

MAITRISE D'OUVRAGE

CNED & RESEAU CANOPE
3 Allée Antonio Machado
31051 - TOULOUSE

MAITRISE D'OEUVRE

ENZO&ROSSO
113 Boulevard de Lamasquère
31600 - MURET
Tel : 06 81 20 16 27
Email : nathalie.estival@enzo-rosso.fr

BUREAU D'ETUDES STRUCTURE

SETES
14 avenue des Tilleuls
65000 - TARBES
Tel : 06 75 21 21 94
Email : lk.setes@setes.fr

BUREAU D'ETUDES CFA CFO

SETES
14 avenue des Tilleuls
65000 - TARBES
Tel : 06 70 53 96 60
Email : jf.setes@setes.fr

BUREAU D'ETUDES CVC PLOMBERIE

SETES
14 avenue des Tilleuls
65000 - TARBES
Tel : 06 43 18 44 29
Email : cd.setes@setes.fr

BUREAU D'ETUDES ACOUSTIQUES

GAMBA ACOUSTIQUE
160 rue du Colombier
31670 - LABEGE
Tel : 06 28 41 04 67
Email : aymeric.naze@gamba.fr

BUREAU DE CONTROLE

BTP CONSULTANTS
83 chemin Ribaute
31400 - TOULOUSE
Tel : 06 25 74 22 60
Email : noemie.peronne@btp-consultants.fr

SPS

BTP CONSULTANTS
83 chemin Ribaute
31400 - TOULOUSE
Tel : 06 08 76 14 35
Email : rolando.postiga@btp-consultants.fr

REAMENAGEMENT DES ESPACES DE TRAVAIL CNED & CANOPE
3 allée Antonio Machado
31051 - TOULOUSE

CNED & RESEAU CANOPE
3 Allée Antonio Machado
31051 - TOULOUSE

CCTP
DCE
02/10/2025
Modifié le 14/10/25

Lot N°03 MENUISERIES EXTERIEURES - SERRURERIE

Sommaire

AMENUISERIES EXTERIEURES - SERRURERIE	4
03-1PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET D'EXECUTION	4
03-1-1PRESCRIPTIONS GENERALES	4
03-1-1-1 Définition des travaux	4
03-1-1-2 Objet du CCTP	4
03-1-1-3 Textes - Règlements - Normes	4
03-1-1-4 Connaissances des lieux	4
03-1-2PRESCRIPTIONS PARTICULIERES D'EXECUTION	5
03-1-2-1 Travaux en site occupé	5
03-1-2-2 Réception des supports	5
03-1-2-3 Prescriptions techniques	5
03-1-2-4 Performances	5
03-1-2-5 Natures des matériaux	6
03-1-2-6 Protection des matériaux	6
03-1-2-7 Nature des équipements	6
03-1-2-8 Qualités des vitrages	6
03-1-2-9 Qualités des quincailleries	6
03-1-2-10 Qualités des menuiseries	7
03-1-2-11 Pose des menuiseries	7
03-1-2-12 Calfeutrement	7
03-2MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM	8
03-2-1 Prescriptions générales des menuiseries	8
03-2-1Préparation chantier	10
03-2-1-1 Dépose et repose d'ouvrages existants	10
03-2-2Porte d'entrée	10
03-2-2-1 Porte tiercée vitrée sas d'entrée - automatique - Pe créée 1	10
03-2-3Porte automatique intérieure	10
03-2-3-1 Dépose portes battantes en verre	10
03-2-3-2 Porte automatique - Pe créée 2	11
03-2-4Porte issue de secours façade sud	11
03-2-4-1 Dépose d'une porte tiercée IS	11
03-2-4-2 Porte IS	12
03-2-5Porte issue de secours façade Ouest	12
03-2-5-1 Dépose d'un ouvrage menuisé	12
03-2-5-2 Porte IS	12
03-2-5-3 Ensemble menuisé vitré au droit de l'IS	12
03-3ENCLOS VELOS	13
03-3-1 Enclos	13
03-3-1-1 Clôture modulaire	13
03-3-1-2 Porte métallique	13
03-3-2Abris vélos	14
03-3-2-1 Prescription abri vélos	14
03-3-2-2 Abri vélos double	15
03-3-2-3 Abri vélos simple	15
03-3-3Support vélos - arceau	15
03-3-3-1 Borne U - Appui-vélo	15
03-4OUVRAGES DIVERS	15
03-4-1 Révision des menuiseries	16
03-4-2 Vitrophanie	16
03-5DOCUMENTS DE FIN DE CHANTIER	16

03-5-1 DOE - DIUO	16
-------------------------	----

03 MENUISERIES EXTERIEURES - SERRURERIE

03-1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET D'EXECUTION

03-1-1 PRESCRIPTIONS GENERALES

03-1-1-1 Définition des travaux

Le présent CCTP concerne les travaux de MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM dans le cadre du projet :

REAMENAGEMENT DES ESPACES DE TRAVAIL CNED & CANOPE
3 allée Antonio Machado
31051 TOULOUSE

L'entrepreneur devra se mettre en relation avec les entrepreneurs des autres corps d'états ayant un rapport avec ses propres travaux, afin d'arrêter en commun tous les détails et dispositions concernant la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

L'entreprise devra impérativement prendre connaissance de l'ensemble des documents du dossier de consultation et s'y conformer formellement.

03-1-1-2 Objet du CCTP

Il est rappelé que l'entreprise doit prendre connaissance :

- des Prescriptions communes à tous les corps d'états,
- de l'ensemble du CCTP et plans concernant les autres corps d'états.

Le titulaire du présent lot ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une méconnaissance de l'ensemble de ce CCTP et des plans pour éluder ses obligations de prestations ainsi que la liaison avec les autres corps d'états.

Ce lot comprend toutes sujétions non explicitement mentionnées mais strictement nécessaires pour mener à bien jusqu'à l'achèvement complet et en stricte conformité avec les présentes spécifications et les indications des plans applicables, la fourniture et la pose de tous les ouvrages nécessaires décrits ou non.

En conséquence, l'entrepreneur ne pourra jamais se prévaloir d'erreurs ou omissions dans les plans et les devis dispensant d'exécuter tous les travaux de son lot ou faisant l'objet d'une demande de supplément de prix.

03-1-1-3 Textes - Règlements - Normes

Il est rappelé que l'entrepreneur doit prendre connaissance de l'ensemble des pièces écrites.

NORMES ET REGLEMENTATIONS :

- outre les prescriptions techniques particulières contenues dans le présent CCTP, le calcul et l'exécution des ouvrages seront soumis aux règles, normes, DTU, réglementation incendie et prescriptions en vigueur à la date de la remise des offres.
- cette liste n'est pas limitative.

L'entreprise tiendra compte des lois, décrets, arrêtés, règlements, circulaires et tous les textes nationaux et locaux applicables à la présente opération.

03-1-1-4 Connaissances des lieux

L'entreprise reconnaît avoir pris connaissance du dossier de plans et de tous les documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que du site et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux.

En particulier, l'entreprise est tenue de faire une visite complète et détaillée des lieux et avoir apprécié toutes les sujétions résultant notamment :

- de la configuration du terrain et des abords,
- des moyens de communication et de transport,

- des conditions de stockage,
- des ressources en énergie et en eau,
- des lieux de décharge pour les gravois,
- des possibilités d'installation de chantier,
- des conditions climatiques et autres données physiques.

Ainsi que :

- prise en compte des indications figurant dans la déclaration de travaux,
- prise en compte de toutes les indications figurant sur les plans du maître d'œuvre,
- prise en compte des contraintes relatives aux propriétés voisines,
- prise en compte des éventuelles difficultés d'accès,
- prise en compte des difficultés de stationnement pour les engins,
- prise en compte des règlements en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public,
- prise en compte de la présence d'amiante sur le site,
- la connaissance du dossier de diagnostics techniques de Dekra du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante "Référence AMITRAV-E5983540-2401 - V1 du 7 avril 2025",
- la connaissance du dossier de diagnostics techniques de Dekra du repérage du plomb dans les revêtements "Référence PBREPAV-E5983540-2401-V1 18 décembre 2024",
- la connaissance du dossier de diagnostics techniques de Dekra du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux des façades "Référence AMITRAV-E6857942-2501 11 avril 2025".

En cas de fractionnement des travaux dus à des sujétions normalement prévisibles, il ne sera dû aucune plus-value.

Les droits découlant de l'occupation de la voirie publique pendant les travaux seront à la charge de l'entreprise du présent lot.

03-1-2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES D'EXECUTION

03-1-2-1 Travaux en site occupé

Il est rappelé à l'entreprise que l'ensemble du site où se déroulent les travaux restera en activité pendant ses interventions.

Afin de réduire au maximum la gêne causée aux occupants, l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions pour lui permettre d'avoir une grande capacité d'adaptation pour répondre aux différents cas et conditions particulières rencontrées.

03-1-2-2 Réception des supports

Avant toute exécution, l'entreprise devra réceptionner les supports et ouvrages réalisés par les autres corps d'état. Cette réception fera l'objet d'un constat à soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. À défaut, l'entrepreneur sera réputé avoir accepté les supports et ouvrages sans réserve, et sera dès lors tenu pour responsable des malfaçons qui pourraient découler des travaux exécutés par les autres corps d'état pour tous les supports, horizontaux ou verticaux.

L'Entrepreneur devra se mettre en rapport avec les Entrepreneurs des autres corps d'états ayant un rapport avec ses propres travaux afin d'arrêter en commun tous les détails concernant la réalisation de leurs ouvrages respectifs et notamment les réservations.

03-1-2-3 Prescriptions techniques

L'ensemble des ouvrages devra répondre aux prescriptions des Recommandations Professionnelles par la conception, la fabrication et la mise en œuvre des menuiseries métalliques diffusées par la SMFA et à tous documents, normes et DTU qui s'y attachent.

03-1-2-4 Performances

Les résultats d'étanchéité à l'eau et à l'air, exécutés conformément à la norme NF P 20.501 devront donner les résultats suivants :

- Étanchéité à l'air, renforcée classe A2,

- Étanchéité à l'eau, renforcée classe E4,
- Résistance au vent, classe VA2.

Exigences thermiques :

Elle se fait éléments par éléments suivant l'arrêté du 03 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants modifié en 2017

Exigences acoustiques :

$R(A, tr) \geq 30$ dB (cf. CCTP Acoustique GAMBA)

03-1-2-5 **Natures des matériaux**

Tous les éléments constructifs des cadres dormants et ouvrants seront en profilés d'alliage léger, AGS extrudé. Les tôles pour l'exécution des habillages et parties pleines seront en alliage léger AG 06. Les rails et les ossatures résistantes non apparents, seront en aluminium brut de commerce, ou en tôle d'aluminium formée à la presse y compris pattes de scellement. Les assemblages d'angles seront soudés sous atmosphère neutre à l'argon.

03-1-2-6 **Protection des matériaux**

Tous les éléments en alliage léger d'aluminium seront revêtus après traitement de surface préparatoire appropriée, d'une poudre de résine polyester pigmentée qui, en se polymérisant sous l'action de la chaleur donnera un film coloré d'aspect homogène, analogue à celui d'une peinture.

Le traitement par poudre polyester sera conforme aux normes NFT 30 058, NFT 30.019, NFT 30.039, NFT 30.040, NFT 30.049, NFX 41.002.

Le traitement sera du type OXAL-PROTINE RILSAN ou qualité technique équivalente. Le traitement aura une épaisseur de 60 à 80 microns.

Le procédé de thermolaquage bénéficiera d'une garantie de bonne tenue de 10 ans avec assurance.

03-1-2-7 **Nature des équipements**

L'ensemble des équipements, quincailleries, visseries, éléments d'assemblage des menuiseries devra être en alliage léger de même nature ou en acier inoxydable ou fonte d'aluminium.

03-1-2-8 **Qualités des vitrages**

L'ensemble des vitrages respectera obligatoirement les Normes citées en Généralités.

Les caractéristiques des vitrages sont données avec la description de chaque ensemble avec un vitrage à faible émissivité.

Les vitrages devront avoir fait l'objet d'un avis technique avec certificat de suivi et de marquage de l'usine fabricante.

Les verres auront un marquage CEKAL.

Tous les verres seront absolument sans défaut tel que soufflures, piqûres, médailles, taches, etc. Les doubles vitrages devront avoir un avis technique sur la qualité du sertissage.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de refuser et faire déposer tous les vitrages qui ne rempliraient pas les conditions exigées.

La dépose des fenêtres pour exécution du vitrage est interdite.

Le contact verre/métal doit absolument être évité. Les cales en plomb sont strictement interdites.

D'autre part, l'ensemble de ce vitrage sera clair, sauf spécifications spéciales définies au cours du présent C.C.T.P. L'entreprise du présent lot devra, avant le commencement du chantier, fournir au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle une note spécifique récapitulant l'ensemble des épaisseurs de vitrages utilisés. Cette note comprendra pour chaque châssis l'ensemble des paramètres, calculs et éléments justificatifs ayant servi à déterminer ou à confirmer l'épaisseur et la nature du vitrage.

03-1-2-9 **Qualités des quincailleries**

Tous les éléments de quincaillerie et serrurerie sont inclus au présent lot et devront être conformes aux spécifications de la Norme NFP 26.

L'ensemble des fournitures sera de première qualité et de référence SNFQ ou NFSNFQ (Référence Syndicat National des Fabricants de Quincaillerie).

La quincaillerie décrite dans le présent descriptif proviendra de fabricants réputés (BRICARD, VACHETTE,... au choix du maître d'œuvre et/ou maître d'ouvrage).

Les types de ferrage sont fournis à titre indicatif. Au cas où la force des ferrages prévus (paumelles, charnières, crémones, etc.) ne correspondrait pas à l'usage demandé, l'entrepreneur devra modifier, et ce sans aucune plus-value.

03-1-2-10 **Qualités des menuiseries**

Les profilés permettront d'obtenir une rigidité de cadre correspondant aux rigidités prévues par les normes de menuiserie métallique, tous les assemblages résisteront à toutes les déformations et aux amorces de rupture.

L'entrepreneur devra veiller à ce que le drainage et l'évacuation aient bien été prévus à la fabrication des menuiseries.

Les traverses hautes de menuiseries et feuillures basses de vitrage isolant seront rainées.

La menuiserie et les éléments d'assemblage doivent supporter toutes les forces qui y sont applicables selon les plans et pouvoir les transmettre à la structure porteuse du bâtiment. Les précadres et leur liaison avec l'ossature sont prévus dans la pose des éléments.

En vue de respecter les critères d'étanchéité à l'air et à l'eau, les différents types de joints prévus seront écrits par une note spéciale avec l'offre de base.

L'entreprise fabricante devra bénéficier du certificat de suivi et marquage du CSTB et fournir le procès-verbal d'essai attestant du classement AEV de ses menuiseries, essai à réaliser si le type de fenêtre fabriqué pour le chantier n'a pas été testé.

03-1-2-11 **Pose des menuiseries**

Le déchargement et la manutention des divers éléments de menuiseries devront s'effectuer dans les meilleures conditions pour éviter toute déformation permanente qui nuirait au bon fonctionnement des fenêtres, ainsi que toute dégradation affectant la résistance à la corrosion du matériau et l'aspect des ouvrages.

La pose des menuiseries s'effectuera à l'aide de pré cadres en acier galvanisé périphériques reprenant l'épaisseur des doublages thermiques et se fixant sur la structure des façades. La protection contre la corrosion sera réalisée selon la norme NFP 24.351. La réparation de la protection dégradée par le meulage ou la soudure sera obligatoirement exécutée en usine, la face vue de ces pré cadres sera capotée par tôle alu coloris identique aux profils.

L'entrepreneur devra tous les joints d'étanchéité nécessaires, au contact avec les maçonneries, agréés par le SNJF. Les joints de dormants avec le gros œuvre seront étudiés pour donner toute garantie d'étanchéité à l'air et à l'eau, et permettre la libre dilatation des éléments, en particulier pour les ensembles venant buter sur des ouvrages BA en dilatation.

Les profilés seront étudiés pour que les traverses basses forment jeu d'eau sur l'appui en béton ou bondage métallique. Avant début de pose, l'entrepreneur devra vérifier les dimensions de la maçonnerie et veiller aux tolérances admissibles du gros œuvre.

Les tolérances de pose des fenêtres sont définies par le DTU 37.1

Avant la réception, l'entrepreneur doit effectuer les réglages nécessaires, la mise en jeu, s'assurer que les ouvrants ne présentent aucune déformation susceptible de nuire à leur étanchéité. L'entrepreneur procédera à la vérification de l'équerrage des cadres et leur planimétrie, des jeux entre dormants et ouvrants, et du fonctionnement des organes de condamnation.

L'entreprise devra prévoir toutes les sujétions de finition au niveau des châssis, notamment profils de calfeutrement et d'encadrement, parclofes, etc. Le fournisseur des profils et châssis devra une assistance technique au niveau de la conception des éléments mis en œuvre. Sa présence pourra être requise par le Maître d'œuvre lors de la réunion de mise au point ou sur le chantier.

03-1-2-12 **Calfeutrement**

Calfeutrement composé d'éléments imperméables à l'air et perméables à la vapeur d'eau décrit ci-dessous :

- Côté extérieur étanchéité des menuiseries assurée par une mousse de polyuréthane auto adhésive sur une face imprégnée de résine synthétique stable en périphérie de la menuiserie : tableaux appuis et linteaux type Illmod 600 de chez illbruck ou équivalent.
- Côté intérieur l'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries sera assurée par la mise en place d'une membrane adhésive étanche à l'air et à l'eau mais perméable à la vapeur d'eau de type membrane Duo de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent, positionnée en périphérie de la menuiserie.
- Zone intermédiaire l'isolation thermique et acoustique entre le dormant de la menuiserie et la paroi sera assurée par un produit de calfeutrement suffisamment souple pour absorber les variations dimensionnelles liées aux coefficients de dilatation différents des supports. Utiliser une mousse élastique de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent.

03-2 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

03-2-1 Prescriptions générales des menuiseries

Menuiseries extérieures en aluminium, composées à partir de profilés de gamme des Ets TECHNAL ou équivalent techniquement, et dito menuiseries existantes esthétiquement.

- gamme conforme aux normes XP P 24-400 pour les profils et XP P 24-401 pour les fenêtres et sous Homologation Gamme du CSTB.

CARACTERISTIQUES GENERALES :

Performance acoustique : isolement acoustique 30dB, voir CCTP du bureau d'études Gamba.

Profilés :

- les profilés sont de type à rupture de pont thermique, réalisés en alliage d'aluminium extrudés,
- composés de deux coquilles reliées entre elles par deux barrettes isolantes à base de polyamide (PA 6.6). La forme de ces barrettes, parfaitement à fleur avec les profilés, ne permet pas la rétention des eaux d'infiltration,
- assemblage des profilés par coupes d'onglet, comprenant équerres, sertissage ou goupilles selon la section des profilés,
- renforcement de l'assemblage par injection de colle bi-composant à base de polyuréthane,
- profilés des ouvrants, à recouvrement sur les dormants,
- profilés de seuils pour les portes fenêtres ouvrant à la française, adaptés pour le passage PMR (hauteur de ressaut de 20mm maxi),
- profilés à double rail pour les ouvrants coulissants, avec bouclier thermique pré-percé positionné dans le rail et permettant le drainage des eaux.

Vitrage :

- composition des vitrages selon les préconisations RT Elément par Elément,
- les vitrages seront certifiés CEKAL avec arêtes abattues, calculés « sur 2 côtés » conformément au DTU de miroiterie,
- les vitrages seront maintenus par des parcloles munies de clips plastiques, assurant un montage sous pression constante.

Étanchéité :

- étanchéité entre dormant et ouvrant réalisée par un joint central en EPDM gris, breveté, positionné sur le dormant et mis en compression grâce à sa lèvre spécifique lors de la fermeture de l'ouvrant,
- ce joint muni d'angles moulés récupère les eaux d'infiltrations dans une chambre de décompression importante de manière à faciliter le drainage par des lumières d'évacuations protégées par des déflecteurs,
- côté intérieur un joint de battement périphérique continu et fixé sur l'aile de l'ouvrant renforce l'étanchéité et complète la finition,
- étanchéité entre profilés et vitrages assurés par joints EPDM.

Finition :

- les profilés aluminium sont laqués selon les prescriptions du label de qualité QUALICOAT (label de

- qualité pour le thermolaquage de l'aluminium destiné à l'architecture) ou QUALIMARINE,
- préparation des surfaces avant laquage en 3 phases : dégraissage, dérochage et chromatation,
 - application après séchage d'un revêtement de poudre polyester, et polymérisation,
 - teinte(s) "aluminium" dito existant.

QUINCAILLERIE SELON TYPE D'OUVRANT :

Ouvrant à la française (châssis et fenêtres) :

- système de ferrure invisible, réf., en acier inoxydable, pour ouverture du(s) vantail(aux) à 180°,
- manœuvre par poignée intérieure en aluminium.

Ouvrant à la française (portes, portes fenêtres) :

- articulation du(es) vantail(aux) par paumelles, 3 à 4 paumelles sur la hauteur des ouvrants,
- serrure 3 points à rouleaux et pènes dormants, réservation pour cylindre européen,
- manœuvre des ouvrants par béquille double en aluminium, de teinte identique aux menuiseries,
- barre anti-panique intérieure pour porte issue de secours,
- ferme-porte hydraulique encastré de manière invisible dans la traverse haute du dormant, permettant le blocage de la porte à 90° et/ou la limitation l'ouverture,
- pour les portes à 2 vantaux, crémone pompier type "Push Tap" sur vantail semi-fixe avec capot aluminium thermolaqué ou équivalent,
- une butée pour chaque vantail, réf. des Ets BEZAULT ou équivalent, décor ensembles et butées suivant finition des portes.

MISE EN OEUVRE DES MENUISERIES :

- pose des menuiseries, comprenant calage et fixations,
- comprenant toutes sujétions pour calfeutrements étanches à l'air, à l'eau et au vent entre les menuiseries et ossature, avec label S.N.J.F., de 1ère catégorie et faisant l'objet d'essais spécifiques d'adhésivité / cohésion sur support aluminium prélaqué,
- comprenant traitement d'étanchéité par membrane spécifique disposant d'un cahier des charges visant cet emploi,
- comprenant toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, Avis techniques et prescriptions des fabricants.

VENTOUSES :

Les portes issues de secours seront équipées de ventouses pour assurer le contrôle d'accès.

Ventouse électromécanique :

- 1 ventouse électromagnétique 12V/24V cc/0,5A 300kg encastrée dans la porte si possible pour contrôle d'accès compris pré-câblée suivant les besoins du lot ELECTRICITE. Conformes à la norme NFS 61-937 et permet l'ouverture en cas d'incendie.
- Compris sujétion de passes câbles intégrés et invisibles.
- Fixation et encastrement dans la porte.
- Compris ensemble des raccordements, des accessoires et des ouvrages permettant le parfait fonctionnement.

Contact de position, selon les cas :

- contact de position en applique ou encastré compris sujétion de passes câbles intégrés et invisibles,
- compris pré-câblée suivant les besoins du lot ELECTRICITE,
- compris ensemble des raccordements, des accessoires et des ouvrages permettant le parfait fonctionnement,

Ferme porte pour bloc-porte :

- ferme porte automatique à coulisses hydraulique et réglable (force réglable de 1 à 4 avec dimensionnement suivant le poids du vantail) conformes à la Norme EN 1154, avec vitesse de fermeture réglable, avec frein à l'ouverture et finition RAL au choix de l'architecte,
- compris ensemble des accessoires.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Nota :

- les descriptions des menuiseries, ensembles vitrés, dimensions et finitions sont décrites dans les articles suivants.

LIMITE DE PRESTATIONS :

- la fourniture et la pose des cylindres sur organigramme est à la charge du lot MENUISERIES INTERIEURES.

03-2-1 Préparation chantier

03-2-1-1 Dépose et repose d'ouvrages existants

La prestation prévoit la dépose et repose d'éléments dans le cadre des installations chantier et la protection des existants pour la démolition, en deux temps :

- Dépose d'un battant de fenêtre et du store extérieur store en **R+1**. Stockage en lieu protégé durant le chantier. Repose et réglage du battant de fenêtre et du store après l'exécution des démolitions par le lot démolitions-second œuvre.
- Dépose d'un battant de fenêtre et du store extérieur store en **Rdc**. Stockage en lieu protégé durant le chantier. Repose et réglage du battant de fenêtre et du store après l'exécution des démolitions par le lot démolitions-second œuvre.

Localisation :

Voir PIC

03-2-2 Porte d'entrée

03-2-2-1 Porte tiercée vitrée sas d'entrée - automatique - Pe créée 1

La largeur du battant principal de la porte existante n'est pas conforme à la norme PMR, il est inférieur à 90 cm.

L'objectif est de remplacer la porte tiercée existante compris huisserie, de réadapter ces nouveaux ouvrages sur les menuiseries du sas existant.

La prestation comprend :

- La dépose et l'évacuation de la porte tiercée existante.
- La fourniture et la pose d'une porte tiercée vitrée

Le battant principal sera de 90 cm minimum.

Le châssis fixe et l'imposte existants seront conservés si possible.

Dimension intérieur huisserie (battants) : 141x208 HT cm

COMPOSITION :

- . Ensemble vitré SP10 ou équivalent
- . Manœuvre par bouton de sortie.
- . Le battant de porte principal sera à ouverture automatique : l'ouvrage devra comprendre un automatisme de type Powerturn" de chez Geze ou équivalent, Prévoir la fourniture et la pose, il sera sous contrôle d'accès. Le raccordement électrique sera à la charge du lot Electricité.
- . Poignée anti-arrachement sur battant principal.
- . Crémone pompier sur le petit vantail.
- . Finitions des menuiseries coloris aluminium dito existant.
- . Compris deux bandes de vitrophanie blanches, avec motif au choix (rond, carré...) - signalétique PMR.

MISE EN ŒUVRE :

- implantation des ouvrages,
- fourniture et pose du mécanisme, comprenant calage et fixations,
- fourniture et pose des vantaux,
- raccordement électrique sur les attentes laissées par le lot ELECTRICITE,
- mise en service et essais de l'installation.

Compris toutes sujétions de raccordement et d'étanchéité et de parfait achèvement.

Localisation :

Façade Est - Pe créée 1

03-2-3 Porte automatique intérieure

03-2-3-1 Dépose portes battantes en verre

L'entreprise prévoira la dépose des portes battantes en verre du sas d'entrée, compris imposte en

verre, dans l'objectif de poser la nouvelle porte automatique en lieu et place de celle-ci.
Cette prestation comprendra également l'évacuation de ces menuiseries,

Localisation :

Hall d'entrée

03-2-3-2 **Porte automatique - Pe créée 2**

Fourniture et pose de portes coulissantes vitrées automatiques.

- réf. de chez GEZE, ACCUEIL SYSTEME, ou équivalent techniquement et esthétiquement,
Dimension de la baie : 211x257 cm ht

CONCEPTION :

- ensemble mécanisme monté sur poutre en profilés d'aluminium extrudé, comprenant moteurs, chariots de roulement et tous les équipements,
- vantaux mobiles avec encadrement par profilés en aluminium et remplissage par vitrage feuilleté clair 55.2,
- platine électronique de commande et gestion des paramètres de fonctionnement,
- capotage de fermeture du mécanisme,
- système de guidage des vantaux au sol,
- finition des profilés aluminium par thermolaquage, couleur au choix du maître d'œuvre et maître d'ouvrage.

EQUIPEMENTS COMPLEMENTAIRES :

- boîtier sélecteur des modes de fonctionnement de la porte,
- commande d'ouverture par radars intérieur et extérieur,
- verrouillage par verrou électromagnétique,
- sécurité assurée par barrage de cellules à faisceau,
- système d'ouverture intrinsèque des vantaux en cas de panne de courant, en mode automatique, conforme article CO48,
- bouton d'ouverture d'urgence, côté intérieur.

MISE EN ŒUVRE :

- implantation des ouvrages,
- fourniture et pose du mécanisme, comprenant calage et fixations,
- fourniture et pose des vantaux,
- raccordement électrique sur les attentes laissées par le lot ELECTRICITE,
- mise en service et essais de l'installation.

LIMITES DES PRESTATIONS :

- ensembles menuisés et sas à la charge du lot MENUISERIES EXTERIEURES ALU,
- alimentation électrique au droit de l'équipement, à la charge du lot ELECTRICITE, comprenant protection.

Localisation :

Sas entrée - Pe créée 2 - en remplacement portes battante

03-2-4 **Porte issue de secours façade sud**

La porte tiercée existante ne peut pas accueillir correctement une ventouse pour réaliser du contrôle d'accès sur cette porte IS.

Par conséquent cet porte avec imposte sera déposé et remplacée.

03-2-4-1 **Dépose d'une porte tiercée IS**

La prestation comprend la dépose et l'évacuation d'une porte tiercée, compris huisserie et imposte sur la façade sud.

Dimension baie : 1.45x2.50 m ht

Localisation :

Porte façade sud - voir plan façade

03-2-4-2 **Porte IS**

Fourniture et pose d'une porte tiercée avec imposte vitrée, porte issue de secours.

COMPOSITION :

- dimensions de la baie : 1.45x2.50 m ht,
- 1 porte à 2 vantaux, largeur de passage libre du plus grand vantail : 90 cm - 2UP au total - Hauteur 2.10m,
- 1 imposte vitrée : 1.45x 0.40 cm ht,
- double vitrage feuilleté,
- encadrement d'habillage des tableaux et appuis par pliages en tôles aluminium si nécessaire.

EQUIPEMENT :

- Fourniture et pose d'une ventouse pour le contrôle d'accès (le contrôle d'accès doit se faire depuis l'extérieur), bouton poussoir coté intérieur compris ;

FINITION :

- finitions des menuiseries aluminium, identique aux menuiseries existantes,
- compris deux bandes de vitrophanie blanches, avec motif au choix (rond, carré...) - signalétique PMR.

Localisation :

Porte IS façade sud - voir plan de façade - Pe créée 3

03-2-5 **Porte issue de secours façade Ouest**

03-2-5-1 **Dépose d'un ouvrage menuisé**

Dépose et évacuation de l'ensemble menuisé comprenant 3 vitrages.

Dimension : 4.75 m x 1.91 m HT

Prévoir la dépose et la repose du store extérieur.

Ouvrage sur allège béton partiellement.

La modification/démolition de l'allège pour l'insertion de la porte est à la charge du lot GO.

Localisation :

Façade ouest - plan EDL et Projet - menuiserie créée Pe 4

03-2-5-2 **Porte IS**

Fourniture et pose d'une porte avec imposte vitrée et châssis fixe, porte issue de secours.

COMPOSITION :

- dimensions de la baie : 1.56x2.71 cm ht,
- 1 porte à 1 vantaux, dim. 90 x 211 cm ht, largeur de passage libre : 90 cm, 1UP au total,
- 1 châssis latéral fixe, dimension 56x211 cm ht,
- 1 imposte vitrée : 1.56 x 0.55cm ht,
- double vitrage feuilleté,
- encadrement d'habillage des tableaux et appuis par pliages en tôles aluminium si nécessaire.

EQUIPEMENT :

- raccordement au contrôle d'accès/sureté par contact de feuillure,
- manœuvre par barre anti panique, sans possibilité d'ouvrir depuis l'extérieur.

FINITION :

- finitions des menuiseries aluminium, identique aux menuiseries existantes,
- compris deux bandes de vitrophanie blanches, avec motif au choix (rond, carré...) - signalétique PMR.

Localisation :

Façade Ouest - Pe créée 4

03-2-5-3 **Ensemble menuisé vitré au droit de l'IS**

Fourniture et pose d'un ensemble de deux fenêtres au droit de la porte issue de secours décrite ci-

dessus.

COMPOSITION :

- dimensions de la baie : 318 x192 cm ht, sur allège béton existante,
- deux fenêtres battantes dito existantes,
- double vitrage feuilleté.

EQUIPEMENT :

- compas d'arrêt d'ouverture,
- équipement dito existant.

FINITION :

- encadrement d'habillage des tableaux et appuis par pliages en tôles thermolaquée compris isolation par Styrodur dito menuiseries existantes.

PRESTATION COMPRENANT :

- dépose de 2 châssis existants, comprenant la dépose du montant intermédiaire,
- chargement et enlèvement des gravats en décharge.

Localisation :

Façade ouest - au droit de la porte IS -Me créée

03-3 **ENCLOS VELOS**

03-3-1 **Enclos**

03-3-1-1 **Clôture modulaire**

Réalisation d'un enclos en cloisons modulaires qui pourra être de type industrielles grillagées.

CARACTERISTIQUES :

Composition panneaux :

- structure de panneaux des cloisons en tubes 50x50 mm,
- comprenant montants et lisses d'encadrement, lisses intermédiaires de renfort,
- remplissage par grillage en mailles soudées 50x50 mm, épaisseur 5 mm,
- les cloisons sont réalisées par éléments préfabriqués en atelier, de modules adaptés aux dimensions du projet.

Les panneaux seront soudés sur des poteaux métalliques 10x10 cm ancrés sur la dalle béton au moyen de platines.

- Hauteur de l'ouvrage : 270 cm
- Finition de l'ensemble des ouvrages par thermolaquage. Teinte(s) au choix du maître d'œuvre et maître d'ouvrage dans la gamme complète du nuancier RAL.

MISE EN OEUVRE :

- implantation des ouvrages,
- fourniture et pose des éléments de cloisons, comprenant toutes sujétions de calage et de fixations,
- comprenant toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation :

Enclos vélos extérieur - Voir planche détail

03-3-1-2 **Porte métallique**

Fourniture et pose d'une porte métallique pleine avec imposte et châssis fixe intégrés dans la clôture grillagée décrite ci-dessus.

CONCEPTION - CARACTERISTIQUES :

Huissieries :

- cadre d'huissierie en acier épaisseur ép. 15/10ème électrozinguée avec traitement anticorrosion, assemblage des éléments par enfourchement,
- largeur de l'huissierie adaptée à l'épaisseur des parois, comprenant couvre-joint métallique lorsque nécessaire,
- Rejet d'eau sur traverse haute pour porte sur extérieur.

Vantail :

- composé d'un cadre en acier ép. 20/10ème, comprenant renforts et traverses,
- remplissage du vantail par 1 tôle plane sur chaque face, ép. 75/100ème, avec pliage pour recouvrement des chants,
- dimensions de la porte l x h: 100x210 cm ht,
- largeur de passage libre : 90 cm.

Imposte pleine :

- composé d'un cadre en acier ép. 20/10ème, comprenant renforts et traverses,
- remplissage du vantail par 1 tôle plane sur chaque face, ép. 75/100ème, avec pliage pour recouvrement des chants,
- dimension : 60x270 cm.

Châssis fixe :

- composé d'un cadre en acier ép. 20/10ème, comprenant renforts et traverses,
- remplissage du vantail par 1 tôle plane sur chaque face, ép. 75/100ème, avec pliage pour recouvrement des chants,
- dimension : 170x45 cm.

EQUIPEMENTS :

- verrouillage par ventouse, fourniture et pose compris dans cette prestation pour contrôle d'accès,
- raccordement électrique sur les attentes laissées par le lot ELECTRICITE,
- mise en service et essais de l'installation.

QUINCAILLERIES :

- articulation du vantail par 3 ou 4 charnières en acier inoxydables, répartie sur la hauteur, comprenant système anti-dégondage,
- poignées anti-arrachement, béquille en aluminium,
- butoir de porte,
- ferme-porte hydraulique avec bras à coulisse,
- bouton poussoir pour sortie depuis l'enclos.

FINITIONS / PROTECTIONS DES VANTAUX ET DES HUISSIERIES :

- protection par thermolaquage de l'ensemble avec teinte(s) à prévoir conforme à la norme NF P 34-301 et de classe d'exposition conforme à la norme NF P 24-351 : dans la gamme complète des nuanciers "RAL" au choix du Maître d'Œuvre et du maître d'ouvrage.

MISE EN OEUVRE :

- implantation des ouvrages, l'entreprise devra communiquer en phase préparation de chantier les dimensions de réservation de ses ouvrages,
- fourniture et pose des cadres d'huissieries,
- fourniture et pose des portes, comprenant toutes les sujétions de réglages, calages, alignement et verticalité,
- fourniture et pose des équipements et quincailleries,
- comprenant toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation :

Enclos vélos extérieur - Voir planche détail

03-3-2 Abris vélos

03-3-2-1 Prescription abri vélos

Fourniture et pose d'abris vélos simple et double, composés des éléments suivants :

Ossature :

- Ossature en tube acier galvanisé,
- Poteaux rectangulaire épaisseur 8 mm,
- Traverse centrale,
- Traverses toiture en tube acier,
- Chéneaux collectant les eaux pluviales dans les poteaux,
- Poutres en structure mécano-soudée épaisseur 8 mm,
- Visserie d'assemblage en acier inoxydable classe A2.

Couverture :

- Couverture en polycarbonate alvéolaire traité anti-UV, d'une épaisseur de 16 mm.

Finition :

- Peinture polyester thermodurcissable cuite à 200°C, insensible aux UV,
- Coloris au choix du maître d'œuvre et maître d'ouvrage dans la gamme RAL.

Fixations :

- Cannes d'ancrage pré assemblées, à couler dans massifs en béton qui seront réalisés par le lot GO.

03-3-2-2 **Abri vélos double**

Fourniture et pose d'un abri double - 16 places.

Dimensions : 410x400x256 ht cm

Localisation :

Enclos vélos extérieur - Voir planche détail

03-3-2-3 **Abri vélos simple**

Fourniture et pose d'un abri simple - 8 places.

Dimensions : 410x200x256 ht cm

Localisation :

Enclos vélos extérieur Voir planche détail

03-3-3 **Support vélos - arceau**

03-3-3-1 **Borne U - Appui-vélo**

Fourniture et pose support de vélos en acier en forme de U inversé, comprenant en particulier :

- Structure en tube acier galvanisé d'un diamètre de 50 mm et d'une épaisseur de 2 mm cintré au rayon et soudé,
- Fixé au sol sur platine ovale en acier, épaisseur 5 mm,
- Fixation sur dalle béton par vis d'ancrage,
- Dimension 0.45x 0.90 m ht.

Finition :

Peinture polyester thermodurcissable cuite à 200°, insensible aux UV,
Coloris au choix du maître d'œuvre et maître d'ouvrage.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation :

Enclos vélos - un arceau pour deux vélos

03-4 **OUVRAGES DIVERS**

03-4-1 **Révision des menuiseries**

Avant la réception de chantier, réaliser la révision des fenêtres et portes extérieures existantes : réglages des ouvrants.

Localisation :

Menuiseries existantes sur les deux niveaux

03-4-2 **Vitrophanie**

Fourniture et pose d'une vitrophanie sur le sas d'entrée, comprenant châssis et porte d'entrée vitrés :

- deux bandes horizontales de 5 cm de large situées à 110 cm et 160 cm du sol + motifs intermédiaires pour être conforme à la norme PMR, côté intérieur.

Localisation :

Sas d'entrée

03-5 **DOCUMENTS DE FIN DE CHANTIER**

03-5-1 **DOE - DIUO**

L'entreprise devra la remise en fin de chantier des DOE et DIUO de ses ouvrages.

- ces dossiers reprendront notamment :

* l'ensemble des plans d'exécution et notes de calculs de l'entreprise, documents établis sur la base des plans d'exécution de chantier (mentionnés "bon pour exécution"), mis à jour par l'entreprise et portant la mention "conforme à la construction" ainsi que la date, la signature et le tampon de l'entreprise,

* l'ensemble des fiches techniques de choix matériaux et produits, ces fiches seront annexées par les Avis Techniques et Procès-Verbaux d'essais,

- tous ces documents et fiches doivent permettre au Maître d'ouvrage d'effectuer tout remplacement de pièce dans le cadre de ses travaux de maintenance au-delà de l'année de garantie.