

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'APPLICATION DE LA POLICE NATIONALE (ENSAPN)

CREATION D'UNE SALLE DE MANIPULATION AUX ARMES THEORIQUES ET DE LOCAUX ANNEXES AU STAND DE TIR A TOULOUSE (31)

CCTP – Lot 06
Revêtements de façade
Juin 2024

Indice	Etabli par	Date	Libellé de la modification
A	Pierre LEON	11/06/24	Création de document
B	Laurent LEMAIRE	03/12/24	Modification de document

SOMMAIRE

1. GENERALITES	3
1.1. Objet du marché	3
1.2. Principe constructif	3
1.3. Limite de prestation	3
1.4. Obligations de l'entrepreneur	3
1.4.1. Connaissances générales du dossier	3
1.4.2. Etat des lieux et connaissances des lieux	4
1.4.3. Conditions d'exécution des ouvrages	4
1.5. Consistance des travaux	4
1.6. Désordres éventuels et nettoyage des lieux	5
1.7. Vérification des cotes	5
1.8. Dossier des ouvrages exécutés	5
2. TRAVAUX DE REVÊTEMENTS DE FACADE	5
2.1. Spécifications techniques	5
2.1.1. Prescriptions techniques	5
2.1.2. Normes et règlements	6
2.2. Description des travaux	6
2.2.1. Sous-face	6
2.2.2. Bardage et accessoires	6
2.3. Description des travaux de structure variantés	8
2.3.1. Sous-face	8
2.3.2. Enduit sur maçonnerie en élévation	8
2.3.3. Variante 1 : bardage bois	10
2.3.4. Variante 2 : bardage fibre-ciment	10

1. GENERALITES

1.1. Objet du marché

Les travaux faisant l'objet du corps d'état concernent l'ensemble des ouvrages de revêtement de façade nécessaires à la réalisation du projet de création d'une salle de manipulation aux armes théoriques et de locaux annexes, juxtaposés au bâtiment existant accueillant le stand de tir, pour le compte de la SGAMI SUD.

1.2. Principe constructif

Conformément aux recommandations de l'étude de sol, l'infrastructure est composée d'un plancher porté par des longrines, fondées sur semelles superficielles.

Les murs de façade de l'extension créée sont des murs en ossature bois dits porteurs. Ils soutiennent la charpente et participent à la stabilité générale de l'ouvrage.

Les blocs béton existants (salle de tir, rangement et entrée) constituent des noyaux durs auto-stables. Ils seront utilisés, lorsque cela est possible pour transférés les efforts induits par la structure bois et bloquer l'ensemble de l'ouvrage.

Entre la salle de manipulation et la salle de tir, des joints de dilatation sont aménagés. Ils seront traités spécifiquement. Au droit de ces joints, la structure devra être auto-stable. Des murs ossature bois intérieurs sont donc ajoutés pour créer des voiles de stabilité et dissiper les efforts dus notamment au vent jusqu'au pied des murs de façades.

En toiture, la mise en œuvre d'un panneau type dalle OSB3 sur l'ensemble de la surface de l'extension permet à la fois de créer un support d'étanchéité (toiture froide) et un diaphragme participant au transfert d'effort.

Il est prévu un bardage de type bois en revêtement de façade en base de notre étude. Une autre variante financière seront étudiées en revêtement de façade type COPANEL ou équivalent (Seront considérés inclus tous les systèmes de fixations, coupes nécessaires).

Une variante structurelle est également proposée par la mise en œuvre de blocs de maçonnerie creuses en remplacement des murs Ossature Bois. Cette variante nécessitera une désolidarisation totale des bâtiments existants.

Dans cette variante, le revêtement principal est considéré être un enduit minéral monocouche qui sera varié dans les mêmes finitions (bardage bois et COPANEL) que la solution de base.

1.3. Limite de prestation

Il est rappelé que l'entreprise du présent lot devra prévoir à sa charge tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages concernant ses prestations.

Ces travaux comprendront l'intégralité des ouvrages et devront assurer le complet et parfait achèvement conformément aux règles de l'art.

Les remarques contenues dans les rapports du bureau de contrôle et du coordonnateur SPS devront être prises en compte dans la remise d'offre de l'entreprise.

En cas de contradiction entre les pièces, la prescription la plus pénalisante devra être prise en compte par les soumissionnaires.

1.4. Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur est réputé s'être assuré qu'il n'y a ni manque, ni double emploi dans les prestations fournies au titre de chaque chapitre du corps d'état dont il est responsable afin d'assurer un achèvement complet des travaux dans les règles de l'art et pour la bonne construction.

L'entrepreneur sera tenu de prévoir dans ses dépenses tout ce qui doit normalement entrer dans le prix d'une construction à forfait pour les travaux du présent lot.

L'entrepreneur du présent lot devra également tous les ouvrages provisoires (échafaudages, coffrages, étalements et autres supports) nécessaires à la réalisation de ses travaux.

1.4.1. Connaissances générales du dossier

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de prendre connaissance de toutes les pièces du dossier de consultation. Au vu de ces documents, il devra apprécier les sujétions et incidences que les ouvrages des autres lots pourraient avoir sur ses propres ouvrages.

1.4.2. Etat des lieux et connaissances des lieux

Avant toute étude, chaque entreprise devra reconnaître les lieux, faire toutes investigations ou sondages complémentaires et demander par écrit au maître d'œuvre tous renseignements complémentaires.

L'entrepreneur prendra possession du terrain dans l'état où il se trouve. Il est donc censé connaître parfaitement les moyens d'accès ainsi que les servitudes ou contraintes diverses.

L'entrepreneur sera sensé, avant établissement de son prix, avoir pris connaissance sur place de tous les travaux à effectuer et estimer toutes les sujétions d'exécution.

Pour les ouvrages non visibles, il lui appartiendra d'évaluer les risques et de les inclure dans son prix.

D'autre part, l'entrepreneur devra, avant de commencer les travaux, faire un constat d'état des lieux par un huissier assermenté en présence du maître d'ouvrage et de l'ingénieur de la circonscription chargé de la gestion des voiries afin que le constat soit contradictoire.

Cet état des lieux pourra être complété par des photos ou tout élément rendant compte de l'état existant. Tous les frais seront à la charge du présent lot.

1.4.3. Conditions d'exécution des ouvrages

Tous les ouvrages décrits au présent corps d'état s'entendent pour des travaux neufs en parfait état de finition et de fonctionnement et comprennent toutes sujétions d'échafaudages et matériels quels qu'ils soient, nécessaires à la mise en œuvre à toutes hauteurs ou à toutes profondeurs ainsi que toutes reprises, rattrapages, démolitions et réfections d'ouvrages.

Est joint au présent dossier de consultation un calendrier de travaux que l'entrepreneur est tenu de prendre en compte pour l'établissement de son offre.

1.5. Consistance des travaux

Le présent document a trait aux travaux à exécuter en concordance avec les plans de structure ainsi que les plans techniques des autres lots, et ne présente aucun caractère limitatif. L'entreprise devra exécuter, comme étant compris dans son forfait, sans exception, ni réserve, tous les travaux indispensables au parfait parachèvement des ouvrages, et ce, quelles que soient les quantités des ouvrages qu'elle aura énoncée dans son offre.

Les travaux seront exécutés conformément :

- Aux prescriptions du « Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux travaux de bâtiment » faisant l'objet de marchés publics,
- Aux prescriptions Communes à l'ensemble des lots,
- Aux prescriptions du présent document.

L'entreprise du présent corps d'état exécutera les travaux dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et effectuera tous ouvrages complémentaires (étalement, blindage de fouilles, etc.) permettant de répondre à ces règles ainsi qu'au respect des ouvrages voisins existants et de leur pérennité.

L'entreprise aura notamment, à sa charge, les travaux suivants (liste non exhaustive en fonction des ouvrages et des plans) :

- Les études, les plans d'atelier et de chantier et les détails techniques d'exécution complémentaires aux plans de Maîtrise d'œuvre fournis au dossier de consultation,
- Les sous-faces de toiture,
- Les bardages extérieurs, le cas échéant,
- Les enduits extérieurs, le cas échéant,
- Le transport et le montage de tous les matériels et dispositifs de protection nécessaires pour la réalisation des travaux (échafaudages, matériels de levage...) et assurer la sécurité des ouvriers et des tiers, conformément aux dispositions notifiées dans le PGC et PPSPS,
- La fourniture du dossier de recollement.

L'entrepreneur assurera également :

- Le montage et démontage de l'échafaudage nécessaire à son lot. Ainsi, le présent lot doit prévoir la mise à disposition de son échafaudage aux corps d'état dont l'intervention le nécessite. Le délai nécessite par façade est un montage terminé. UNE semaine avant l'intervention du présent lot et un démontage UNE semaine après l'intervention du présent lot.
- Les protections nécessaires, pour éviter les projections sur les menuiseries extérieures, les sols des trottoirs avoisinants, les éléments de couvertures et la zinguerie, un nettoyage journalier sera fait sur les sols et les parois.

Seront également compris toutes les sujétions nécessaires à la bonne exécution des ouvrages et la bonne conduite du chantier :

- Enlèvement régulier, tri et acheminement des déchets, générés durant la phase travaux, dans les bennes de chantier adéquates.
- Nettoyage régulier du chantier en coordination avec les autres lots.

Pour l'établissement de son offre, l'entreprise soumissionnaire tiendra compte :

- Des travaux décrits aux CCTP des autres lots susceptibles d'interférer avec ses propres prestations.
- De tous les travaux de sa spécialité nécessaire au parfait de ses ouvrages, conformément aux règles de l'art et aux prescriptions techniques existantes.

1.6. Désordres éventuels et nettoyage des lieux

Les réparations nécessitées par les désordres éventuels causés aux bâtiments voisins ou à la voirie par le titulaire du présent corps d'état sont à la charge de ce dernier.

Le titulaire du présent lot fera son affaire des autorisations à obtenir des services concédés ainsi que tous les contacts à prendre avec eux.

Il est impératif, de ce fait :

- Que toutes les voies publiques d'accès au chantier soient maintenues propres d'une manière permanente et fassent l'objet d'un nettoyage rigoureux journalier,
- Que, pour l'accès au chantier, l'itinéraire emprunté soit celui autorisé par le maître de l'ouvrage et les services concernés,
- Que les chemins de service, les voiries et réseaux divers soient remis en état autant que besoin par l'entreprise du présent lot.

L'entrepreneur du présent corps d'état veillera à ne pas salir ni dégrader les voiries voisines du chantier.

Avant commencement des travaux, un constat contradictoire portant sur l'état des chaussées sera établi avec les services techniques, Mairie, etc.

L'entrepreneur devra s'informer afin de savoir quels types d'engins les voies actuelles peuvent supporter. Tous désordres (salissures et détériorations des voies environnantes) seront réparés aux frais du présent lot.

1.7. Vérification des cotes

L'entrepreneur devra soigneusement vérifier toutes les côtes portées sur les plans, s'assurer de la concordance entre les différents plans d'ensemble et le CCTP, le cas échéant, informer le Maître d'œuvre des omissions, erreurs ou anomalies qu'il aurait pu constater. Il restera seul responsable des erreurs ou omissions qu'il n'aura pas signalées.

L'entrepreneur ne pourra lui-même modifier quoi que ce soit au projet du maître d'œuvre, mais devra signaler tous les changements qu'il croirait utiles.

1.8. Dossier des ouvrages exécutés

Après l'exécution des travaux du présent chapitre, l'entreprise fournira un dossier papier et informatique complet des ouvrages exécutés (3 exemplaires papier plus deux Clés USB informatiques des plans de récolement sous format ".DWG" ou ".DXF") avec notamment :

- Les plans des ouvrages exécutés,
- Les P.V. d'essais et de contrôle,
- Les fiches et avis techniques des ouvrages et produits mis en œuvre.

2. TRAVAUX DE REVÊTEMENTS DE FACADE

2.1. Spécifications techniques

2.1.1. Prescriptions techniques

L'entreprise du présent lot est tenue de respecter l'ensemble des textes (lois, décret, arrêté, normes, DTU, Avis techniques, certifications) édités par le REEF.

L'entrepreneur s'engage également à respecter l'ensemble des préconisations stipulées dans les documents ci-dessous :

- Rapport du Bureau de Contrôle mandaté pour la présente opération.
- Liste non limitative et soumise aux actualisations des normes et réglementations.

2.1.2. Normes et règlements

Le titulaire du présent lot doit se conformer à l'ensemble des références législatives, réglementaires et techniques, et plus particulièrement (liste non exhaustive) :

- A la norme française NF DTU 41.2 P1-1 (Cahier des clauses techniques types), à la norme française NF DTU 41.2 P1-2 (Critères généraux de choix des matériaux) et à la norme française NF DTU 41.2 P2 (Cahier des clauses administratives spéciales types) du 15 août 2015 (Revêtements extérieurs en bois,
- Aux règles professionnelles pour l'application des enduits minéraux d'imperméabilisation des maçonneries sont définies par la norme NF P 15.201 - Référence DTU 26.1. Elles sont applicables à tous les travaux d'enduisage pour l'imperméabilisation des murs et façades en maçonnerie dont celle de l'enduit monocouche.
- Concernant les enduits :
 - Le matériau proposé devra obligatoirement posséder l'avis technique du C.S.T.B. Le choix des teintes sera laissé au Maître d'Œuvre, ces teintes pourront être différentes d'un bâtiment à l'autre ou par panneau de façade,
 - Les caractéristiques des mortiers industriels doivent être estampillés CE sur le sac.
- Au Code du travail, et plus particulièrement au livre II (Dispositions applicables aux lieux de travail) de la quatrième partie (Santé et sécurité au travail),
- A l'ensemble des documents référencés au cours des différentes normes et au cours des différents documents précités et non rappelés au présent article,
- Aux recommandations des fabricants.

2.2. Description des travaux

2.2.1. Sous-face

Métre : m²

Nature : Fourniture et mise en œuvre d'une sous-face métallique comprenant :

- Ossature secondaire en bois massif, C18, traité classe 2, composée de lambourdes espacées tous les 600 mm.
- Ferrures en acier galvanisé ou organes d'assemblage du commerce permettant la fixation des éléments décrits ci-dessus.
- Sous-face profil nervuré en acier laqué type Plafoneo des Ets BACACIER ou équivalent formant sous-face. Teinte au choix de l'Architecte dans la gamme standard du fabricant. Fixation avec tête laquée idem sous-face.

Sont considérés compris toutes les coupes (rives, intégration lumineuses...), fixations et quincaillerie nécessaires à la parfaite exécution de l'ouvrage.

Caractéristiques Bois massif :

- Essence : Bois massif (Sapin, Epicéa ou Pin)
- Classe de résistance : C18 minimum
- Traitement : Préventif anti-termite, fongicide insecticide, Classe 2
- Qualité : Non visible
- Finition : Sans lasure de finition.
- Stabilité au feu : Sans objet
- Dimensionnement : Suivant note de calcul et justification des assemblages réalisés par l'entreprise

Localisation : en sous-face de l'auvent surplombant le parvis de l'Entrée principale de l'extension.

2.2.2. Bardage et accessoires

2.2.2.1. Bardage bois

Métre : Au m²

Nature : L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir la fourniture et mise en œuvre d'un bardage bois sur les murs et relevés de façade, suivant plans architectes.

Ces bardages se présenteront sous la forme de lames en Douglas type clin à emboîtement d'épaisseur 22 mm type TREMOLO des Ets PIVETEAU ou équivalent, conforme à la norme EN 14519 et au DTU 41.2, posées verticalement. Ils devront posséder un classement feu sous procès-verbal à minima M3 et recevront une finition type saturateur gris.

L'entreprise devra avant tout démarrage des travaux fournir les échantillons au Maître d'Ouvrage pour validation.

Elles seront fixées par pointes annelées ou vis inox sur un liteauage traité à minima C2, ép.27 x 45 mm mis en œuvre, au

préalable par le titulaire du présent lot. Les fixations seront visibles et en inox.

La mise en œuvre est réalisée suivant D.T.U. 41.2 et préconisations du fabricant

Sont considérées incluses toutes sujétions de mise en œuvre selon les règles de l'art.

Caractéristiques :

- Essence : Bois massif Douglas.
- Dimension : 22 x 135 mm.
- Classe d'emploi : 3.1
- Finition : Saturateur gris
- Euroclasse : Ds2d0 (M3).

Points singuliers : Fourniture et pose grille anti-rongeur placée en partie basse afin d'éviter l'intrusion d'insecte.

Localisation : Sur MOB Façades et MOB acrotères créés suivant plans architecte.

2.2.2.2. Angles

Métre : Au ml

Nature : Fourniture, découpes spécifiques et pose de profils d'angles assortis aux bardages mis en œuvre sur les zones concernées.

Y compris vis et pointes inox pour fixation.

Localisation : Traitement des angles des MOB bois revêtus d'un bardage bois y compris jonction avec existant.

2.2.2.3. Entourages de menuiseries extérieures

Métre : Au ml

Nature : Façonnage, découpe et pose de pliages en acier galvanisé thermolaqué ép. 10/10ème minimum formant habillages périphériques des menuiseries extérieures (larmiers, appuis, seuils, tapées...). Ces éléments seront d'épaisseur suffisante et seront fixés par vis inox avec tête laquée assortie au coloris choisi.

Ils seront posés conformément aux règles en vigueur et respecteront les pentes minimales admissibles (notamment appuis...)

Teinte au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant.

Localisation : Habillages en périphéries des menuiseries extérieures intégrées aux murs avec bardage bois.

2.2.2.4. Bavettes

Métre : Au ml

Nature : L'Entreprise titulaire du présent lot aura à charge la fourniture et mise en œuvre de tous les pliages : bavettes et bavettes formant solins, positionnées en pied de bardage selon localisation et conformément au carnet de détail BET.

Ces éléments seront en acier galvanisé, d'épaisseur 15/10ème et seront fixés par vis inox.

Y compris quincaillerie et fixation nécessaires à la mise en œuvre de ces pliages.

Localisation : Suivant plans architecte

- En pied pour traitement jonction entre murs acrotères et relevés d'étanchéité au droit du hall existant.
- En pied des MOB acrotère de la zone auvent au droit de la file 1 entre file A et B et au droit de la file A entre file 1 et 2.

2.2.2.5. Variante en bardage fibre-ciment

La présente variante doit se présenter sous la forme d'une +/- valeur par rapport aux §2.2.2.1, §2.2.2.2, §2.2.2.3 et §2.2.2.4 en incluant toutes les sujétions de finition prévues à ces paragraphes.

Métre : Au m²

Nature : L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir la fourniture et mise en œuvre d'un bardage en fibre-ciment sur les murs et relevés de façade, suivant plans architectes.

Ces bardages se présenteront sous la forme de panneaux de façade de type COPANEL HYDRO rainuré ou équivalent suivant la teinte et la dimension choisie par l'architecte.

La mise en œuvre sur ossature bois sera conforme à l'avis technique du produit.

Le bardage sera fixé sur un liteauage traité à minima C2, ép.50 x 90 mm mis en œuvre, au préalable par le titulaire du présent lot. Les fixations seront visibles et en inox.

Les profilés d'angles, finitions et bavettes prévus aux §III.2.5.2, §III.2.5.3 et §III.2.5.4 seront adaptés au système proposé.

Sont considérées incluses toutes sujétions de mise en œuvre selon les règles de l'art.

Localisation : Sur MOB Façades et MOB acrotères créés suivant plans architecte.

2.3. Description des travaux de structure variantés

2.3.1. Sous-face

Prestation identique au paragraphe 2.2.1.

2.3.2. Enduit sur maçonnerie en élévation

Réalisation d'un enduit extérieur monocouche projeté. Avant toute commande définitive, l'entrepreneur sera tenu de soumettre à l'agrément du Maître de l'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre, 3 échantillons d'enduits et de peinture différents pour chaque teinte du projet. Chaque échantillon sera réalisé sur site et sur une surface de 1 m².

Tout échantillon fourni au Maître d'Ouvrage sera réputé sans plus-value.

REFERENCE PRODUIT :

- Monodecor GT de chez Parexlanko ou Weberlite F de chez Weber ou équivalent,
- Mise en œuvre de plusieurs teintes, selon modénature des façades.

CARACTERISTIQUES :

- Enduit d'imperméabilisation et décoratif à base de liant hydraulique,
- Réaction au feu : A1,
- Absorption d'eau par capillarité : W2,
- Résistance à la compression : CS 3 ou CS 2,
- Classe : OC 3 ou OC 1,
- Une documentation relative aux enduits mis en œuvre est jointe à l'offre de l'Entrepreneur.

MISE EN OEUVRE :

- Rectitude des arêtes du GROS OEUVRE à vérifier avant exécution,
- Protection contre le délavage en période de pluie,
- L'enduit ne pourra être appliqué qu'après un rebouchage correct des trous de brique ou d'agblo au mortier de ciment,
- Application de l'enduit par projection à la machine en 2 passes successives,
- Dressement intermédiaire à la règle,
- Ep. totale de l'enduit : de 12 à 15mm,
- Un soin tout particulier est apporté à l'exécution des arêtes, rectitude, verticalité ou horizontalité qui doivent respecter les tolérances réglementaires ainsi qu'au traitement des joints de fractionnements des acrotères,
- Mise en place d'armature PVC ou grillage sur support de nature différente,
- Dans le cas de fibre de verre, les armatures de renfort doivent d'une certification CSTBat: $T \geq 2$, $R_a \geq 1$, $M \geq 4$, $E \geq 1$,
- Traitement de joints en creux, au changement de teinte d'enduit placés sur un même plan, notamment au tranche des planchers, au droit des planelles de rupture de pont thermique,
- Mise en place d'un profilé alu de finition au droit des jonctions avec les étanchéités sur les acrotères,
- Traitement des tableaux et voussures de baies, de même finition que sur les parties courantes,
- Traitement des retombées de poutres extérieures, sur toutes les faces,
- Fourniture et pose de baguettes d'arrêt d'enduit en PVC, entre l'enduit de soubassement et l'enduit de façade et au droit des solins de protection de l'étanchéité, compris toutes sujétions de fixations, Par ailleurs, il est précisé que quelle que soit la nature de l'enduit, les jonctions entre les parois verticales et horizontales seront réalisées avec des arêtes vives.
- Compris joints en creux selon modénature des façades.

2.3.2.1. Enduit sur parties courantes

COLORIS – FINITIONS :

- Teinte de base : Blanc,
- Finition des enduits : grattée fin.
- Compris jonction avec les habillages alu d'encadrement de baies

Localisation : Sur l'ensemble des façades du projet suivant plans architecte.

2.3.2.2. *Traitement des encadrements de baies*

- Teinte : Blanc, identique à celle des parois dans laquelle la baie est intégrée.
- Finition des encadrements : grattée fin.

Localisation : Sur l'ensemble des façades du projet suivant plans architecte hors baies avec encadrement alu.

2.3.2.3. *Profilés goutte d'eau*

Fourniture et mise en œuvre de départ d'enduit en alu.

REFERENCE PRODUIT :

- Profilés de départ d'enduit de chez Protector ou équivalent.

CARACTERISTIQUES :

- Profilés en alu avec forme de goutte d'eau à intégrer dans l'enduit,
- Ou couleur adaptée à la couleur de l'enduit,
- Longueur des profilés : 3,00 m, largeur du joint 20 mm, ou largeur adaptée à la réalisation.

MISE EN OEUVRE :

- Fourniture et mise en œuvre en pied d'enduit et à l'interface avec le béton matricé,
- Intégration dans l'enduit, compris toutes sujétions de pose conformément aux directives du fabricant et des normes en vigueur,
- Le débord doit recouvrir l'épaisseur totale des joints.

Localisation : Sur l'ensemble des façades du projet suivant plans architecte.

2.3.2.4. *Profilés d'arrêt d'enduit*

Fourniture et mise en œuvre de profilés d'arrêt d'enduit contre huisseries et à la jonction avec le bâtiment existant.

REFERENCE PRODUIT :

- Profilés d'arrêts d'enduit de chez Protektor ou équivalent.

CARACTERISTIQUES :

- Profilés en PVC,
- Ou couleur adaptée à la couleur de l'enduit,
- Longueur des profilés : 3,00 m, largeur du joint 20 mm, ou largeur adaptée à la réalisation.

MISE EN ŒUVRE :

- Fourniture et mise en œuvre.
- Intégration dans l'enduit, compris toutes sujétions de pose conformément aux directives du fabricant et des normes en vigueur.

Localisation : Sur l'ensemble des façades du projet suivant plans architecte, contre les huisseries et à la jonction contre existant.

2.3.2.5. *Profilés d'angle d'enduit*

Fourniture et mise en œuvre d'un profilé d'angle pour enduit en PVC.

REFERENCE PRODUIT :

- Profilés de d'angle d'enduit de chez Protektor ou équivalent,
- Epaisseur du profilé adapté à l'épaisseur de l'enduit ou du revêtement (plaquettes terre cuite, plaquettes béton, etc.)

CARACTERISTIQUES :

- Profilés en PVC,
- Ou couleur adaptée à la couleur de l'enduit,
- Longueur des profilés : 3,00 m, largeur du joint 20 mm, ou largeur adaptée à la réalisation.

MISE EN OEUVRE :

- Fourniture et mise en œuvre.

- Intégration dans l'enduit, compris toutes sujétions de pose conformément aux directives du fabricant et des normes en vigueur.

Localisation : Sur l'ensemble des façades du projet suivant plans architecte.

2.3.3. Variante 1 : bardage bois

La présente variante doit se présenter sous la forme d'une +/- value par rapport aux §2.3.2 en incluant toutes les sujétions de finition prévues.

2.3.3.1. Enduit mortier de ciment sur maçonnerie en élévation

Enduit taloché au mortier de chaux ou bâtard réalisé sur mur en agglomérés de ciment. Des joints au fer seront systématiquement réalisés au passage de tout support risquant de provoquer une fissure. Les surfaces à enduire seront parfaitement nettoyées et humidifiées pour une prise correcte.

Localisation : Sur murs de façades suivant plans architecte.

2.3.3.2. Bardage bois brûlé

Métre : Au m²

Nature : L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir la fourniture et mise en œuvre d'un bardage bois brûlé sur les murs de façade, suivant plans architectes n°18 et 19.

Bardage extérieur constitué de voliges de mélèze, brûlage sur 2 mm d'épaisseur pour préserver une épaisseur non brûlée de 18 mm pour atteindre le classement M3, pose verticale par vissage. Vis en inox à tête ronde.

Pose sur liteaux horizontaux traités classe 4, section trapèze 40*40 mm, en bois clair vernis.

Pose à claire-voie, lames de 14,5 cm de large, espacement 2 cm en partie courante avec variation de l'espacement suivant plan.

Sur l'entrée de la salle de manipulation, les jambages et le linteau seront habillé d'un bardage identique sur l'épaisseur du mur en continuité du bardage de façade.

Pas de recoupe verticale.

La mise en œuvre est réalisée suivant D.T.U. 41.2 et préconisations du fabricant

Sont considérées incluses toutes sujétions de mise en œuvre selon les règles de l'art.

Caractéristiques :

- Essence : Mélèze
- Dimension : 14,5 cm de large avec 2 cm d'espacement
- Classe d'emploi : M3
- Finition : Brûlé
- Euroclasse : Ds2d0 (M3).

Points singuliers :

- Fourniture et pose grille anti-rongeur placée en partie basse afin d'éviter l'intrusion d'insecte.
- Fourniture et pose de l'ossature secondaire pour fixation sur les murs de maçonnerie.

Localisation : Sur murs de façades suivant plans architecte.

2.3.3.3. Angles

Prestation identique au paragraphe 2.2.2.2.

2.3.3.4. Entourages de menuiseries extérieures

Prestation identique au paragraphe 2.2.2.3.

2.3.3.5. Bavettes

Prestation identique au paragraphe 2.2.2.4., la prestation comprendra la moins-value pour la réalisation des appuis de baie prévus au lot GOE.

2.3.4. Variante 2 : bardage fibre-ciment

La présente variante doit se présenter sous la forme d'une +/- value par rapport aux §2.3.2 en incluant toutes les sujétions de

finition prévues.**2.3.4.1. Enduit mortier de ciment sur maçonnerie en élévation**

Enduit taloché au mortier de chaux ou bâtard réalisé sur mur en agglomérés de ciment. Des joints au fer seront systématiquement réalisés au passage de tout support risquant de provoquer une fissure. Les surfaces à enduire seront parfaitement nettoyées et humidifiées pour une prise correcte.

2.3.4.2. Bardage fibre-ciment

Métre : Au m²

Nature : L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir la fourniture et mise en œuvre d'un bardage en fibre-ciment sur les murs et relevés de façade, suivant plans architectes.

Ces bardages se présenteront sous la forme de panneaux de façade de type COPANEL HYDRO rainuré ou équivalent suivant la teinte et la dimension choisie par l'architecte.

La mise en œuvre sur maçonnerie sera conforme à l'avis technique du produit.

Le bardage sera fixé sur un liteaunage traité à minima C2, ép.50 x 90 mm mis en œuvre, au préalable par le titulaire du présent lot. Les fixations seront visibles et en inox.

Les profilés d'angles, finitions et bavettes prévus aux §2.2.2.2, §2.2.2.3 et §2.2.2.4 seront adaptés au système proposé.

Sont considérées incluses toutes sujétions de mise en œuvre selon les règles de l'art.

Localisation : Sur murs de façades suivant plans architecte.