3i ARCHITECTES

3i CONSEILS

Travaux de réhabilitation et de Sécurisation du site Weber à Nîmes

89 Rue Weber, Nîmes 30189



MAITRISE D'OUVRAGE

PRÉFET DU GARD
Liberté
Égalité
Fraternité

CCTP lot 3 Menuiseries extérieures

Ind.	Date	Historique de l'évolution du document
1	30/04/2026	Version originale
2	24/08/2026	Obs. CT et MOA intégrées

Table des matières

1 INFORMATIONS GENERALES 3
1.1 Objet du présent CCTP 3
1.2 Consistance des travaux 3
4.4 Obligations propres à l'entreprise 3
4.5 Etudes d'exécution – échantillons – prototypes 4
5 PRESCRIPTIONS GENERALES MENUISERIES EXTERIEURES 5
5.4 Règlement et normes 5
5.5 Matériaux - profilés alu 5
5.6 Brises soleil motorisés 7
2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES STRUCTURES METALLIQUES 7
2.1. Règles de conception et de calcul des structures métalliques 7
3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ETANCHEITE TOITURE SAS 11
3.1. Contrôle d'étanchéité à l'air 11
3.2. Sécurité collective 11
3.3. Etanchéité sur bac acier 11
6 PRESCRIPTIONS GENERALES 12
6.4 Règlement et normes 12
6.5 Réservations – scellements – rebouchages 12
6.6 Qualité des matériaux 12
6.7 Quincaillerie 13
6.8 Protection contre la corrosion 13
7 DESCRIPTION DE TRAVAUX – TRANCHE FERME 14
7.4 Travaux de préparation 14
7.5 Dépose menuiseries existantes 14
7.6 Mise en œuvre de menuiseries neuves et SAS 14
8 DESCRIPTION DES TRAVAUX – TRANCHE OPTIONNELLE 2 - SECURISATION RDC HAUT 15

1 INFORMATIONS GENERALES

1.1 Objet du présent CCTP

Le présent document a pour objet de définir les travaux du présent lot.

La description des ouvrages ci-après a pour but de définir le principe général des travaux objet du présent lot, en précisant le niveau de qualité minimum requis. Elle a pour objet de renseigner le Titulaire sur la nature des travaux à effectuer, leurs nombres, leurs dimensions et leurs emplacements, sans pour autant prévaloir du caractère global et forfaitaire de l'offre du candidat et de son obligation de résultat dans le respect des Règles de l'Art, des normes et des règlements applicables et inhérents à sa profession.

1.2 Consistance des travaux

Le présent lot comprend les travaux de :

- Menuiseries extérieures
- Serrurerie
- Etanchéité

Compris :

- la vérification des supports en vue du contrôle des aplombs, des alignements et prise de côte. Cette opération fera l'objet d'un procès-verbal de réception
- les études et dessins d'exécution et de détails des ouvrages, notamment en fonction des efforts au vent et de la nature du vitrage
- la fourniture des profilés en aluminium avec parements traités, des profilés de raidissement et équerres d'assemblages métalliques ou en matériaux de synthèse entrant dans la composition des menuiseries
- la protection par film pelable pendant toute la durée du chantier
- la fabrication en atelier ou éventuellement la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et la fixation des menuiseries, ainsi que tous ouvrages de protection pendant la durée des travaux
- la fourniture des huisseries, bâtis métalliques et encadrements de baies à incorporer dans les murs existants
- l'indication des réservations des trous de scellement
- la fourniture et la mise en place des joints d'étanchéité
- les mises en jeu, réglages et ajustages des menuiseries durant les 2 années de garantie
- l'enlèvement des protections provisoires à l'issue des travaux
- la fourniture et la pose des quincailleries
- la fourniture et la mise en place des vitreries et miroiteries.

4.4 Obligations propres à l'entreprise

Il est expressément rappelé que l'entrepreneur n'est pas un simple fournisseur, mais dans l'exécution de ses travaux, un spécialiste avisé et un technicien d'une pratique éprouvée.

Avant tout commencement des travaux, les échantillons des produits, dont l'emploi est envisagé, seront déposés par l'entrepreneur, afin de permettre les opérations de contrôle.
L'entrepreneur devra, avant toute mise en œuvre, la prise de côtes précises sur site.

Il sera à la charge de l'entreprise les moyens de levage et échafaudage nécessaires pour la réalisation des travaux de ce présent lot.

4.5 Etudes d'exécution – échantillons – prototypes

L'Entrepreneur établira pour l'ensemble des prestations, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose en liaison avec les autres corps d'état (détails de fixation et d'étanchéité sur la maçonnerie, détails de fixation de la vitrerie, etc..).
Les dessins préciseront les emplacements et les dimensions des menuiseries ainsi que les cotes de profils utilisés et l'emplacement des quincailleries et leur nature.
Les détails d'exécution préciseront les dispositifs mis en place pour l'obtention des caractéristiques de classement exigées.
Les plans et dessins devront recevoir l'accord du Maître d'Œuvre et Bureau de Contrôle avant toute mise en fabrication.
De plus, dans le cadre de son marché, l'Entrepreneur fournira, avant fabrication, un prototype de menuiserie extérieure faisant ressortir la conformité de la fourniture avec les prestations stipulées dans les documents du marché.

5 PRESCRIPTIONS GENERALES MENUISERIES EXTERIEURES

5.4 Règlement et normes

Les travaux de menuiseries extérieures en aluminium vitrées seront soumis aux exigences réglementaires des textes suivants, en vigueur à la date de remise des offres :

- Normes Françaises AFNOR
- Documents Techniques Unifiés,
- Spécifications techniques du CERFF
- Réglementation incendie et notamment exigences de comportement au feu des fenêtres dans les E.R.P.
- Règles NV 65, – Cahier du C.S.T.B. n° 3182
- Règles N 84 – Cahier du C.S.T.B. N° 3214
- Règles de calcul : AL 71, pour les ouvrages en alliage d'aluminium
- Recommandations professionnelles SNSF.
- Nouvelle réglementation acoustique
- Réglementation thermique RT 2012 ou élément par élément
- Cahier du C.S.T.B.
- Avis Techniques des produits et matériaux mis en œuvre
- Notices du fabricant

5.5 Matériaux - profilés alu

Les menuiseries extérieures seront exécutées en aluminium à rupture de pont thermique, teintes selon carnet de plans DCE, de 70 à 80 microns d'épaisseur et protégées durant les travaux par un vernis préalable à enlever en fin des travaux par l'entrepreneur.

Finition thermo laquée RAL, QUALICOAT qualité Marine.

Les menuiseries extérieures bénéficieront d'un classement A*2 E*4 V*a2

Caractéristiques thermiques : coefficient Uw inférieur à 1.30 W/m².K.

Pose d'en ensemble menuisé : châssis fixe vitré avec profilé alu standard + double vitrage classé P6B selon composition ci-après :

1.1.1. Ossature Alu

- Ossature Alu type mur rideau traditionnel constitué de profilés montant et traverses de 50 à 70 mm de face vue permettant la réalisation de grille fixe ou bande filante.
- L'assemblage est réalisé en coupes droites, au moyen de pièces spécifiques permettant l'installation des traverses en mode frontal ou par avancement suivant la localisation. L'étanchéité de la connexion se fera au moyen de bloc EPDM complété d'une étanchéité lors de l'assemblage.
- L'aspect extérieur est assuré par des capots de formes et saillies diverses
- L'isolation thermique entre l'intérieur et l'extérieur est assurée par l'insertion d'un profilé isolant entre la structure interne et le profilé de serrage. (épaisseur entre 4 à 16 mm)
- Le drainage est réalisé à l'aide d'un profilé de serrage continu équipé de trous oblongs et recouverts d'un profilé de capotage permettant une chambre de décompression.
- L'étanchéité est assurée par un joint intérieur à solin invisible en EPDM interrompu dans les angles avec possibilité d'angle ou de cadre vulcanisés et un joint extérieur en EPDM filant sur les parties verticales et les serreurs horizontaux.

Nota : Le mur ne sera pas classé FP6B, seul le vitrage est classé P6B

1.1.2. Double vitrage 66.8 Stopsol clair/16/44.2 classé P6B

- Côté intérieur : vitre 44.2 feuilleté
- Côté extérieur : vitre anti-effraction classée P6B selon la norme NF EN 356 composé de 2 plaques de verres clairs de 8 mm d'épaisseur assemblés par 8 films de polyvinyl butyral (PVB). Afin de maitriser la chaleur et la luminosité, cette vitre sera recouverte d'une couche réfléchissante à base d'oxyde métallique. Cette couche hautement résistante permet au verre d'être facilement transformable tout en gardant ses performances au fil du temps.
- **Paroi vitrée formant SAS en simple vitrage 44.2 + porte P02 Alu vitrée feuilletée toute hauteur**

1.1.3. Dormant

Constitué par un profilé tubulaire type 50 ou 70 mm, fixé sur maçonnerie, avec en partie basse, une pièce d'appuis avec goulotte de récupération des eaux de condensation.
L'évacuation des eaux d'infiltration sera effectuée vers l'extérieur au moyen de trous oblongs, obturés par une busette.
Ce dormant recevra un profilé d'inversion tubulaire recevant dans une gorge, côté intérieur un joint.

L'étanchéité des angles de ce joint central est réalisée par une pièce vulcanisée.
Traitement de surface par laquage à base de résines polyester d'épaisseur supérieure ou égale à 70 à 80 microns conformément à la norme NFP 34 601 titulaire d'un procès-verbal d'essai du CEBTP garantissant sa tenue au pliage, aux chocs, à l'abrasion, au vieillissement et à l'air salin, bénéficiant d'une garantie décennale et bénéficiant du label QUALIMARINE - QUALICOAT.
Teinte de la gamme RAL
Prévoir après mise en œuvre un joint acrylique en raccord sur doublage intérieur

1.1.4. Ouvrant

Constitué par un profilé tubulaire type 50 ou 70 mm avec recouvrement extérieur et parcloses intérieures, recevant côté extérieur, un joint EPDM assurant l'étanchéité sur le profilé inverseur.
Le jet d'eau saillant est clipsé sur toute la longueur de la traverse basse.
Ouvrant comprenant :

- Paumelles non dégondables sur traverse basse,
- Compas de sécurité réglable limiteur d'ouverture et monté en feuillure, de force suivant poids du châssis équipé de son vitrage,
- Assemblage
  Les assemblages d'angles dormants et ouvrants et inverseur de feuillure seront réalisés d'une façon identique.
  Coupe d'onglet et collage obligatoire avec équerres intérieures (type EPE ou KKE).
  Le serrage mécanique est assuré par goupilles coniques ou par sertissage hydraulique.

1.1.5. Visserie

Sur ouvrages en aluminium ou métalliques, visserie acier inoxydable 18/10.
Celle incorporée dans les ouvrages peints, obligatoirement métallisée ou cadmiée.

1.1.6. Ferrage - Serrures

Tout le ferrage sera traité contre l'oxydation avec Label N.F.
L'entreprise du présent lot devra la fourniture et pose des cylindres de chaque serrure avec sa clé particulière fournie en trois exemplaires.
Les cylindres seront de type V.I.P. de VACHETTE - organigramme à mettre au point avec le lot 2.
L'entreprise du présent lot devra poser des cylindres provisoires jusqu'à réception du chantier.
Les cylindres définitifs et les clés correspondantes ne pourront être mis en service qu'au moment de la livraison des locaux.

1.1.7. Mise en œuvre – Fixations

Fixation en règle générale, à l'aide de chevilles extensibles métalliques posées à la perforatrice, écartement maxi 0,50 m.

Prévoir toutes les fourrures, sur-largeurs, surépaisseurs, pour s'adapter à l'adjacent, notamment pour les appuis ou seuils en béton et le doublage.

1.1.8. Etanchéité

Classement d'étanchéité : A2 E4 Va2 minimum
Le titulaire doit assurer l'étanchéité totale entre ses menuiseries et l'existant sur tout le développement des dormants, y compris pièces d'appuis par bourrelets étanches de forte épaisseur type COMPRIBAND et joints élastomère première catégorie
Les profilés des différents ouvrages seront adaptés suivant les besoins :

- Pièce d'appui à double rainure
- Traverse intermédiaire et d'imposte, avec rainure d'évacuation
- Trous d'évacuation avec busettes inoxydables
- Revers d'eau à tous les éléments ouvrants
- Pièce en profilé inoxydable pour renvoi d'eau sur portes et ouvrages exposés en parement extérieur.

Pour les portes, prévoir un seuil aluminium plat avec plinthe d'étanchéité.

5.6 Brises soleil motorisés

Brise-Soleil Orientables en lames en «Z» de type PROFALUX ou similaires à poser en extérieur avec :

- Un tablier constitué de lames Aluminium en forme de « Z » de 90 mm arrêtées par un ténon par lame en alternance pour assurer une bonne tenue au vent avec système d'orientation par échelles.
- Un mécanisme d'empilement et d'orientation des lames sous forme d'axe tubulaire.
- Un lambrequin auto-porté sur le caisson ou une réservation doit être mise en place afin de couvrir l'empilement des lames des deux côtés.
- Une manœuvre par moteur électrique tubulaire avec une commande filaire et un raccordement à une GTB (câble à laisser en attente)
- Endurance moteur : jusqu'à 36 000 cycles équivalents à 50 ans d'utilisation. (Sous 10 Newton/mètre constant sur la base de 2 montées et 2 descentes par jour.)
- Une paire de coulisses en aluminium avec joints anti-bruit et amovibles.
  Les coulisses supportent le caisson et assurent un guidage vertical parfait des lames.
- BSO équipé d'un système de fixation auto-porté FixoClip®.
- La fourniture comprendra des équerres de fixation réglables en hauteur et en largeur.
- Caisson, Coulisses et Lame Finale au choix du MOE dans la gamme du fabricant
- Nota : Les produits devront obligatoirement être marqués CE et garantis 2 ans.

Localisation : façades Ouest et sud

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES STRUCTURES METALLIQUES

2.1. Règles de conception et de calcul des structures métalliques

Dimensionnement des structures

Les structures métalliques sont dimensionnées à partir des Eurocodes 3 Calcul des structures en acier (EN1993-1-1 Règles générales pour le bâtiment).

Dans le cas où les normes ci-dessus ne fournissant pas tous les renseignements souhaitables, d'autres normes peuvent être utilisées sous réserve de l'agrément préalable du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

La vérification des contraintes et déplacements par calcul sur ordinateur est admise à la condition que les logiciels utilisés soient parfaitement éprouvés et leur utilisation soit soumise à l'agrément du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Enfin, les méthodes de calcul et formules utilisées doivent être d'usage courant et acceptées par les organismes de contrôle.

2.1.1. Stabilité des structures

- Portiques courants
- Portiques métalliques à pieds articulés et encastrés en tête, permettant ainsi leur stabilité aux efforts de vent. Ces portiques sont également tenus latéralement par une ou plusieurs poutres au vent en toiture. La ou les poutres au vent sont, elles, maintenues par des palées de stabilité disposées sur les façades.

2.1.2. Stabilité au feu

- Stabilité ¼ heure

2.1.3. Charges et surcharges

Elles seront obligatoirement mentionnées dans leur totalité sur les plans et notes de calcul.

Les charges permanentes comprennent le poids propre des structures, couvertures, parois vitrées et les charges isolées ou réparties de matériel. Il est notamment tenu compte des charges d'équipement et de matériels suivants :

Les charges permanentes

- Poids propre des structures, surcharges d'équipements, en fonction des caractéristiques du bâtiment
- Les surcharges apportées par la couverture et les surcharges réglementaires (neige, vent)
- Les équipements fixés ou suspendus suivants : 10 Kg/m²
- Les luminaires
- Les réseaux
- Les chemins de câbles électriques
- Divers

Surcharges climatiques

- Selon règlementation

Surcharges d'exploitation

- Entretien sur toiture
- Conforme à la définition de la norme NF P 06.001, 100 daN/m² affectant défavorablement 10 m² de surface pour les toitures étanches.
- Charges de chantier et d'exploitation induites par le stockage éventuels des matériaux de couverture en phase chantier.

2.1.4. Combinaisons du cas de charge.

Les combinaisons de charges sont faites conformément aux règles Eurocodes 3.

2.1.5. Contraintes admissibles

Les vérifications des sollicitations résultant de charges statiques ou quasi-statiques sont conduites suivant les dispositions définies par les règles Eurocodes 3, en s'assurant que :

- La limite élastique n'est atteinte ni pour les barres ni pour les assemblages aux Etats Limites de Services (ELS).
- L'état de mécanisme n'est obtenu qu'après l'atteinte des conditions limites définies par les combinaisons de charges les plus défavorables aux Etats Limite Ultime (ELU).

2.1.6. Déformations admissibles

Conditions de déformations :

- Poteaux : Déplacement horizontal en tête de poteaux : 1/150 de la hauteur.

2.1.7. Qualité des matériaux

Caractéristiques générales et matériaux entrant dans la composition des ouvrages.

Acier

La qualité des aciers utilisés sera généralement choisie dans les nuances S235, S275 et S355.

Les ouvrages seront mis en œuvre suivant les règles de l'art. Les tôles seront planées et coupées nettement, les cornières redressées et planées. Les tranches découvertes des tôles et couvre-joints présenteront des lignes particulières. Elles seront franches sur toute leur épaisseur et ne devront présenter ni déchirure, ni manque de matière. Les fers en acier percés seront ébarbés des deux côtés de telle sorte qu'ils puissent s'appliquer parfaitement les uns sur les autres.

Tous les ouvrages seront livrés protégés contre la corrosion (peinture anti rouille). Il sera dû en outre, après la pose, les raccords et révisions utiles.

2.1.8. Boulonnerie

- Boulons ordinaires

Les boulons ordinaires sont retenus dans les classes (nuances et qualité) de 4 x 6 à 8 x 8. Les classes au-dessus sont exclues. Ils devront obligatoirement être estampillées de la marque NF.

- Boulons ordinaires : L'entrepreneur doit tenir à disposition du Maître d'œuvre "Attestations de conformité" selon norme NF A 00 001
- Boulons à haute résistance

Le serrage des boulons est obligatoirement exécuté à la clé dynamométrique suivant les spécifications de la norme NFP 22-466 et les plans d'exécution.

Les boulons à haute résistance seront retenus dans les classes HR 8 x 8 ou HR 10 x 9

L'entrepreneur doit tenir à disposition du Maître d'œuvre un l'usine productrice (suivant norme NF A00.001) qui fait en essais obligatoires définis à l'article 11 de la norme NF E chimique des aciers utilisés.

Tolérance de perçage D/10. Tolérance d'implantation + 2 mm.

Certificat de contrôle des produits par particulier apparaître les résultats des 701, ainsi que les certificats d'analyse

2.1.9. Fabrication des ouvrages

Tous les ouvrages doivent être exécutés avec le plus grand soin. Les fers doivent être bien dressés, sans garrot ni cassure, et les tôles replanées.

Les pliages et courbures des tôles doivent être réguliers, les rives bien dressées et ébarbées, les assemblages parfaitement ajustés, les têtes de vis arasées.

Le montage des divers éléments du présent lot sera effectué par boulonnage avec goussets, équerres de raccordements, etc...

Dans le cas où des éléments seraient soudés, les soudures apparentes seront soigneusement meulées et parfaitement ragrées.

Les ouvrages doivent être conçus de manière à assurer la libre dilatation sans nuire ni à l'aspect ni à l'étanchéité.

2.1.10. Fixation des ouvrages

Les dispositifs de fixation des ouvrages seront laissés à l'initiative de l'entreprise et doivent être adaptés aux ouvrages supports. Ces dispositifs sont à soumettre au maître d'œuvre.

2.1.11. Compatibilité des matériaux entre eux

Tous les produits et matériaux utilisés par l'entrepreneur devront être rigoureusement compatibles :

- entre eux
- avec le support
- et d'une façon générale avec tous les matériaux avec lesquels ils seront susceptibles d'être en contact.

Au cas où le maître d'œuvre aurait prescrit dans les documents d'appel d'offres l'utilisation de matériaux incompatibles, l'entrepreneur devra obligatoirement le signaler à l'appui de son offre et proposera soit le changement des matériaux incriminés, soit les produits ou accessoires permettant de remédier à des désordres éventuels. Ces derniers étant en tout état de cause compris dans l'offre de l'entreprise.

De même, en cours de travaux, l'entrepreneur devra veiller à ce qu'aucun matériau mis en œuvre par d'autres corps d'état ne crée des désordres chimiques ou physiques à ses propres ouvrages. Si tel était le cas, il devrait en informer le maître d'œuvre.

2.1.12. Couverture

Les bac acier support du complexe seront réalisés en acier galvanisé à chaud, laminé en continu, avec une charge nominale de zinc, conforme à la norme Z 35O.

Les vis auto-taraudeuses utilisées, seront en acier inoxydable, le nombre au m² conforme aux dispositions des DTU.

Les métaux autres que ceux précisés ci-dessus notamment les métaux ferreux, seront protégés de la corrosion à moins qu'ils ne soient constitués d'un matériau inoxydable par nature.

A défaut de toute autre indication des conditions particulières, le traitement des faces du bac seront : - - Face extérieure : galvanisée

- Face intérieure : galvanisée

Entre le bac support et l'étanchéité, un isolant en laine de roche est incorporé épaisseur 200 mm.

DEP en acier section 90 mm + trop plein

2.1.13. Structure principale et secondaire peintes du SAS neuf

- Poteaux de rives
- Arbalétriers
- Jarrets
- Stabilités verticales
- Poutre au vent
- Portique de stabilité
- Crosses
- Pan de fer : poteaux ramasse panne et stabilité
- Crochets de sécurité sur les pignons, 1 long pan tous les 1,50 m
- Diverses retouches de peinture sur site

Ossature secondaire

- Empannage en profil à froid (épaisseur minimale 3 mm) galvanisé, y compris liens, bretelles et échantignolles, contrefiches
- Lisse acrotères

- Baïonnettes

Chevêtres verticaux

- Ossature pour porte

Divers

- Retouches peinture sur site

3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ETANCHEITE TOITURE SAS

3.1. Contrôle d'étanchéité à l'air

L'attention est attirée à l'entrepreneur sur le fait qu'il sera effectué un contrôle d'étanchéité à l'air des zones concernées par les travaux avec le test dit "de la porte soufflante".

Ce test sera effectué en cours, une fois les menuiseries achevés ainsi qu'en fin de travaux.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires lors de la pose de ses ouvrages pour garantir une parfaite étanchéité du bâtiment. Il devra par ailleurs être présent lors du test et reprendra les ouvrages défectueux suivant directives du maître d'œuvre et sans contestations jusqu'à obtenir les valeurs demandées par le test.

3.2. Sécurité collective

Echafaudage comprenant garde-corps, garde gravois et toutes protections par filets etc...

3.3. Etanchéité sur bac acier

3.3.1. Etanchéité multicouche sur bac acier galvanisé

Mise en œuvre d'une couverture multicouche pour toiture non accessible, conforme au D.T.U. 43.3 et à la Nouvelle Règlementation Thermique avec pente suivant plans et coupes PRO, fixée sur ossature métallique neuve comprenant :

- Elément porteur par bacs pleins en acier profilé galvanisé de type HACIERCO flèche inférieure au 1/300, teinte RAL au choix du MOE, avec régulateur de condensation HPV en sous-face du bac acier
- Sous-face apparente en acier laqué de teinte RAL au choix du MOE.
- Couturage des bacs.
- Membrane d'étanchéité à l'air Sopravap Stick S16 de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, pose autocollante, et jointoyé en périphérie des sorties pour assurer une parfaite étanchéité à l'air du SAS, en liaison avec la structure verticale (membrane perméable à la vapeur d'eau).
- Isolant thermique en panneaux de laine minérale type PANOTOIT FIBAC 2 de chez ISOVER ou techniquement équivalent et compatible avec le système d'étanchéité pour R= 6.10 W/m².°C, pose collée par plots sur le pare-vapeur et compatible avec le système d'étanchéité, fixations invisibles.
- 1ère couche d'étanchéité bitume élastomère à armature composite soudée.
- 2ème couche d'étanchéité bitume élastomère armé d'un voile de verre (50 g/m²) autoprotégé par granulés minéraux (couleur au choix du Maître d'oeuvre), soudée.
- Tous les accessoires nécessaires tels que renfort de relevés, bavettes, etc...pour parfait achèvement.

Localisation :
Toiture du SAS

3.3.2. Relevés par costières pour étanchéité

- Réalisation de costières isolées en tôles d'acier galvanisé 75/100ème fixées sur les bacs acier de

couverture, hauteur minimum de 0,20 m. remontée sous les coiffes d'acrotère avec isolation thermique rapportée.
Relevé d'étanchéité d'aspect identique à celui de la couverture.
Les costières comporteront 2 plis en partie supérieure avec retombée verticale sur la face avant pour permettre la fixation des contre-bardages ou des coiffes d'acrotère.
Les costières seront isolées verticalement.
Prévoir les équerres de renforts complémentaires conforme au DTU 43.1
Localisation : - En périphérie de la couverture ci-avant

3.3.3. Descentes intérieures EP

Descentes extérieures EP en acier diamètre à déterminer par l'entreprise. A intégrer dans les poteaux du SAS

3.3.4. Trop plein

Trop plein réalisé conformément à l'article 6.733 du DTU du type gargouille rectangulaire ou conduit circulaire en cuivre de 6/10 éme, terminée par un platine raccordée au revêtement d'étanchéité.
Localisation : - Suivant nécessités au droit de la toiture.

6 PRESCRIPTIONS GENERALES

6.4 Règlement et normes

Les travaux devront respecter les prescriptions des documents ci-après :

- DTU n° 34.1 : ouvrages de fermeture pour baies libres
- DTU n° 37.1 : menuiseries métalliques
- DTU n° 59.1 : peinturage
- recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiment en France (REEF) prescriptions de mise en œuvre du fabricant pour les matériaux et procédés titulaire d'un avis technique,
- cahier des spécifications techniques générales applicables aux travaux de serrurerie : CSTB cahier n° 91
- normes NFA 45.001 à 45.211
- normes NFA 46.012 à 46.18.3
- normes de la série NFP 22 - NFP 24 - NFP 26
- normes de la série NFP 06001
- règles de sécurité concernant les garde-corps : NFP 01.012 et P01.013

6.5 Réservations – scellements – rebouchages

- Pas de réservations dans les ouvrages béton à prévoir (sauf pour le SAS), remplacement à l'identique
- Tous les rebouchages sont dus au présent lot
- Les percements dans les maçonneries et les bétons sont dus par le présent lot

6.6 Qualité des matériaux

- Les aciers employés seront en général des aciers laminés à chaud, en acier non allié, nuance ADx. Profils et dimensions correspondant aux besoins, choisis parmi les profilés normalisés de la classe A Métallurgie, relative aux produits métalliques laminé à chaud.

- Les tubes d'acier seront de qualité "léger rond" en acier soudé électriquement, spécial pour les ouvrages de serrurerie. Suivant les besoins, il pourra être fait usage de tubes carrés ou rectangulaires spéciaux pour ouvrages de menuiseries métalliques.

6.7 Quincaillerie

- Les articles de quincaillerie seront des articles du commerce, de première qualité et ils porteront l'estampille SNFQI.
- Ils seront d'une marque réputée et agréée par le Maître d'œuvre. Les pièces de quincaillerie autre que celle en métal inaltérable seront protégées par une peinture anti-rouille au chromate de zinc à liant glycérophtalique.
- Les clés sont à fournir, sauf spécification contraire, en trois exemplaires au moment de la réception, plus trois passes pour les portes d'accès aux divers locaux communs.
- L'entrepreneur devra respecter l'organigramme qui lui sera imposé par le Maître d'ouvrage et établi en coordination avec le lot Menuiserie extérieure.

6.8 Protection contre la corrosion

- Tous les ouvrages réalisés en fer ou en acier non inoxydable, seront protégés par une galvanisation (épaisseur minimale 28 microns suivant norme NFA 91.121) ou une métallisation au zinc (épaisseur minimale 40 microns), réalisés en usine. Les profils creux seront protégés intérieurement et extérieurement

7 DESCRIPTION DE TRAVAUX – TRANCHE FERME

7.4 Travaux de préparation

3.3.5. Relevés sur site, dossier EXE, DOE, …

Les études d'exécution et les plans d'exécution seront réalisés par l'entreprise du présent lot et à ses frais.
Les plans d'exécution et notes de calculs devront être communiqués au maître d'œuvre et au contrôleur technique lors de la phase de préparation.
Les rectifications éventuelles devront avoir été faites au plus tard 1 semaine avant le démarrage des travaux. L'entreprise sera tenue de vérifier tous les dimensionnements et toutes les valeurs et devra signaler lors de la remise de son étude toute différence qu'elle aura pu observer par rapport aux valeurs issues de sa propre expérience et qu'elle devra justifier.
Elle devra proposer l'évaluation chiffrée du coût de cette différence. Toute réclamation justifiée par ce sujet et postérieure à la remise de son offre ne pourra pas être acceptée et ne pourra faire l'objet d'aucune plus-value.

3.3.6. Evacuation des menuiseries extérieures déposées à la décharge

3.3.7. Echafaudage à installer pendant toutes la durée du chantier, à déplacer selon la zone

7.5 Dépose menuiseries existantes

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la dépose des menuiseries existantes :

- Mise en place de protection et signalisation,
- Démontage, dépose et enlèvement de l'ensemble des portes, châssis vitrés et vitrage la cas échéant
- Enlèvement en décharge compris nettoyage des locaux.

3.3.8. Menuiseries Façade Ouest compris brises soleil

3.3.9. Menuiseries Façade Sud compris brises soleil et 3 blocs-portes

3.3.10. Menuiseries Façade Est

3.3.11. SAS vitré existant

7.6 Mise en œuvre de menuiseries neuves et SAS

Attention, toutes les menuiseries doivent être traitées avec une vitrophanie pour une signalisation adaptée aux PMR

Exigences d'accessibilité pour les seuils de portes : prévoir un seuil inférieur à 3 cm

3.3.12. Façade Ouest

- Ensemble semi-vitré dim. 19,60 x 3,70 m ht compris fenêtres ouvrantes à la française
- Brises soleil motorisés
- Remplacement châssis fixe vitré pour ajout grille d'amenée d'air basse selon besoin lot CVC

3.3.13. Façade Sud

- Ensemble semi-vitré dim. 20,20 x 3,70 m ht compris fenêtres ouvrantes à la française
- Portes A23 et A25 dim. 2,00 x 2,20 m ht équipées de serrure 1 point avec bouton moleté côté intérieur, crémone pompiers, poignées de tirage et ferme-porte
- Brises soleil motorisés

3.3.14. Façade Est

- Ensemble semi-vitré dim. 19,60 x 3,70 m ht compris fenêtres ouvrantes à la française

3.3.15. SAS neuf et menuiseries accueil et salle d'attente

- Ossature principale en profilés du commerce, dimensions mini 160 x 1600 pour les 4 poteaux du SAS. Prévoir peinture intumescente pour assurer une stabilité au feu d'1 heure pour l'ensemble de la structure principale : poteaux, poutres, ossature toiture
  Prévoir DEP intégrée dans le poteau de l'angle (voir plans)
- Couverture en bac acier + complexe étanchéité multicouche et isolation en laine minérale
- Bandeau périphérique (3 côtés) en tôle lisse teinte selon plans
- Ensemble semi-vitré dim. 2 x 3,70 m ht compris fenêtres ouvrantes à la française et grille d'amenée d'air lot CVC

- Porte P01 dim. 1,40 x 2,20 m ht équipée de serrure motorisée autonome de type ASSA-ABLOY EL 426 3pts ou équivalent fournies et posées par le présent lot compatibles avec les standards RFID ISO 14443A (MIFARE DESFire V3), raccordement à la charge du lot fluides, de ferme-porte, de crémone pompiers, de 2 poignées de tirage
- Ensemble semi-vitré dim. 8 x 2,65 m ht
- Ensemble semi-vitré dim. 4 x 3,70 m ht

- Porte P02 dim. 1,40 x 2,20 m ht équipée de serrure motorisée autonome de type ASSA-ABLOY EL 426 3pts ou équivalent fournies et posées par le présent lot compatibles avec les standards RFID ISO 14443A (MIFARE DESFire V3), raccordement à la charge du lot fluides, de ferme-porte, de crémone pompiers, de 2 poignées de tirage,
  Interfaces avec le lot 1
- L'entreprise du présent lot doit transmettre toutes les réservations nécessaires et les détails EXE au lot 1 pendant la phase préparatoire. Cela concerne en particulier :
- tolérances d'appuis (selon DTU)
- réservations
- altimétries longrine support menuiseries
- attentes
- calepinage des fixations avec préscellements des poteaux

3.3.16. Sécurisation accès R+6

- Pose d'une porte et d'une paroi grillagée en acier thermolaqué compris quincaillerie, possibilité d'ouvrir depuis l'intérieur en cas d'évacuation
- Cette porte sera équipée d'un contrôle accès. Prévoir les équipements suivantes : barre antipanique en sortie, serrure électrique en entrée type ASSA-ABLOY EL 426 3pts ou équivalent (non asservie au SSI, alimentée par le lot élec), un ferme-porte, une poignée de tirage
  Nota : Cette porte grillagée ne doit pas permettre un passage pour ouverture malveillante. Prévoir une plaque en tôle pleine pour éviter le déclenchement de la barre anti-panique depuis l'extérieur.

8 DESCRIPTION DES TRAVAUX – TRANCHE OPTIONNELLE 2 - SECURISATION RDC HAUT

Pose d'un film sur menuiseries extérieures compris :

- Nettoyage méticuleux : via un grattoir et de l'eau savonneuse pour éliminer toute impureté. La vitre doit être impeccable pour éviter les bulles.
- Renforcement des vitrages via la pose de film de sécurité 350Microns Clair de Saint-Gobain Solar Gard ou équivalent. Un vitrage renforcé avec ce film offre une résistance à l'effraction supérieure ou égale aux verres feuilletés classiques

- Application : Pose du film sur le vitrage mouillé. L'eau permet de le faire glisser pour l'ajuster parfaitement.