage en panneaux hydrofuge reposant sur les échelles avec clips de serrage – espacement des planchers suivant réglementation.
- Échelles d'accès à chaque niveau de plancher, avec trappe de fermeture, poignées de levage.
- Garde-corps métalliques clipsés sur les échelles – hauteur réglementaire
- Filets de protection à maille fine pour protéger les chutes de matériaux – fixés sur les échelles.

#### 01.06 Sécurité des travailleurs - Coordonnateur de sécurité

##### **Coordination C.S.P.S. de Niveau 2**

L'entrepreneur a, à sa charge, tous les travaux de protection collective ou individuelle pendant la durée du chantier - sa valeur est incluse dans le prix forfaitaire de son offre.

Il a de plus à sa charge, tous les travaux et prestations découlant du Plan Général de Coordination (P.G.C) en matière de protection de la santé et de la sécurité.

Décret n° 93.1418 du 31 Décembre 1993

Décret n° 94.1159 du 26 Décembre 1994 modifié par le décret n° 2003-68 du 24 Janvier 2003 relatif à la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil et modifiant le code du travail

Décret n° 2008-244 du 7 Mars 2008 (articles R 4532-77 à 94 et R 4741-4 et R 4741-5) relatif au Code du Travail

Etc...

L'entrepreneur devra se soumettre et tenir compte de toutes les remarques du Coordonnateur de sécurité et :

- Appliquer le Plan Général de Coordination (P.G.C)
- Respecter les obligations de sécurité (article L 4122-1)
- Faire respecter les obligations de sécurité par ses sous-traitants (article R 4532-60)
- Faciliter l'intervention du coordonnateur (article R 4211-3)
- Participer au Collège Inter-entreprises Sécurité Santé et Conditions de Travail (C.I.S.S.C.T.) (article L 4532-1)
- Assurer la rédaction dans les 30 jours de la rédaction de son contrat du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S) - (Article R 4532-57 à 73)
- Fournir gratuitement et dans les délais et formes indiqués par le Maître d'œuvre, tous documents nécessaires à la constitution du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (D.I.U.O.).
- Toutes autres dispositions relevant de la réglementation en vigueur à la date d'établissement de l'offre.

#### 01.07 Prescriptions environnementales

##### **Gestion des déchets de chantiers**

« De façon générale les déchets générés par le chantier, seront évacués et éliminés selon la législation en vigueur. En cours de chantier, les déchets devront être triés et stockés dans des bennes prévues à cet effet en fonction de leur nature. La valorisation des déchets est la règle, l'enfouissement ne devant intervenir qu'en ultime recours. Les déchets relevant du stockage d'inertes et les déchets dangereux devront être traités en centres agréés selon leur nature. »

### **Fiches matériaux, produits et procédés**

Chaque entreprise doit pouvoir justifier des caractéristiques de l'ensemble des matériaux, produits ou procédés qu'elle, ou ses sous-traitants, mettront en œuvre sur le chantier conformément aux prescriptions des CCTP par lot.

Les justificatifs acceptés sont :

- Les certificats ou labels concernant les matériaux pour lesquels un étiquetage particulier est requis (ACERMI, CE, Eco Label Européen, NF Environnement, PEFC, ...)
- Les Avis Techniques du CSTB
- Les Fiches techniques des fabricants précisant les caractéristiques environnementales des matériaux, produits ou procédés – obtenir de l'entreprise les produits sur leurs émissions de polluants selon le décret 2011-321 du 23 Mars 2011, dans un classement A+.
- Éviter tous les produits présentant une phrase de risque. Lorsque aucune alternative n'est disponible, permettre uniquement les phrases de risques : R10-R11-R22-R25-R36-R37-R38-R42-R43. Les entreprises joindront donc à leurs offres les justificatifs nécessaires à l'évaluation de la pertinence des matériaux proposés lorsqu'ils sont disponibles.

Les entreprises devront fournir l'ensemble de ces justificatifs avant leur début sur le chantier pour validation par la Maîtrise d'Œuvre.

### **Dispositions particulières par lot**

#### **Emploi de matériaux et produits avec étiquette d'émission de polluant A+**

#### **01.08 Reconnaissance des supports existants**

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site, à la reconnaissance des supports et des locaux (y compris vides sanitaires) dans lesquels doivent être effectués les travaux.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- Les contraintes d'accès aux différents locaux et notamment aux vides sanitaires.
- L'état général et la nature des différents supports.

En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant, en quelques manières que ce soit, avoir une influence sur l'exécution, ainsi que sur la qualité et les prix des travaux à effectuer.

Les offres des entreprises devront également tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance et devront comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux préparatoires et autres nécessaires.

Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou des prolongations de délais.

#### **01.09 Plans de recollement - DOE**

L'entreprise aura à charge d'établir et de fournir les D.O.E. **mis à jour par rapport à**

**l'exécution.**

Ces D.O.E. seront fournis en 1 exemplaire en format papier + 1 exemplaire sur Clé USB comprenant les plans en **DWG compatibles Archicad 21 et format PDF** – ainsi que les plans de recollement, les P.V. de classement au feu des matériaux mis en œuvre pour les ouvrages exécutés ainsi que les notices de fonctionnement le cas échéant.

## 02 DESCRIPTION DES OUVRAGES

### 02.01 TRAVAUX PREPARATOIRES

#### 02.01.01 Installation et sécurité de chantier

L'entrepreneur devra faire toutes les démarches nécessaires pour obtenir des services publics les autorisations utiles pour la bonne marche du chantier.

Les installations communes de chantier sont à la charge du présent lot et conformes au C.C.A.P. et P.G.C.S.P.S – emplacement à définir y compris toutes demandes d'autorisation auprès des services publics – ces installations comprennent notamment :

- Réalisation d'un plan d'installation de chantier – à faire valider par le CSPS et le maître d'œuvre.
- L'aménagement des accès de chantier avec balisage et panneaux de signalisation.
- Les clôtures de chantier en périphérie de la zone chantier comprenant une zone de stockage des matériaux, une zone de déchets : clôtures en panneaux treillis soudés, poteaux, socles béton préfabriqué – hauteur 2,00 m – avec portail d'accès fermant avec cadenas à N° – suivant indications du coordonnateur S.P.S.
- Le cheminement provisoire et la sécurisation des accès des bâtiments aux habitants de l'immeuble, y compris barrière, clôtures, signalisation et affichage réglementaires des accès.
- Fourniture et pose du panneau de chantier par le présent lot – conforme au modèle fourni par le Maître d'ouvrage – plots de fondations dans des buses bétonnées – Dimensions 2,00 x 3,00m ht,
- Les baraquements de chantier :
  - 1 sanitaire WC/lavabo/douche équipé avec ECS/EFS.
  - 1 réfectoire adapté au nombre de personne équipé d'un point d'eau EFS/ECS - frigo - kitchenette - micro-onde - tables et chaises - éclairage - chauffage.
  - 1 vestiaire pour 15 personnes (20,00 m<sup>2</sup>) avec casiers individuels, éclairage, chauffage.
  - 1 salle de réunion 15 personnes (20,00 m<sup>2</sup>) avec tables, chaises, affichages, armoire avec clé, éclairage, chauffage, téléphone de chantier.
  - Alimentation électrique, alimentation AEP, évacuation des EU/EV sur réseau existant ou cuve de rétention à vidanger suivant besoins.
  - L'installation d'un téléphone de chantier limité aux appels de secours et régionaux.
- Les règles de polices et obligations du permis de construire,
- Les adductions d'eau avec branchements sur réseau existant – compteur – canalisation pour alimentation d'un point d'eau extérieur.
- La fermeture du chantier journalière,
- Les nettoyages des chaussées adjacentes et espaces extérieurs.
- Toutes autres dispositions et installations demandées par le P.G.C.S.P.S.
- Y compris location éventuelle des matériels, déplacement des installations suivant avancement du chantier et phasage du chantier – Enlèvement de toutes ces installations en fin de chantier.
- Etc.

Toutes les installations nécessaires à la bonne marche du chantier, ainsi que leur entretien, conformément à la demande du Coordinateur de Sécurité Santé en fonction du P.G.C.S.P.S.



**L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour engendrer le moins de nuisances sonores et vibrations compte-tenu que les travaux seront réalisés en site urbain et occupé.**

**Lors des interventions dans les logements et bureaux occupés et afin de réaliser les travaux, les entreprises devront particulièrement faire attention lors de leurs approvisionnements et durant leurs déplacements.**

**Les installations communes seront déplacées et adaptées au fur et à mesure de l'avancement et par bâtiment.**

**Aucune benne de collecte avec tri sélectif ne sera mise en place sur le chantier. Chaque entreprise devra assurer l'évacuation et le nettoyage de ses propres gravats. Il conviendra de transmettre une copie des bordereaux de suivi des déchets à la maîtrise d'œuvre pour contrôle, suivi et analyse.**

Localisation :

**• TRAVAUX PREPARATOIRES :**

Un ensemble pour toutes les zones de travaux (logements, bâtiment administratif et bâtiment SPIG).

02.01.02 Constat d'huissier

Avant tous travaux, l'entreprise du présent lot devra faire procéder à un constat d'huissier en présence d'un homme de l'Art sur l'état, des bâtiments et villas concernés par les travaux, des bâtiments existants avoisinants, des murs de clôtures (notamment fissures existantes, pose de témoins) – constats également sur l'état des espaces extérieurs, sur l'état des chaussées et des voiries avoisinantes – constats également si logement servant de base vie à définir en phase préparatoire.

Faire réaliser en fin d'exécution des travaux un constat comparatif établi dans les mêmes conditions pour mettre en évidence qu'aucune détérioration n'a été commise.

Les frais et honoraires engendrés par ces constats sont à la charge de l'entreprise attributaire du présent lot.

Localisation :

**• TRAVAUX PREPARATOIRES :**

Un ensemble pour toutes les zones.

**02.01.03 Dépose d'ouvrages en façades**

02.01.03.01 Dépose et repose diverses de même nature

Sont inclus dans la prestation toutes sujétions de dépose d'ouvrages divers en façades tels que les ouvrages métalliques, anciens gonds et arrêts des anciens volets battants, ouvrages d'ancrages métalliques, jardinière existante, fixations diverses non réutilisées (suivant repérage démolitions) etc... se trouvant sur l'emprise des façades à isolées ou à enduire – découpe, démontage avec soin, neutralisation électriques et déconnexion des équipements si besoin – stockage pour être reposés sur palettes avec protection adaptée.lors des travaux,

l'entreprise devra prévoir les protections provisoires au droit des évacuations EP avec déport de celles ci.

Après exécution des travaux d'isolation par l'extérieur : repose des différents ouvrages – y compris toutes adaptations pour traversées de l'isolation par l'extérieur – entretoises, bandes de désolidarisation par rapport à l'isolant – joints d'étanchéité – raccordement électrique – réalimentation – mise en service.

Toutes sujétions d'adaptations, mise en œuvre et raccords à l'existant.

Mode de métré : Au m<sup>2</sup> de façade vide non déduits

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment B :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment C :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment D :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment Administratif :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment PSIG :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Travaux extérieurs :**

Pour toutes les façades des accès aux caves existants.

#### 02.01.04 Échafaudages

**Échafaudages de pieds** réglementaires de toutes les façades en accord avec le coordonnateur S.P.S.

**Les échafaudages devront pouvoir répondre à l'utilisation par les différents corps d'état (y compris toiture) et permettre d'assurer les travaux en façades et en toitures (+1.00m au-dessus de la toiture) pendant toute la durée nécessaire de la réalisation des travaux.**

**Les échafaudages rendront accessibles les toitures, ils devront rendre accessible des passes de toitures suivant indications du PGC.**

Ces échafaudages devront respecter les écartements réglementaires entre échafaudages et les façades et pourront varier en fonction des travaux à réaliser, y compris les déports nécessaires à ces travaux et pieds d'échafaudages barrières.

Avant la mise en place des échafaudages, l'entreprise aura à charge le nettoyage et le compactage des sols le long des façades pour assurer une bonne stabilité des échafaudages.

Échelles métalliques emboîtables, d'une largeur adaptée à la hauteur – pieds réglables et stabilisateurs - croisillons de contreventement longitudinal, clips de serrage – tous

aménagements nécessaires au sol pour assurer la stabilité et l'horizontalité des échafaudages – ces échelles devront être ancrées dans les murs en partie haute et intermédiaire pour les grandes hauteurs (percements, rebouchages, raccords).

Adaptations des piétements avec protection appropriée sur toitures (platelage complémentaire en bois avec interposition d'un feutre).

Garde-corps métalliques clipsés sur les échelles – hauteur réglementaire.

Planchers avec cadre aluminium et remplissage en panneaux hydrofuge reposant sur les échelles avec clips de serrage – espacement des planchers suivant réglementation.

Échelles d'accès à chaque niveau de plancher, avec trappe de fermeture, poignées de levage.

Filets de protection en périphérie des échafaudages, toute hauteur – filets à maille fine pour protéger les chutes de matériaux – fixés sur les échelles.

Échafaudages couverts par les Normes en vigueur et la Marque NF.

Toutes sujétions de frais de locations éventuelles, d'installation, d'apport, de démontage et de repli du matériel, de déplacement à l'avancement des travaux en deux phases – utilisation d'un moyen de levage adapté pour l'installation d'échafaudages de grande hauteur.

Les installations des échafaudages seront faites conformément aux Normes en vigueur et au Code du travail – sous le contrôle du C.S.P.S. – certificat de conformité de montage par un organisme agréé pour chacune des phases de travaux – contrôle de la bonne tenue des échafaudages au cours du chantier – clôture de protection provisoire pendant le montage des échafaudages.

Mode de métré : Au m<sup>2</sup> de façade vide non déduits

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Échafaudages des façades entre le sol extérieur et à +1,00 m au dessus de la toiture – (nota : l'échafaudage devra répondre à l'utilisation des différents corps d'état et notamment le lot peinture sur toiture et les lots fluides).

• **Bâtiment B :**

Échafaudages des façades entre le sol extérieur et à +1,00 m au dessus de la toiture – (nota : l'échafaudage devra répondre à l'utilisation des différents corps d'état et notamment le lot peinture sur toiture et les lots fluides).

• **Bâtiment C :**

Échafaudages des façades entre le sol extérieur et à +1,00 m au dessus de la toiture – (nota : l'échafaudage devra répondre à l'utilisation des différents corps d'état et notamment le lot peinture sur toiture et les lots fluides).

• **Bâtiment D :**

Échafaudages des façades entre le sol extérieur et à +1,00 m au dessus de la toiture – (nota : l'échafaudage devra répondre à l'utilisation des différents corps d'état et notamment le lot

peinture sur toiture et les lots fluides).

• **Bâtiment Administratif :**

Échafaudages des façades entre le sol extérieur et à +1,00 m au dessus de la toiture – (nota : l'échafaudage devra répondre à l'utilisation des différents corps d'état et notamment le lot étanchéité et les lots fluides).

• **Bâtiment PSIG :**

Échafaudages des façades entre le sol extérieur et à +1,00 m au dessus de la toiture – (nota : l'échafaudage devra répondre à l'utilisation des différents corps d'état et notamment le lot étanchéité et les lots fluides).

#### 02.01.05 Tunnels de protection

Au droit de chaque passages et entrées : réaliser un tunnel de protection des personnes – structures métalliques ancrées au sol pour parois et plafond – remplissage en panneaux de bacs acier pleins nervurés pour parois et plafond, fixés sur les structures métalliques – enlèvement en fin de chantier.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Sur l'entrée principale et entrée coté jardin du bâtiment A.

• **Bâtiment B :**

Sur l'entrée principale et entrée coté jardin du bâtiment B.

• **Bâtiment C :**

Sur l'entrée principale et entrée coté jardin du bâtiment C.

• **Bâtiment D :**

Sur l'entrée principale et entrée coté jardin du bâtiment D.

• **Bâtiment Administratif :**

Sur l'entrée principale en façade Est.

• **Bâtiment PSIG :**

Sur l'entrée principale en façade Nord.

#### 02.01.06 Dépose ITE existante

Dépose préalable de l'isolation existante, mise à nu du support existant - évacuation des gravats aux décharges publiques avec tri sélectif – y compris tous droits de décharges.

Protection de tous les ouvrages adjacents, y compris nettoyage.

L'entreprise devra se mettre en relation avec les attributaires des lots CVC et électricité pour dépose des conduits de ventilation, éclairages, caméras, etc...

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment B :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment C :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment D :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment Administratif :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment PSIG :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

#### 02.01.07 Dépose de bardage sur paroi maçonnée

Dépose de bardage ventilé isolant sur parois maçonnées et comprenant :

- Dépose et démontage soigné des encadrements de portes, portails et châssis.
- Dépose des couvertines en acrotères,
- Démontage et découpe soignée des bardages :
  - Bardage extérieur de toute nature,
  - isolation et pare-pluie,
  - Ossature verticale et ou horizontale compris pattes de fixation,
- Découpes soignées au droit des zones conservées.
- Protection d'ouvrages intérieurs et adjacents.
- Démontage de toutes les autres structures complémentaires nécessaires.

Descente et évacuation de tous les ouvrages déposés aux décharges publiques avec tri sélectif – y compris tous droits de décharges.

Toutes sujétions d'échafaudages réglementaires, nacelles, filets de protection etc en accord avec le CSPS.

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

Pour tous les bardages verriers en façade Sud et Est - Hors menuiseries donnant sur l'intérieur.

#### 02.01.08 Lavage haute pression compris adjuvant antimousse

Sur supports non recouvert ou recouverts d'une peinture mince ou anciens supports ITE :

- Brossage,
- Époussetage,
- Lavage haute pression – séchage,
- Égrenage, grattage des parties mal adhérentes.

Sur supports particulièrement encrassés et présentant des micro-organismes : traitement à l'aide d'un produit sans chlore adapté pour supports organiques, hydraulique et minéraux – pulvérisable à l'airless ou pulvérisateur basse pression – laisser agir 48 heures – rinçage haute pression à l'eau clair – séchage - genre Clean'Express SC de SCALP ou ou Anti-mousse 77 ou produits techniquement équivalents.

Sur supports recouvert d'un revêtement en mauvais état : élimination totale et remise à nu des supports :

- Décapage de peinture par application en couche épaisse à la brosse en fibres naturelles ou pulvérisé à l'airless d'un décapant en base aqueuse – laisser agir - type SCALP AQUA+ des Ets SCALP ou produits techniquement équivalents – Après agissement du produit, enlèvement des résidus par un simple grattage efficace - Évacuation des résidus en décharge spécialisée. Protection par polyane des ouvrages adjacents et protection en pied d'intervention pour récupération des résidus. Mise en œuvre et protection des

ouvriers suivant indications du fabricant.

Pour l'ensemble des supports façades, sous-face dalles, etc. : Élimination des efflorescences et des salissures par lavage à la pompe haute pression à froid, suivi d'un parfait séchage – grattage des parties mal adhérentes.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques compris gardes corps maçonnés, les sous faces de balcon, les retombées de poutre, Etc.

• **Bâtiment B :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques compris gardes corps maçonnés, les sous faces de balcon, les retombées de poutre, Etc.

• **Bâtiment C :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques compris gardes corps maçonnés, les sous faces de balcon, les retombées de poutre, Etc.

• **Bâtiment D :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques compris gardes corps maçonnés, les sous faces de balcon, les retombées de poutre, Etc.

• **Bâtiment Administratif :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment PSIG :**

Pour toutes les façades du bâtiment suivant pièces graphiques.

• **Travaux extérieurs :**

Pour toutes les murets extérieurs suivant pièces graphiques : Entrées des caves logements.

02.01.09 Reprise des façades (passivation des aciers / reprise enduit / reprises des éléments maçonnés)

Reprises des éléments maçonnés comprenant :

- Sondages et élimination des parties non adhérentes – décroustage.
- Dégagement des fers à béton et dépoussiérage.
- Passivation et imprégnation du béton avec coulis mono-composant à base de ciment et de liant hydraulique – application de 2 couches de 1 mm épaisseur chacune au pinceau demi-dur ou par projection avec délai d'attente de 1 heure entre les 2 couches - genre SIKA MONOTOP 910 N ou produits techniquement équivalents – séchage.
- Réparation et reconstitution des détériorations ou éclats à l'aide de mortier fin, fibré, à base de liant hydraulique modifié et de fibres - application à la truelle - genre SIKA MONOTOP 311 FR ou SIKA MONOTOP 410 R ou produits techniquement équivalents – séchage.

Toutes sujétions de mise en œuvre, adaptations suivant les supports existants – protection des ouvrages adjacents.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Reprises des éléments maçonnés en façade courante, balcons, passage vers sous sol, poteaux, poutres, etc.

L'entreprise devra se rendre sur place pour apprécier au mieux les travaux à prévoir.

• **Bâtiment B :**

Reprises des éléments maçonnés en façade courante, balcons, passage vers sous sol, poteaux, poutres, etc.

L'entreprise devra se rendre sur place pour apprécier au mieux les travaux à prévoir.

• **Bâtiment C :**

Reprises des éléments maçonnés en façade courante, balcons, passage vers sous sol, poteaux, poutres, etc.

L'entreprise devra se rendre sur place pour apprécier au mieux les travaux à prévoir.

• **Bâtiment D :**

Reprises des éléments maçonnés en façade courante, balcons, passage vers sous sol, poteaux, poutres, etc.

L'entreprise devra se rendre sur place pour apprécier au mieux les travaux à prévoir.

• **Bâtiment Administratif :**

Reprises des éléments maçonnés en façade courante poteaux, poutres, etc.

L'entreprise devra se rendre sur place pour apprécier au mieux les travaux à prévoir.

• **Bâtiment PSIG :**

Reprises des éléments maçonnés en façade courante poteaux, poutres, etc.

L'entreprise devra se rendre sur place pour apprécier au mieux les travaux à prévoir.

#### **02.01.10 Dépose et repose des descentes EP**

Dépotes des descentes, des dauphins – dépose des fixations, colliers, etc – rebouchages des trous de fixations au mortier de résine, ponçage.

Entreposage soigné de tous les éléments sur palettes ou tout autre dispositif adapté.

L'entreprise devra la protection provisoire au droit des évacuations EP.

Il devra traiter le rejet provisoire des eaux de pluies – à rejeter loin des façades.

Après mise en œuvre de l'ITE, l'entreprise devra la repose y compris adaptation des coudes de toutes les descentes et dauphins fonte, y compris toutes pièces de raccords complémentaires – colliers de fixations galvanisés, pattes à vis, chevilles – éléments de jonction sur gouttières.

Prévoir dans le prix unitaire le remplacement de 10% des descentes E.P en zinc de 0,65 mm épaisseur – diamètre 100 mm – y compris toutes pièces de raccords – colliers de fixations galvanisés, pattes à vis, chevilles – éléments de jonction sur gouttières - Évacuation des déchets.

**Nota : La prestation de l'entreprise intègre la mise en place de descentes EP provisoires le temps de la durée des travaux du présent lot.**

#### **02.01.10.01 Dépose et repose des descentes ep diamètre 100 mm**

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Les descentes EP des toitures suivant plans des façades.

• **Bâtiment B :**

Les descentes EP des toitures suivant plans des façades.

• **Bâtiment C :**

Les descentes EP des toitures suivant plans des façades.

• **Bâtiment D :**

Les descentes EP des toitures suivant plans des façades.

02.01.10.02 Dépose et repose des dauphins diamètre 100 mm

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Les dauphins suivant plans des façades.

• **Bâtiment B :**

Les dauphins suivant plans des façades.

• **Bâtiment C :**

Les dauphins suivant plans des façades.

• **Bâtiment D :**

Les dauphins suivant plans des façades.

02.01.11 Dépose de main courante sur paroi

Dépose de main courante – Rebouchage des enclaves au droit des prises de scellement – évacuation aux décharges publiques avec tri sélectif – y compris tous droits de décharges.

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

Concerne la main courante au droit de l'entrée accueil planton.

## **02.02 ISOLATION SOUS-FACE**

02.02.01 Dépose et mise en œuvre isolation rapportée en sous face  $R=3.10 \text{ m}^2.K/W$

Dépose préalable de l'isolation existante, mise à nu du support existant - évacuation des gravats aux décharges publiques avec tri sélectif – y compris tous droits de décharges.

Isolation en sous-face de la dalle en panneaux composite constitué d'une âme en PSE gris de 100 mm épaisseur + 1 parement de 5 en laine de bois minéralisée au ciment gris – bords droits – Classement B-s1, d0 – épaisseur totale 105 mm –  $R = 3,10 \text{ m}^2.K/W$  – certificat ACERMI – référence FIBRA ULTRA FM de KNAUF ou équivalent – fixations mécaniques dans dalle béton.

Mise en œuvre d'une peinture de ravalement aspect mat minéral film mince classe D2 comprenant :

- Application d'une couche de fixateur opacifiant à base de résines acryliques en dispersion aqueuse type ALPHA PRIMER SF des Ets SIKKENS ou produits techniquement équivalents (conso : 250-300 grs/m<sup>2</sup> minimum).
- Application à la brosse ou au rouleau polyamide texturé 12-16mm de deux couches de peinture organominérales mate à base de résines polysiloxanes en phase aqueuse type ALPHALOXAN EXTRA des Ets SIKKENS ou produits techniquement équivalents (conso :



250 grs/m<sup>2</sup>/couche minimum).

Protection de tous les ouvrages adjacents, y compris nettoyage en fin de chantier.

Toutes sujétions de fixations, mise en œuvre et approvisionnement.

Suivant la nature du support existant, si les dalles comportent des éléments précontraints, l'entreprise devra prendre toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les torons présents dans ces éléments.

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

Pour les plafonds extérieurs au Rez-de-chaussée donnant sur des locaux chauffés :

- Sur entrée DGT 2 au droit bureau 0.11.

- Les plafonds extérieurs en façade Est donnant sur les locaux du R+1 (DGT 1.1 et bureau 1.02)

## **02.03 SOUBASSEMENTS**

### **02.03.01 Habillage et isolation panneaux isolants + panneau ciment**

Habillage et isolation des soubassements : entre sol extérieur et + 15 cm du niveau du terrain fini – avec calage sous l'isolation par l'extérieur en périphérie de toutes les façades.

Isolation en panneau de particules liées au ciment à bord chanfreinés + un panneau de polystyrène expansé ignifugé de couleur gris à 4 bords feuillurés conforme à la Norme NF EN 13163 – adaptés à l'isolation par l'extérieur des soubassements – épaisseur 10 + 145 mm – R + 4,65 m<sup>2</sup>.K/W – Lamda = 0,031 W/m.K – réaction au feu Euroclasse B s1-d0 – pose calée chevillée suivant directives du fabricant – toutes sujétions de découpes – type KNAUF PERIBOARD ULTRA + ou produits techniquement équivalents – toutes sujétions de découpes de l'isolant au fils chauds ou à la scie égoïne.

Toutes sujétions de fixations, découpes, mise en œuvre et approvisionnement.

Tous les angles saillants, seront protégés par des profils spéciaux en métal déployé galvanisé ou arêtes PVC - l'arête lisse devant rester apparente, couleur assortie à l'enduit.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

En pied des façades en périphérie du bâtiment jusqu'au niveau +15 du terrain fini et sur 50 cm de hauteur environ.

Hors Entrées des caves, sur portes d'entrées communes.

• **Bâtiment B :**

En pied des façades en périphérie du bâtiment jusqu'au niveau +15 du terrain fini et sur 50 cm de hauteur environ.

Hors Entrées des caves, sur portes d'entrées communes.

• **Bâtiment C :**

En pied des façades en périphérie du bâtiment jusqu'au niveau +15 du terrain fini et sur 50 cm de hauteur environ.

Hors Entrées des caves, sur portes d'entrées communes.

• **Bâtiment D :**

En pied des façades en périphérique du bâtiment jusqu'au niveau +15 du terrain fini et sur 50 cm de hauteur environ.

Hors Entrées des caves, sur portes d'entrées communes.

• **Bâtiment Administratif :**

En pied des façades en périphérique du bâtiment jusqu'au niveau +15 du terrain fini et sur 50 cm de hauteur environ.

• **Bâtiment PSIG :**

En pied des façades en périphérique du bâtiment jusqu'au niveau +15 du terrain fini et sur 50 cm de hauteur environ.

Hors zones dallage - escalier sur entrée nord et le soubassement VS Ouest.

## **02.04 ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR + FINITION RME (Laine de roche)**

Le système d'isolation par l'extérieur de type « StoTherm Minéral » des Ets « STO » ou complexe techniquement équivalent, sera pourvu d'un avis technique du C.S.T.B. en cours de validité et adapté à la zone sismique faible 2 – avec Avis Techniques adaptés à une isolation en laine de roche, à fournir au bureau de contrôle – garantie décennale.

**Isolation en panneau de laine de roche** (Euroclasse A1) adaptée à l'isolation par l'extérieur – épaisseur 140 mm en parties courantes,  $R = 3.85 \text{ m}^2.\text{K/W}$  – épaisseur 40 mm en retour de tableau,  $R = 1,10 \text{ m}^2.\text{K/W}$  –  $\Lambda = 0,036 \text{ W/m}^\circ\text{C}$  – classement ACERMI – pose chevillée suivant directives du fabricant – toutes sujétions de découpes – type « ECOROK MONO » des Ets « ROCKWOOL » ou produits techniquement équivalents – toutes sujétions de découpes de l'isolant – toutes sujétions de fixations, découpes, mise en œuvre et approvisionnement - Un PV acoustique justification pour l'atteinte de performance sur voile en béton plein sera demandé par l'acousticien.

**Finition par enduit minéral épais (RME) :**

- Réaliser un sous-enduit armé avec entoilage par treillis de verre – application de la 1ère couche avec marouflage des treillis d'armatures – type « StoArmat Classic » ou produits techniquement équivalents.
- Après séchage application de la 2ème couche – chaque couche aura une épaisseur conforme à l'avis technique et aux DTU.
- Finition par un enduit minéral à base de silicate de potassium teinté dans la masse – dispersion de polymères pigmentés – consommation suivant indications du fabricant - granulométrie fine – genre STOSIL K ou produit techniquement équivalent adapté aux procédés d'isolation fixés mécaniquement – application à la taloche en acier inoxydable avec finition grésée – teinte et polychromie au choix du Maître d'œuvre – l'enduit devra comporter une fraction massique organique < 10 % suivant paragraphe 5.1.2 de l'IT 249.

Classification AFNOR NF T 36005 – Famille 2 – Classe 2b – Classement GESVWAC suivant réglementation - Procédé muni d'un avis favorable du C.S.T.B. – fournir le P.V. d'avis technique de la solution employée – garantie décennale.

**Classement de réaction au feu du système conformément à NF EN13501-1 :**  
**Euroclasse A2-s1, D0.**

Protection de tous les ouvrages adjacents, y compris nettoyage en fin de chantier.

**Profils bas d'isolation par l'extérieur :** profils d'arrêts (dans l'épaisseur de l'isolation) en tôle aluminium laqué, pliée, épaisseur 15/10ème, avec façon de rejet d'eau – fixées contre murs – angles saillants - L'entreprise prendra toutes les précautions pour ne pas détériorer l'isolant de façade du niveau inférieur ou de l'isolant en relevés posé par le lot étanchéité.

**Traitement des tableaux et linteaux au droit des menuiseries extérieures** situant dans l'isolation par l'extérieur : par retour de d'isolation en plaques de polystyrène expansé de 60 mm épaisseur et enduit minéral épais identique aux surfaces courantes – profils d'angles en métal déployé – dressement des arêtes.

**Bavettes sur appuis des fenêtres, châssis et portes-fenêtres** (hors portes-fenêtres sur terrasse) : en tôle d'aluminium laqué, pliée, épaisseur 15/10ème habillant toute l'épaisseur des appuis béton avec relevés sous pièces d'appuis des menuiseries et façon de goutte d'eau – interposition d'une nappe en laine de roche de 50 mm épaisseur et fixations – joint d'étanchéité périphérique au mastic élastomère lissé contre menuiserie.

**Bavettes sur appuis des portes et portes-fenêtres sur terrasse :** en tôle d'acier larmé laqué, pliée, épaisseur 15/10ème habillant toute l'épaisseur des appuis béton avec relevés sous pièces d'appuis des menuiseries et façon de goutte d'eau – interposition d'une nappe en laine de roche de 50 mm épaisseur et fixations – joint d'étanchéité périphérique au mastic élastomère lissé contre menuiserie.

**Couvertine** en tête des murs de façade et d'acrotère en tôle aluminium anodisé plié épaisseur 15/10ème recouvrant toute l'épaisseur de la tête du mur béton et du complexe ITE (larg. 45cm environ) – façon de goutte d'eau – fixée mécaniquement sur tête de mur avec interposition d'un isolant – jonctions soignées des éléments par éclisses, pli, pinces, raccord d'angles, etc.

**Couvertines rampantes en partie haute de l'isolation extérieure en rive des murs pignons :** couvertines en tôle aluminium anodisé plié épaisseur 15/10ème recouvrant toute l'épaisseur du complexe ITE avec remontées sous tuiles de rives – façon de goutte d'eau – fixée mécaniquement sur tête de mur – jonctions soignées des éléments par éclisses, pli, pinces, raccord d'angles, etc.

Toutes sujétions de découpes, fixations et mise en œuvre, couvre-joints et éléments de raccords en aluminium laqué, jonction avec enduit minéral pour les façades non isolées, montage, amenée et repli du matériel de levage et matériel d'accès aux façades – **Échafaudages réglementaires avec filets de protection en accord avec le S.P.S. et travaux accessoires.**

Le procédé pourra être exécuté qu'après acceptation par le Maître d'œuvre du type de produit proposé, des garanties correspondantes et des échantillons réalisés préalablement sur des surfaces de l'ordre de 1.00 m², ainsi que l'aspect de finition.

Sont inclus dans la prestation : les dressements des parements et des arêtes saillantes ou rentrantes, y compris garnissages et tous ouvrages annexes – toutes sujétions d'étanchéité. Toutes précautions seront prises pour éviter les reprises d'enduit visibles après application - ces reprises éventuelles amèneraient la réfection totale de la face.

#### 02.04.01 Surface courante avec isolant 140 mm - R=3.85 m².K/W

##### Localisation :

###### • **Bâtiment A :**

Isolation par l'extérieur de l'ensemble des façades jusqu'à sous la toiture ou partie haute d'acrotère de toiture terrasse.

###### • **Bâtiment B :**

Isolation par l'extérieur de l'ensemble des façades jusqu'à sous la toiture.

###### • **Bâtiment C :**

Isolation par l'extérieur de l'ensemble des façades jusqu'à sous la toiture.

###### • **Bâtiment D :**

Isolation par l'extérieur de l'ensemble des façades jusqu'à sous la toiture.

###### • **Bâtiment Administratif :**

Isolation par l'extérieur de l'ensemble des façades jusqu'à l'acrotère de toiture terrasse.

###### • **Bâtiment PSIG :**

Isolation par l'extérieur de l'ensemble des façades jusqu'à l'acrotère de toiture terrasse.

#### 02.04.02 Profils bas d'I.T.E.

##### Localisation :

###### • **Bâtiment A :**

En pied de toutes les façades en ITE compris sur couverture tuile entrée logement extérieur.

###### • **Bâtiment B :**

En pied de toutes les façades en ITE.

###### • **Bâtiment C :**

En pied de toutes les façades en ITE.

###### • **Bâtiment D :**

En pied de toutes les façades en ITE.

###### • **Bâtiment Administratif :**

En pied de toutes les façades en ITE.

###### • **Bâtiment PSIG :**

En pied de toutes les façades en ITE.

#### 02.04.03 Profils bas d'I.T.E rampant

##### Localisation :

###### • **Bâtiment A :**

Au droit des façades sur escalier d'accès extérieur.

###### • **Bâtiment PSIG :**

Au droit des façades au dessus des toitures.

#### 02.04.04 Traitement tableaux et linteaux avec isolation 4 cm

Toutes sujétions d'adaptations au droit des barreaudage et mains courantes existantes.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Pour tous les tableaux des menuiseries sur 3 faces suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment B :**

Pour tous les tableaux des menuiseries sur 3 faces suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment C :**

Pour tous les tableaux des menuiseries sur 3 faces suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment D :**

Pour tous les tableaux des menuiseries sur 3 faces suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment Administratif :**

Pour tous les tableaux des menuiseries sur 3 faces suivant pièces graphiques.

• **Bâtiment PSIG :**

Pour tous les tableaux des menuiseries sur 3 faces suivant pièces graphiques.

02.04.05 Bavette aluminium isolée sur appuis de fenêtres

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Pour tous les appuis de fenêtres suivant pièces graphiques et nomenclature des menuiseries.

• **Bâtiment B :**

Pour tous les appuis de fenêtres suivant pièces graphiques et nomenclature des menuiseries.

• **Bâtiment C :**

Pour tous les appuis de fenêtres suivant pièces graphiques et nomenclature des menuiseries.

• **Bâtiment D :**

Pour tous les appuis de fenêtres suivant pièces graphiques et nomenclature des menuiseries.

• **Bâtiment Administratif :**

Pour tous les appuis de fenêtres suivant pièces graphiques et nomenclature des menuiseries.

• **Bâtiment PSIG :**

Pour tous les appuis de fenêtres suivant pièces graphiques et nomenclature des menuiseries.

02.04.06 Couvertines rampantes en partie haute de l'isolation extérieure en rive des murs pignons

Localisation :

• **Bâtiment A :**

En tête des pignons avec ITE suivant pièces graphiques (hors pignons entre 2 toitures en finition peinture).

• **Bâtiment B :**

En tête des pignons avec ITE suivant pièces graphiques (hors pignons entre 2 toitures en finition peinture).

• **Bâtiment C :**

En tête des pignons avec ITE suivant pièces graphiques (hors pignons entre 2 toitures en finition peinture).

• **Bâtiment D :**

En tête des pignons avec ITE suivant pièces graphiques (hors pignons entre 2 toitures en finition peinture).

02.04.07 Couvertine aluminium laquée largeur paroi 35 cm environ

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Au droit de la terrasse du logement A31 sur garage et au R+3.

• **Bâtiment Administratif :**

En tête d'acrotère des toitures terrasses. Hors relevés sur bâtiments mitoyens à la charge du lot etanchéité.

• **Bâtiment PSIG :**

En tête d'acrotère des toitures terrasses. Hors relevés sur bâtiments mitoyens à la charge du lot etanchéité.

02.04.08 Couvertine aluminium laquée largeur paroi 10 cm environ

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Pour les têtes de garde corps maçonnés des terrasses des logements :  
A22 - A32 - A42.

• **Bâtiment B :**

Pour les têtes de garde corps maçonnés des terrasses des logements :  
B21 - B31 - B41

• **Bâtiment C :**

Pour les têtes de garde corps maçonnés des terrasses des logements :  
C22 - C32 - C42.

• **Bâtiment D :**

Pour les têtes de garde corps maçonnés des terrasses des logements :  
D21 - D31 - D41.

02.04.09 Couvre-joints verticaux de dilatation

Couvre-joints au droit des joints de dilatation verticaux en façades en aluminium laqué fixés par clips inoxydables - largeur 70 mm minimum – sujétions de couvre-joints d'angles. Toutes sujétions de fixations et mise en œuvre.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Entre bâtiment A et B sur ITE et parois non isolées.

• **Bâtiment B :**

Entre bâtiment A et B sur ITE et parois non isolées.

• **Bâtiment C :**

Entre bâtiment A et B sur ITE et parois non isolées.

• **Bâtiment D :**

Entre bâtiment A et B sur ITE et parois non isolées.

• **Bâtiment Administratif :**

Entre bâtiment A administratif sur ITE.

Sur les joints de dilatation du bâtiment administratif en façade Sud et Nord.

• **Bâtiment PSIG :**

Entre bâtiment PISG et zones non concernées par les travaux.

#### 02.04.10 Façon de joint creux largeur 10cm

Suivant détail architecte pour les joints verticaux et horizontaux comprenant :

- Façon de nu en retrait de l'isolant de 10cm x 4 cm épaisseur, compris toutes sujétions de mise en oeuvre.
- Mise en place d'un capotage en aluminium laqué en U en fond joint creux. Fixations invisibles par agrafage. Fixation des agrafes sur parois existantes à travers l'ITE.

Toutes sujétion pour une parfaite mise en œuvre, raccords dans les angles

##### Localisation :

##### • **Bâtiment Administratif :**

Au droit des façades suivant pièces graphiques (plan développé des façades).

#### 02.04.11 Profils haut d'arrêt d'I.T.E.

Profils haut d'arrêt d'isolation par l'extérieur en tôle aluminium anodisé plié épaisseur 15/10ème recouvrant toute l'épaisseur du complexe ITE avec remontées solin avec joint à la pompe – façon de goutte d'eau – fixée mécaniquement sur mur – jonctions soignées des éléments par éclisses, pli, pinces, raccord d'angles, etc.

##### Localisation :

##### • **Bâtiment A :**

En tête des parois sous génoises des toiture tuiles.

##### • **Bâtiment B :**

En tête des parois sous génoises des toiture tuiles.

##### • **Bâtiment C :**

En tête des parois sous génoises des toiture tuiles.

##### • **Bâtiment D :**

En tête des parois sous génoises des toiture tuiles.

### **02.05 REVETEMENT MINERAL EPAIS**

#### 02.05.01 Finition RME support existant

Préparation des supports existants : Piquage de l'enduit existant et reprise enduit sur les zones dégradées – évacuation - lessivage haute pression avec produits dégraissants non agressifs.

Application à la brosse d'une couche d'impression si nécessaire adapté au support béton.

Application au pinceau ou au rouleau d'une couche de fond teintable en phase aqueuse de type STOPREP MIRAL des Ets STO ou produits techniquement équivalents, dilué à 10% d'eau.

Finition par application à la taloche inox d'un enduit minéral à base de silicate de potassium teinté dans la masse – consommation suivant indications du fabricant type STOSIL K Ets STO finition talochée ou produits techniquement équivalents – finition au choix du maître d'oeuvre – teinte et polychromie au choix du Maître d'œuvre.

A toutes les jonctions entre ouvrages de différentes natures prévoir des bandes armées avec recouvrement, marouflée dans l'enduit.

Tous les angles saillants, seront protégés par des profils spéciaux en métal déployé galvanisé ou arêtes PVC - l'arête lisse devant rester apparente, couleur assortie à l'enduit.

Larmier en sous faces des couvertes, linteaux ou légère pente vers l'extérieur.

Cet enduit ne pourra être exécuté qu'après acceptation par le bureau de contrôle et l'architecte du type de produit proposé, des garanties correspondantes et des échantillons réalisés préalablement sur des surfaces de l'ordre de 1 m<sup>2</sup>, ainsi que l'aspect de finition.

Prévoir un joint en creux au niveau des parties enterrées (sous terrain fini) avec enduit à faible capillarités pour éviter les remontées capillaires entre les parties enterrées et les enduits en élévation – suivant DTU 26.1 (W2).

Sont inclus dans la prestation : les dressements à la règle des parements et des arêtes saillantes ou rentrantes, y compris garnissages et tous ouvrages annexes - toutes sujétions d'étanchéité.

Toutes précautions seront prises pour éviter les reprises d'enduit visibles après application - ces reprises éventuelles amèneraient la réfection totale de la face.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Concerne :

- Les garde corps maçonnés des terrasses conservées des logements A22 - A32 - A42.
- Les pignons ou tête de mur non isolés situés entre 2 toitures.
- L'entrée des caves au sous sol.
- Les soubassements non isolés coté cour.

• **Bâtiment B :**

Concerne :

- Les garde corps maçonnés des terrasses conservées des logements B21 - B31 - B41,
- Les pignons ou tête de mur non isolés situés entre 2 toitures.
- L'entrée des caves au sous sol.

• **Bâtiment C :**

Concerne :

- Les garde corps maçonnés des terrasses conservées des logements C22 - C32 - C42,
- Les pignons ou tête de mur non isolés situés entre 2 toitures.
- L'entrée des caves au sous sol.

• **Bâtiment D :**

Concerne :

- Les garde corps maçonnés des terrasses conservées des logements D21 - D31 - D41,
- Les pignons ou tête de mur non isolés situés entre 2 toitures.
- L'entrée des caves au sous sol.

• **Bâtiment Administratif :**

Les souches au sol en façade Sud.

• **Bâtiment PSIG :**

Les murets de l'escalier et terrasses sur entrée nord.

• **Travaux extérieurs :**

Les murs d'accès au sous sol des logements,

---

## **02.06 ENDUITS MONOCOUCHE DE FACADES**

Préparation des supports en béton, agglomérés ciment isolés (Rt3) : humidification des supports - agglomérés ciment – couche d'accrochage – pontage des jonctions entre mur agglomérés ciment et éléments en béton – dégrossissage – dressement des arêtes et des



parements.

Enduit monocouche d'imperméabilisation et de décoration, enduit semi-allégé grains fins à base de liants hydrauliques réalisé en 2 passes (catégorie OC1) – projeté à la machine - 1ère couche talochée (épaisseur > à 10 mm mini) - 2ème couche finition grattée fin – enduit adapté aux murs agglomérés ciment ou béton – référence MONOREX GF de PAREX LANKO ou équivalent – consommation 21 kg m<sup>2</sup> environ – épaisseur après grattage 16 mm – résistance aux chocs CSII – dressement des parements et des arêtes – **teinte et polychromie au choix du Maître d'œuvre suivant répartition des plans de façades.**

**A toutes les jonctions entre ouvrages B.A, murs et murs agglomérés prévoir des bandes armées avec recouvrement, marouflée dans l'enduit.**

Tous les angles saillants, y compris tableaux, seront protégés par des profils spéciaux en métal déployé galvanisé ou arêtes PVC - l'arête lisse devant rester apparente, couleur assortie à l'enduit.

Larmier en sous faces des couvertes, linteaux ou légère pente vers l'extérieur.

Cet enduit ne pourra être exécuté qu'après acceptation par le bureau de contrôle et l'architecte du type de produit proposé, des garanties correspondantes et des échantillons réalisés préalablement sur des surfaces de l'ordre de 1 m<sup>2</sup>, ainsi que l'aspect de finition.

Prévoir un joint en creux au niveau des parties enterrées (sous terrain fini) avec enduit à faible capillarités pour éviter les remontées capillaires entre les parties enterrées et les enduits en élévation – suivant DTU 26.1. (W2).

Dressements à la règle des parements et des arêtes saillantes ou rentrantes, y compris garnissages et tous ouvrages annexes - toutes sujétions d'étanchéité.

Toutes précautions seront prises pour éviter les reprises d'enduit visibles après application - ces reprises éventuelles amèneraient la réfection totale de la face.

Caractéristiques techniques du produit :

- Type d'enduit : OC 1 ;
- Résistance à la compression : CS II ;
- Absorption d'eau par capillarité : W2 ;
- Réaction au feu : A1 ;
- Perméabilité à la vapeur d'eau :  $\mu > 20$  ;
- Valeur Sd  $\leq 0.20\text{m}$  (pour une épaisseur de 10mm).

Sont inclus dans la prestation :

- Apport et repli du matériel – protection des ouvrages adjacents – nettoyage des abords en fin de travaux.
- Dépose et repose des ouvrages eaux pluviales, tels que boîtes à eau, descentes EP et dauphins. Toutes dégradations seront reprises par le présent, le cas échéant.
- Les échafaudages de pieds réglementaires avec filets de protection, planchers

Sont inclus dans la prestation : les dressements à la règle des parements et des arêtes

saillantes ou rentrantes, y compris garnissages et tous ouvrages annexes - toutes sujétions d'étanchéité.

Toutes précautions seront prises pour éviter les reprises d'enduit visibles après application - ces reprises éventuelles amèneraient la réfection totale de la face.

**Échafaudages réglementaires avec filets de protection en accord avec le S.P.S.**

Pour toutes les ouvertures extérieures en linteaux et tableaux : enduit monocouche de même composant que la surface courante avec les prestations complémentaires suivantes :

- Les angles saillants des tableaux seront protégés par des profils spéciaux en métal déployé galvanisé ou arêtes PVC - l'arête lisse devant rester apparente, couleur assortie à l'enduit.
- Larmier en sous faces des couvertes, linteaux ou légère pente vers l'extérieur.
- Contre les cadres de menuiseries, réaliser un joint d'étanchéité au mastic élastomère 1ère catégorie lissé à réaliser avant enduit de façon à ce qu'il ne soit pas visible.

#### 02.06.01 Enduit monocouche finition gratté fin sur murs clôture

Localisation :

• **Travaux extérieurs :**

Pour tous les murs de clôture donnant sur les jardins privatifs - par face.

Les murs et murets en limite de propriété et parois sur entrée bâtiment administratif sont hors marché.

### **02.07 PEINTURE MATE MINERALE**

#### 02.07.01 Peinture mate minérale supports existants

Lessivage haute pression avec produits dégraissants non agressifs – apport et repli du matériel – protection des ouvrages adjacents – évacuation des eaux – nettoyage des abords en fin de travaux.

Préparation des supports : garnissage des fentes éventuelles au mastic acrylique avec incorporation de sable pour obtenir le même grain que les façades – traitement des aciers avec passivation et garnissage au mortier de résine.

Traitement des supports suivant chapitre "Travaux préparatoire"

Fixateur de fonds et impression avec un produit acrylique.

Application de 2 couches en finition au rouleau texturé 18mm, à la brosse ou au pistolet d'une peinture d'aspect mat minérale aux copolymères acryliques et polysiloxaniques en dispersion aqueuse de type PERLANE des Ets SEIGNEURIE ou produits techniquement équivalents, conforme à la norme AFNOR 30 808 Famille 1 - Classe 7b2 – type teinte et polychromie au choix du Maître d'œuvre.

Protection de tous les ouvrages adjacents, y compris nettoyage en fin de chantier.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Concerne :

- La sous face des balcons compris retombées de poutres et poteaux de tous les logements.
- Les sous face de toiture sur balcon.

• **Bâtiment B :**

Concerne :

- La sous face des balcons compris retombées de poutres et poteaux de tous les logements.
- Les sous face de toiture sur balcon.

• **Bâtiment C :**

Concerne :

- La sous face des balcons compris retombées de poutres et poteaux de tous les logements.
- Les sous face de toiture sur balcon.

• **Bâtiment D :**

Concerne :

- La sous face des balcons compris retombées de poutres et poteaux de tous les logements.
- Les sous face de toiture sur balcon.

## **02.08 PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES EXTERIEURS**

Préparation des fonds existants : dérouillage par meulage ou ponçage - décapage soit chimique suivi d'un rinçage au white spirit afin d'éliminer tout résidu de décapant, soit par projection d'abrasif - nettoyage-dégraissage par lessivage – rinçage, , 1 couche d'impression adaptée au support non ferreux et ferreux.

Travaux préparatoires sur ouvrages neufs : dégraissage, lavage haute pression, séchage, 1 couche d'impression adaptée au support non ferreux et ferreux.

Peinture laque acrylique satinée sur ouvrages métalliques extérieurs : travaux préparatoires, application d'une impression et de 2 couches en finition de peinture mate à base de copolymère acrylique styrène en dispersion aqueuse type STELOXINE PROTECT UNITVERSAL des Ets TRIMETAL ou produits techniquement équivalents.

Classification AFNOR NF T 36005 : Famille 1 – Classe 7b2.

Les peintures employées devront disposer d'un label NF Environnement et/ ou écolabel européen ou équivalent (Ange Bleu, Cygne Blanc, etc.) avec teneurs maximales de COV conformes à la directive 2004-42/CE – émissions de COV dans l'air selon ISO 16000 conformes aux exigences de la Classe A+ de l'étiquetage obligatoire des produits de construction (Arrêté du 19 Avril 2011).

Adaptation des couches d'apprêt sur ouvrages galvanisés ou métallisés.  
Protection soignée des ouvrages adjacents.

Les travaux de peinture s'entendent tous parements y compris ferrage.

### **02.08.01 Peinture sur ouvrages métalliques existants**

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Les dauphins fonte existants.

La porte du garage au rez de chaussée sur la face extérieure.

Les grilles de défense existantes conservées.

Le garde corps extérieur d'accès au logement A31.

Quantité provisionnelle pour ouvrages divers.

• **Bâtiment B :**

Les dauphins fonte existants.

Les grilles de défense existantes conservées.

• **Bâtiment C :**

Les dauphins fonte existants.

Les grilles de défense existantes conservées.

• **Bâtiment D :**

Les dauphins fonte existants.

Les grilles de défense existantes conservées.

• **Bâtiment Administratif :**

\* Les mains courantes métalliques existantes des cages d'escalier en façades Est et Ouest,

\* Les dauphins fonte en façades Nord, Est et Ouest,

\* Les dauphins fonte en façade Sud,

\* Les arceaux métalliques au droit de l'entrée du parking.

• **Bâtiment PSIG :**

Quantité provisionnelle pour ouvrages divers.

## **02.09 TRAVAUX DIVERS**

### **02.09.01 Habillage de sous-faces et structures bois**

Chevrans en bois massif de 6 x 8 cm fixé mécaniquement par équerres ou sabots entre pannes pour support des lames.

Habillages des dépassés et avancées de toits en PVC cellulaire façon lambris 3 lames, genre BELRIV TRADI des Ets NICOLL ou produits techniquement équivalents – de teinte au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant – mise en œuvre par assemblage sur bandeaux de rives et sur profilés de finition (clipsable, pliable ou cornière suivant cas) – fixation complémentaire contre murs de toutes natures par visseries et chevilles à expansion compris tous profilés de finition et de ventilation.

Toutes sujétions de fixations, mise en œuvre, approvisionnement, levage et échafaudages.

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

Le plafond de l'entrée sur dégagement 2.

### **02.09.02 Profils goutte d'eau pour balcon**

Bandes de rives permettant l'écartement des eaux de ruissellement en façade en nez de dalle – profils en aluminium laqué (sur les faces visibles) – pose chevillée et vissée sur chants de dalle balcons – pièces de jonction et d'angles – embouts de finition – dilatation de 5 mm entre éléments - genre DALLNET GOUTTE D'EAU de DANI'ALU ou produits techniquement équivalents.

Toutes sujétions de fixations, mise en œuvre et approvisionnement.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

En sous face des balcons des logements :

A22 - A32 - A42.

• **Bâtiment B :**

En sous face des balcons des logements :

B21 - B31 - B41

• **Bâtiment C :**

En sous face des balcons des logements :

C22 - C32 - C42.

• **Bâtiment D :**

En sous face des balcons des logements :

D21 - D31 - D41.

#### 02.09.03 Remise en état et nettoyage fin de chantier

En fin d'intervention, et après évacuation de la base vie et des clôtures HERAS, prévoir la remise en état des extérieurs suite aux divers travaux comprenant :

- La remise en terres et engazonnement des espaces-verts, suite aux dégradations dus aux travaux,
- Le remplacement des arbres, arbustes et haies détériorés pendant la phase travaux,
- La réfection des revêtements extérieurs (enrobés, dallages béton, marquage aux sols, etc), si nécessaire,
- Le nettoyage complet des extérieurs – Nettoyages de menuiseries en fin d'intervention, Enlèvements de tous projectiles d'enduits sur les éléments conservés – nettoyage des tuiles après réalisation des enduits,
- Nettoyage de fin de chantier par une entreprise spécialisée dans les parties communes – Nettoyages des revêtements de sols, des menuiseries, des escaliers et paliers
- Nettoyage complet par une entreprise spécialisée du logement servant de salle de réunion et de réfectoires à charge du présent lot.
- Enlèvement des gravats, cartons emballages, plastiques et divers éléments restés sur site.

#### Localisation :

• **Bâtiment A :**

L'ensemble des extérieurs au droit du bâtiment collectifs A.

• **Bâtiment B :**

L'ensemble des extérieurs au droit du bâtiment collectifs B.

• **Bâtiment C :**

L'ensemble des extérieurs au droit du bâtiment collectifs C.

• **Bâtiment D :**

L'ensemble des extérieurs au droit du bâtiment collectifs D.

• **Bâtiment Administratif :**

L'ensemble des extérieurs au droit du bâtiment administratif.

• **Bâtiment PSIG :**

L'ensemble des extérieurs au droit du bâtiment PSIG.

## **02.10 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES**

### 02.10.01 DOE

L'entreprise aura à charge d'établir et de fournir les D.O.E. **mis à jour par rapport à l'exécution** – ces D.O.E. seront fournis en 3 exemplaires en format papier + 1 exemplaire sur Clé USB comprenant les plans en DWG compatibles Archicad 26 et format PDF – ainsi que les plans de recollement, les P.V. de classement au feu des matériaux mis en œuvre pour les ouvrages exécutés ainsi que les notices de fonctionnement le cas échéant.

Localisation :

• **TRAVAUX PREPARATOIRES :**

Pour l'opération