

RECTORAT de l'ACADEMIE de Nice  
53 avenue Cap de Croix  
06181 NICE CEDEX 2

Mise en sécurité/sureté du site « Cap de Croix »  
(RECTORAT et DSDEN) de NICE

Cahier des Clauses Techniques et Particulières  
C. C. T. P.

Lot n°04 – MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM



MAÎTRISE D'OUVRAGE :



**RÉGION ACADÉMIQUE  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**REGION ACADÉMIQUE PROVENCE ALPES COTE D'AZUR**

**RECTORAT de l'ACADEMIE de Nice**

Direction Régionale Académique de la Politique Immobilière de l'Etat (DRA-PIE)

53 avenue Cap de Croix

06181 NICE CEDEX 2

MAÎTRISE D'ŒUVRE :



B.E.T.

**CINFORA**

Résidence SKY VALLEY – 81 avenue Simone Veil

06200 NICE

Tél 04 97 02 24 30

E-mail : [contact@cinfora.fr](mailto:contact@cinfora.fr)

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	1/19

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET</b>	<b>4</b>
1.1	CLASSEMENT DE L'OPERATION	4
1.2	PRESENTATION DU SITE	4
1.2.1	Plan de situation	4
1.2.2	Description du site	4
1.2.3	Bâtiment RECTORAT	5
1.2.4	Restaurant – Réunion – Cuisine	5
1.2.5	Bâtiment DSDEN-CANOPE	5
1.2.6	Parkings personnels	6
1.2.7	Parkings visiteurs	6
1.3	CONNAISSANCE DES LIEUX	7
1.4	PHASAGE	7
<b>2</b>	<b>GENERALITES</b>	<b>7</b>
2.1	TEXTES GENERAUX	7
2.2	TRAVAUX DE PROTECTIONS	8
2.2.1	Protection des parties de bâtiment en activité	8
2.3	QUINCAILLERIE	8
2.4	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	9
2.4.1	Echantillons – Prototypes - Maquettes	9
2.4.2	Marques et fournisseurs	9
2.4.3	Protection contre la corrosion	9
2.4.4	Protection et nettoyage des matériaux et des ouvrages	9
2.4.5	Fixations - Scellements	9
2.5	GARANTIES	9
2.6	MATERIAUX ET ASSEMBLAGES	10
2.6.1	Observation générale	10
2.6.2	Prescriptions concernant les matériaux	10
2.6.3	Prescription concernant la mise en œuvre	11
2.7	GENERALITES VITRERIE MIROITERIE	11
2.7.1	Prescriptions concernant les matériaux	11
2.7.2	Prescription concernant la mise en œuvre	12
2.8	RENSEIGNEMENTS / BESOINS SPECIFIQUES	12
2.9	PROTECTION	12
2.10	CALFEUTREMENT DES ENSEMBLES	13
2.11	QUINCAILLERIE	13
2.12	Ventouses	13
2.13	VITRAGES	13
2.13.1	Nature des matériaux	13
2.13.2	Mise en œuvre des vitrages	14
2.13.3	Marquage des verres	14
2.13.4	Verres rayés ou cassés	14
2.14	REALISATION DES MENUISERIES	14
2.14.1	Fabrication	14
2.14.2	Armatures - Raidisseurs	15
2.14.3	Ferrures	15

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	2/19

2.14.4	Assemblages	15
2.15	SPECIFICATIONS ET TOLERANCES D’EXECUTION	15
2.16	PROTECTION DES OUVRAGES	15
2.17	GARANTIES	16
2.17.1	Définition sommaire des garanties	16
2.17.2	Garanties complémentaires	16
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	16
3.1	REPLACEMENT DE PORTE	16
3.1.1	Entrée sous-sol	16
3.1.2	Dégagement R+1 vers coursive	17
3.1.3	Terrasse R+1	18
3.2	REVISION DE PORTES	19
3.3	MODIFICATION CONTROLE ACCES	19
4	NETTOYAGE DU SITE	19

1 PRESENTATION DU PROJET

Le présent CCTP a pour objectif de décrire les prestations à réaliser par le lot « MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM » et qui seront mises en œuvre dans le cadre de la mise en sécurité/sureté du site **RECTORAT et DSDEN** « Cap de Croix », situés :

RECTORAT de l'ACADEMIE de Nice  
53 avenue Cap de Croix  
06181 NICE CEDEX 2

1.1 CLASSEMENT DE L'OPERATION

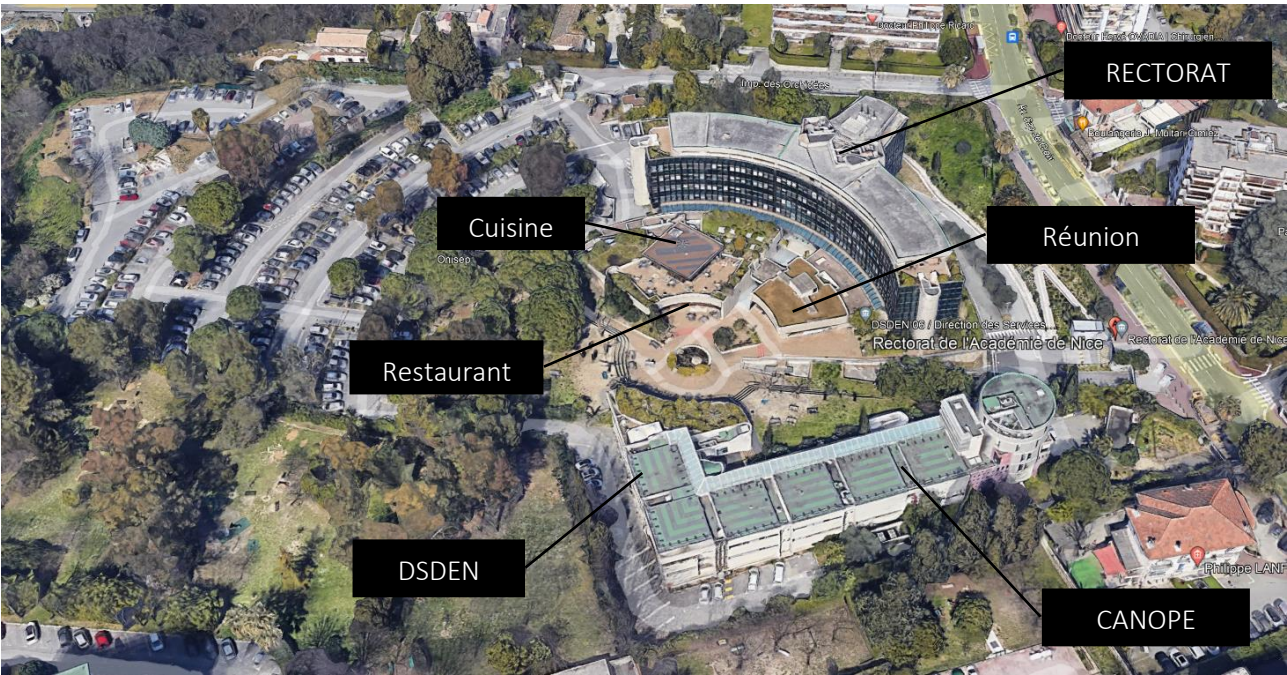
Le projet concerne la mise en sécurité des bâtiments du Rectorat :

- Etablissement
  - Bâtiment DSDEN : ERP 5<sup>ème</sup> catégorie de type W.
  - Bâtiment rectorat : ERP 2<sup>ème</sup> catégorie de type W avec des activités de type L et N

L'entreprise sera donc tenue de respecter les lois, décrets, arrêtés, règlements administratifs, ainsi que les normes en vigueur et documents techniques de l'U.T. E qui s'appliquent à ce projet au regard de son classement et activités annexes précités.

1.2 PRESENTATION DU SITE

1.2.1 Plan de situation



1.2.2 Description du site

Le site du rectorat de Nice est composé de trois bâtiments principaux, d'un parking du personnel et d'un parking accueil du public.

L'accès au rectorat se fait via l'avenue Cap de croix et l'impasse des orchidées – 06100 Nice.

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	4/19





1.2.3 Bâtiment RECTORAT

Le bâtiment du Rectorat est l’édifice principale formant un arc de cercle, il se compose de la manière suivante :

- Un sous-sol composé :
  - D’un parking accessible via :
  - Une rampe extérieure sécurisé par une porte de garage pour les véhicules,
  - Un accès piéton depuis le Rez-de-chaussée.
  - De locaux d’archives
- Une entrée principale au Rez-de-chaussée accessible par un sas extérieure depuis la circulation à l’intérieure du site.
  - L’entrée principale se compose :
  - D’une banque d’accueil,
  - D’un accès à l’aile droite et gauche du bâtiment,
  - D’un escalier d’accès aux étages courant,
  - D’un accès aux ascenseurs.
- 5 Etages menant aux différents services du rectorat et desservis par :
  - Un escalier central,
  - Des ascenseurs.

1.2.4 Restaurant – Réunion – Cuisine

Le bâtiment restauration-réunions-cuisine, est composé d’un étage sur un rez-de-chaussée, il est positionné devant le bâtiment principal du Rectorat, l’accès à ce bâtiment se fait par une circulation extérieure entre les 2 bâtiments.

1.2.5 Bâtiment DSDEN-CANOPE

Le bâtiment DSDEN-CANOPE se situe en face du RECTORAT, il se compose de la manière suivante :

- Deux entrées au Rez-de-chaussée :
  - Une entrée CANOPE
  - Une entrée DSDEN via un espace accueil.
- 5 Etages menant aux différents services desservis par :
  - Des escaliers
  - Des ascenseurs

1.2.6 Parkings personnels

Le rectorat dispose d'un grand parking pour les employés du site, l'accès à ce parking se fait par l'impasse des orchidées pour l'entrée par le 53 avenue Cap de croix pour la sortie.



Avenue cap de croix



Impasse des orchidées



Avenue cap de croix



Impasse des orchidées

1.2.7 Parkings visiteurs

Le rectorat dispose d'un grand parking pour les visiteurs, l'entrée/sortie à ce parking se fait par l'impasse des orchidées.



Impasse des orchidées



Impasse des orchidées

### 1.3 CONNAISSANCE DES LIEUX

Avant la remise de son offre, l'entreprise est réputée :

- S'être rendue sur les lieux,
- Avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont rattachées,
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage des matériaux, des disponibilités en eau, des disponibilités en énergie électrique, etc. ...,

En résumé, l'entreprise est réputée avoir une connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit exercer une influence sur l'exécution, les délais ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

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

**La visite du site est obligatoire.**

### 1.4 PHASAGE

L'opération sera réalisée en 3 phases, suivant principe ci-après :

- Phase 1 =
  - Bâtiment Rectorat niveaux Rdc à R+5
  - Aménagements extérieurs
- Phase 2 = Bâtiment DSDEN
- Phase 3 = Bâtiment rectorat niveau sous-sol

## 2 GENERALITES

### 2.1 TEXTES GENERAUX

Les travaux seront régis par les Normes Françaises lorsque ces matériaux auront fait l'objet d'une normalisation et conformes aux spécifications des différents cahiers des charges établis par le C.S.T.B. sous l'appellation D.T.U. et à tous les textes en vigueur lors de leur exécution. Les ouvrages non traditionnels seront titulaires d'un avis technique du C.S.T.B.

Les caractéristiques de dimensions, de forme et de qualité des matériaux à employer dans les travaux ou entrant dans la décomposition des produits confectionnés sont fixées notamment en fonction (liste non limitative) :

- D.T.U N° 36.5 Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures,
- D.T.U N° 39 Travaux de Vitrerie - Miroiterie,
- Règles N 84 : Actions de la neige sur les constructions,
- Règles NV 1965 : règles définissant les actions de la neige et du vent sur les constructions modifiées par la règle dite N°84, commentaires et annexes,
- Code de la construction et de l'habitat
- Les règles de sécurité incendie
- Les règles d'isolation acoustique des façades (N.R.A)
- La réglementation thermique
- Les fiches techniques SNJF
- Les recommandations et règles professionnelles
- Les règles AI: règles de conception et de calcul des charpentes en alliage d'aluminium,
- Les règles professionnelles SNFA,
- Les directives UEATC
- Les cahiers du CSTB

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	7/19



- Spécification TECMAVER pour la mise en œuvre des matériaux verriers dans le bâtiment.
- Eurocode 8

Cette liste n'étant pas exhaustive, l'Entrepreneur du présent Lot devra respecter toutes les réglementations et normes en vigueur à la signature du marché.

Il est bien précisé que l'Entrepreneur ne saurait ignorer les prescriptions techniques des autres DTU/NF DTU pouvant interférer sur ses propres travaux.

## 2.2 TRAVAUX DE PROTECTIONS

### 2.2.1 Protection des parties de bâtiment en activité

Ces travaux ont pour but d'assurer la protection mécanique, l'étanchéité et l'isolation thermique et phonique des parties de bâtiment restant en activité pendant les travaux du chantier et comprennent :

- La réalisation de fermetures par cloisons en plaque de plâtre sur ossature métallique, sans bandes,
- La réalisation de barrages au sol et de bâchages pour éviter les pénétrations d'eau et de poussières dans les zones protégées,
- Les modifications, adaptations et déplacements nécessaires au cours du chantier pour s'adapter au déroulement et au phasage des travaux,
- La dépose et la repose de toutes ces protections et la remise en état des ouvrages conservés.

Les zones accessibles au personnel de chantier et occasionnellement aux personnels de l'établissement devront être maintenues dans un parfait état de propreté (nettoyage journalier, évacuation des déblais et des matériaux entreposés, ...).

NOTA IMPORTANT :

L'entreprise devra procéder régulièrement à des mesures de poussières dans l'air côté partie en exploitation durant les travaux. Dans tous les cas et s'ils le jugent nécessaire, le Coordinateur SPS et l'OPC peuvent exiger la réalisation d'un essai de mesure de poussières dans l'air à la charge de l'entreprise.

Lors du changement de phase, le sens d'ouverture des portes des niveaux sera également inversé ☞ porte de sortie de secours de la zone hébergement.

Les installations seront en tous points conformes aux prescriptions du PGC SPS.

#### Localisation :

*Suivant plans pour protections des zones en activité en limite des locaux restructurés pendant les travaux, suivant planning, phasage et prescriptions du PGC SPS*

## 2.3 QUINCAILLERIE

La quincaillerie équipant les ouvrages sera :

- Les garnitures et quincaillerie seront choisies dans la gamme du fabricant, sauf pour celles dont les références sont indiquées,
- La visserie sera en inox,
- Les serrures auront le label SNFQ.

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	8/19



## 2.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

### 2.4.1 Echantillons – Prototypes - Maquettes

Le titulaire du présent lot fournira tous les échantillons de matériaux réclamés par le Maître d'œuvre quel qu'en soient le nombre et les dimensions.

Au titre de la coordination des travaux entre les divers corps d'état, le Maître d'œuvre pourra exiger la construction de maquettes ou de prototypes à échelle réduite ou grandeur nature. Le coût des études, des matériaux et d'exécution de ces ouvrages ainsi que celui des échantillons est réputé inclus dans le montant forfaitaire du marché.

### 2.4.2 Marques et fournisseurs

Le présent CCTP fait parfois référence à des produits et à des marques précises, de manière à fixer les qualités minimales d'aspect et techniques des prestations à fournir par l'Entrepreneur. Ce dernier a la possibilité de proposer d'autres produits de qualités équivalentes sous réserve de l'accord du Maître d'Œuvre.

### 2.4.3 Protection contre la corrosion

La protection contre la corrosion de tous les éléments et accessoires de fixation sera prévue pour résister aux conditions atmosphériques du lieu de construction.

Tous les ouvrages destinés à être peints seront livrés avec une couche d'impression au minimum, finition prévue au corps d'état Peinture.

Les ouvrages prévus galvanisés seront livrés avec une galvanisation conforme à la norme NFA 91.121, charge minimale de zinc 600 g/m².

Les ouvrages prévus thermolaqués en atelier recevront pour ce faire un revêtement synthétique effectué à l'aide de laques à deux composants à base de polyester ou de polyuréthane par voie humide ou par poudre et devra présenter une épaisseur de couche de 60 microns au minimum. Le choix des teintes portera sur toute la gamme de la palette RAL, au choix de l'Architecte.

### 2.4.4 Protection et nettoyage des matériaux et des ouvrages

L'entrepreneur devra assurer la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, en particulier dans les zones d'activité des autres entreprises.

En cours et en fin de ses travaux, l'Entrepreneur devra nettoyer son chantier et évacuer les gravois.

Il devra livrer ses ouvrages propres.

### 2.4.5 Fixations - Scellements

L'Entrepreneur a la charge de réaliser tous les scellements et fixations mécaniques nécessaires à la réalisation des ouvrages de son lot.

Les différents types de fixations feront l'objet de détails d'exécution précisant leur emplacement et le matériel utilisé.

## 2.5 GARANTIES

L'entrepreneur est responsable de son matériel pendant toute la durée du chantier, et en particulier contre les vols et dégradations, la garantie du matériel s'entend transport, démontage et remontage compris.

L'entrepreneur sera tenu d'entretenir son installation en bon état de fonctionnement pendant la période de parfait achèvement des travaux.

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	9/19

Pendant une période d'un an à dater de la réception, l'entreprise aura à sa charge le remplacement de toute partie défectueuse présentant des vices de construction ou de mise en œuvre ou d'usure anormale. S'il négligeait de faire ces réparations dans les délais qui lui sont impartis, elles seraient effectuées d'office et tous les frais lui seraient imputés.

L'Entrepreneur restera responsable de tous les accidents matériels ou corporels qui pourraient résulter de la fabrication ou de l'installation des appareils, ainsi que des dommages et intérêts qui pourraient être réclamés à la suite des accidents.

La fin de la garantie de l'Entreprise ne pourra être prononcée qu'après un fonctionnement normal des installations d'une durée d'une année, soit depuis la date de la réception, soit depuis la date de réglages et essais consécutifs à des modifications demandées au titre de garantie.

## 2.6 MATERIAUX ET ASSEMBLAGES

### 2.6.1 Observation générale

D'une façon générale, toutes les marques et références citées dans le présent descriptif, le sont à titre indicatif de niveau de prestation, l'Entrepreneur peut proposer toute autre marque ou référence, à condition que l'équivalence puisse être reconnue et acceptée par le Maître d'Œuvre.

### 2.6.2 Prescriptions concernant les matériaux

Dès le commencement des travaux, l'entreprise établira les plans d'exécution des menuiseries. Ces plans indiqueront notamment les dimensions des ouvrages, les liaisons avec l'ossature (joints, habillages...).

Les réservations et les fixations à prévoir avec les notes de calcul nécessaires, le principe de fixation des vitrages et tous les détails concernant les ouvrages annexes (volet roulant, garde-corps, cloisons de doublage...).

Les menuiseries métalliques sont composées à partir de profils extrudés en alliage d'aluminium, première catégorie.

Les profilés devront assurer la récupération et l'évacuation des condensats

Dans les ouvrants à frappe, le système doit toujours avoir un double battement et un battant avec système oscillo. Les profilés dormants et ouvrants comportent des logements pour joints à lèvres assurant une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau.

Les profilés et quincailleries en alliage léger sont anodisés selon les prescriptions des normes internationales EWAAEURAS : classe 15 (épaisseur de la couche 15 à 19 microns) ou classe 20 (dans le cas d'atmosphère agressive ou marine). Finition satinée chimique.

Les profilés peuvent être également réalisés en finition laquée. Les profilés subissent avant laquage une préparation de surface constituée d'un dégraissage, d'un dérochage et d'une chromatation

Après séchage, un revêtement de poudre polyester, est appliqué puis polymérisé.

Les profilés en aluminium laqué devront faire l'objet d'une attestation du fournisseur et du laqueur confirmant que la qualité du métal et de la finition de surface est compatible avec l'usage du bâtiment, à l'exposition aux embruns marins.

Le laquage devra faire l'objet du label Qualicoat et Qualanod avec une spécification particulière attestant l'usage de la menuiserie en bord de mer (en atmosphère chlorée et à forte hygrométrie).

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	10/19

La quincaillerie est de première qualité et conforme aux normes NF. Elle est parfaitement adaptée au type de menuiserie et suit les prescriptions des documents techniques de mise en œuvre du fabricant  
La quincaillerie et visserie entrant dans la constitution des ouvrages sera adaptée à l'ambiance Chlorée (visserie inox, béquillage aluminium ou polyamide avec insert renforcé acier...)

Les éléments de tôlerie sont réalisés soit à partir de tôles pré revêtues "satinées" pour les finitions anodisées ou prélaquées, soit à partir de tôles nues qui recevront après formage le traitement de laquage ou d'anodisation.

L'entreprise devra assurer la protection des menuiseries aluminium, extérieurement et intérieurement par un film plastique adhésif ou par un film polyane "scotché" ceci afin d'éviter tout contact en milieu humide, avec l'acier afin de provoquer un couple galvanique, et avec tout produit en général qui entraînerait des altérations de l'aluminium.

Les traitements de surface sont sensibles aux agressions que peuvent exercer certains matériaux tels que le plâtre ou le ciment.

Toutes projections accidentelles doivent être immédiatement éliminées pour éviter une détérioration de l'aspect de surface.

L'entreprise de menuiserie aluminium aura la responsabilité de ses ouvrages jusqu'à la réception.  
L'exécution des ouvrages doit répondre aux critères d'essais du Centre d'Etudes et de Recherches de la Fenêtre et la Façade (C.E.R.F.F.), à savoir :

- A : perméabilité à l'air
- E : étanchéité à l'eau
- V : résistance à la flexion à la pression des vents

Les ouvrages livrés sur chantier en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage devront être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration

### 2.6.3 Prescription concernant la mise en œuvre

L'entreprise devra prévoir dans sa proposition de prix tous les échafaudages, platelages, engins de levage, nécessaires à la mise en place de ses ouvrages, y compris clôtures et frais de voirie éventuels.

Les menuiseries extérieures seront fixées ou scellées sur la structure avec la réalisation de joints d'étanchéité suivant les recommandations professionnelles du SNJF.

L'entrepreneur devra vérifier le bon fonctionnement de tous ces ouvrages juste avant la réception des travaux.

## 2.7 GENERALITES VITRERIE MIROITERIE

### 2.7.1 Prescriptions concernant les matériaux

Les verres seront conformes aux normes françaises.

La décomposition de l'épaisseur des verres à vitre utilisés dans les menuiseries extérieures sera fonction de la pression des vents, du type de menuiserie et des dimensions des vitrages : ces épaisseurs seront calculées suivant les spécifications du chapitre III du D.T.U N° 39.1

Le choix du système d'étanchéité sera conforme au D.T.U N° 39 et sera fonction du classement demandé pour les menuiseries.

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	11/19

Les vitrages devront bénéficier d'un certificat de qualification CEKAL.

#### 2.7.2 Prescription concernant la mise en œuvre

Les vitrages seront posés conformément au D.T.U N°39, y compris calage nécessaire.

### 2.8 RENSEIGNEMENTS / BESOINS SPECIFIQUES

En remettant une offre, l'entreprise s'engage à avoir inclut dans son offre de base tous les renseignements et les besoins spécifiques énoncés ci-dessous. Aucune plus-value ne sera acceptée courant chantier.

Toutes les menuiseries seront à rupteur de pont thermique.

Classement AEV pour l'ensemble des portes, châssis et ensemble menuisés : A\*2 E\*4 VA2 minimum.

Portes alu =  $U_w \leq 1,50 \text{ W/m}^2\text{°C}$  (sauf indications contraires dans les articles ci-après)

Finition thermolaquée des ouvrages : Teinte au choix du maître d'ouvrage dans la gamme RAL

Un montant sera renseigné pour chaque châssis, ensemble et porte en y incluant tous les accessoires nécessaires (les localisations seront également renseignées).

NOTA :

- Les serrures seront situées à plus de 30 cm d'un angle rentrant
- Les poignées seront situées entre 0,90 et 1,30 m
- L'extrémité des poignées sera située à plus de 40 cm d'un angle rentrant (au besoin il y aura lieu de prévoir des poignées rallongées).

Pour les gâches électriques l'entrepreneur devra l'indication des emplacements des amenées électriques avec indication de la puissance et la nature du courant à fournir au lot ELECTRICITE

### 2.9 PROTECTION

Tous les ouvrages en aluminium prévus au présent lot recevront après fabrication et assemblage une protection définie pour chaque article :

#### Galvanisation :

- Galvanisation à chaud après décapage chimique, par immersion dans le zinc fondu - masse minimale de zinc 300 g/m2 sur chaque face conforme à la norme NF P 24-351, y compris dérochage.

#### Thermolaquage :

- Thermolaquage en atelier, après assemblage et avant livraison sur le chantier, d'un système offrant une garantie de 7 + 3, repéré dans le texte par l'indication " laqué " ou " thermolaqué ".

#### Peinture antirouille :

- Grattage et brossage à la brosse métallique du support pour éliminer la calamine, la rouille et les matières étrangères
- Une couche de peinture antirouille : Famille I, Classe 4 a.
- Ragréage sur chantier : les retouches des protections détériorées doivent être effectuées avant pose et après pose, après nettoyage des surfaces (DTU 37-1, Art 4.6), par application d'une peinture antirouille de même nature.

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	12/19



Conformément aux dispositions prévues par la norme NF P 74-201 (DTU 59-1 Peinture), les ouvrages de menuiseries et métallerie du bâtiment et les structures métalliques doivent être livrés au peintre " exempts de rouille et de calamine au degré de soin 2 1/2 (correspondant à l'appellation "décapage très soigné" suivant spécifications techniques de l'O.N.H.G.P.I.) et revêtus d'une couche de primaire antirouille "

Le primaire d'atelier doit être appliqué immédiatement après l'opération de décalaminage, le produit doit être apte à :

- Assurer une fonction anticorrosion pendant une durée d'exposition aux intempéries maximale de six mois ;
- Constituer à elle seule (c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire de la redoubler par une nouvelle couche d'un primaire appliqué par le peintre) la première couche du système anticorrosion.

L'entrepreneur doit indiquer au peintre la date d'application du primaire.

## 2.10 CALFEUTREMENT DES ENSEMBLES

Le calfeutrement des menuiseries extérieures sera conforme à la norme FD P 85-210 assuré, à la pose par la mise en place d'un joint élastomère de 1ere catégorie extrudé à l'interface menuiseries-ossature sur fond de joint + calage. Ce joint sera un élastomère de première catégorie et devra avoir le label SNJF. La section des joints doit être 7 à 5 x 5 mm.

## 2.11 QUINCAILLERIE

La quincaillerie équipant les ouvrages sera :

- Les garnitures et quincaillerie seront choisies dans la gamme du fabricant, sauf pour celles dont les références sont indiquées,
- La visserie sera en inox,
- Les serrures auront le label SNFQ.

## 2.12 VENTOUSES

Ventouses à faible consommation respectant la tenue de 50 N.

Fourniture, pose et raccordement au système SSI sur les alimentations électriques laissées en attentes.

Transmission des caractéristiques des ventouses au lot électricité durant le mois de préparation de chantier

## 2.13 VITRAGES

### 2.13.1 Nature des matériaux

Les matériaux verriers devront provenir des meilleures manufactures et seront exempts de tous défauts tels que bulle, creux, larme, piquûre, glaçure, griffe, irisation, etc.

Les glaces auront leurs faces parfaitement planes et parallèles afin d'éviter toute déformation optique.

Lors de la manutention et le stockage des vitrages, toutes les précautions seront prises pour éviter toutes épaufures et écailles, même minimes, en rive des volumes.

Chaque type de vitrage sera défini en fonction de sa position, fonction, exposition, critère acoustique, thermique et protection solaire.

Vitrage par glaces claires recuites conforme à la norme NF B 32.003, l'épaisseur sera déterminée en fonction des dimensions des volumes sans être toutefois inférieure à 6 mm.

Vitrage feuilleté conforme à la norme NF B 32.500 et NF P 78.303.

Pour les vitrages isolants, certification CEKAL obligatoire à fournir à l'Architecte et au Bureau de Contrôle.

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	13/19

En fonction des réglementations en cours, il est rappelé :

- Que les vitrages feuilletés acoustiques à base de résine et non de film BUTYRAL ne peuvent pas servir de vitrage de sécurité anti chute des personnes et de sécurité des éléments de remplissage.
- Que, dans le cas de montage de double vitrage isolant en allège comprenant un verre feuilleté intérieur, le parement extérieur doit être trempé.
- Que, dans le cas de montage d'un double vitrage isolant avec verre feuilleté extérieur, le montage aux résines ne doit pas être utilisé.

#### 2.13.2 Mise en œuvre des vitrages

La mise en œuvre des vitrages dans les feuillures des profilés ouvrants ou fixes sera réalisée à l'aide de garnitures de joint élastomère, répondant aux spécifications de la norme NF P 85.301 "profilés pour joint dans les façades légères en matériaux à base de caoutchouc", conçu par le Constructeur pour les profilés aluminium de la gamme et conformément au Cahier des Charges du DTU n° 39.4.

Les parcloles intérieures en aluminium seront amovibles et clipées dans des gorges prévues à cet effet. Le calage des vitrages sera réalisé à l'aide de cales d'assise plastiques, de dureté 70 DIC, laissant une libre circulation des eaux de drainage.

Les joints de prise des volumes seront obligatoirement en EPDM.

#### 2.13.3 Marquage des verres

Les volumes seront marqués au blanc d'Espagne dès leurs poses, et ceci côté intérieur du local. Nettoyage de ceux-ci en fin de chantier à charge du présent corps d'état.

#### 2.13.4 Verres rayés ou cassés

Tous les vitrages qui pourraient être rayés en cours de travaux ainsi que ceux qui seront cassés, seront remplacés par l'entrepreneur, sans aucune restriction ni réserve.

Tous les résidus de verre, mastic ou autres seront enlevés et évacués aux décharges publiques.

### 2.14 REALISATION DES MENUISERIES

#### 2.14.1 Fabrication

La fabrication des fenêtres, portes fenêtres et ensembles doit être faite suivant le descriptif du Maître d'Œuvre.

Le Constructeur est responsable de l'exécution des travaux suivant les directives du fabricant des profilés et suivant la norme DIN 18-056.

Le Fabricant des profilés doit mettre à la disposition de l'Entreprise exécutant les menuiseries (si cette entreprise n'extrude pas elle-même ses profilés) les vues en coupe ainsi que les plans de détails, le tableau d'armatures et l'assistance technique nécessaires à la bonne exécution des menuiseries.

La palette des profilés proposés doit, par le nombre et la fonction, être suffisamment complète pour permettre toutes les formes d'ouvertures, toutes les réalisations architecturales et tous les accouplements souhaités par le Maître d'Œuvre.

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	14/19

#### 2.14.2 Armatures - Raidisseurs

En règle générale, suivant les spécifications de l'avis technique, les profilés de dormants, dont les fixations à la maçonnerie sont espacées de plus d'un mètre, doivent être renforcés par insertion dans la chambre principale, d'un profilé en acier galvanisé.

Il en est de même des profilés d'ouvrants dont l'intervalle des points d'ancrage des ferrures dépasse 0,70 m.

#### 2.14.3 Ferrures

Les éléments de quincaillerie doivent être traités contre la corrosion (bi-chromatage) et s'adapter au système (gorge de 16mm pour crémone française).

Les éléments de ferrure ayant à supporter des charges statiques doivent être fixés à travers deux cloisons espacées de 20 mm.

Les travaux de ferrage doivent être exécutés suivant les directives des fournisseurs de quincaillerie.

Toutes les ferrures apparentes seront laquées (teinte de la menuiserie).

#### 2.14.4 Assemblages

Observations générales

Les moyens d'assemblage utilisés pour les châssis doivent être compatibles avec l'aluminium et ne pas risquer de provoquer au point d'assemblage un abaissement des caractéristiques des profilés qui soit préjudiciable à l'ouvrage.

Assemblage des cadres (ouvrant et dormant)

Assemblage à coupe d'onglet et par thermo soudure.

Outre les caractéristiques techniques définies dans le guide UEATC les coupes devront présenter une qualité esthétique irréprochable (régularité, planimétrie et aucune balèvre ne sera admise)

Assemblage des montants et traverses intermédiaires

Deux modes d'assemblage peuvent être utilisés, les assemblages mécaniques (faisant l'objet d'un avis technique) et les assemblages thermosoudés.

Ces derniers présentent de meilleures garanties d'étanchéité et de vieillissement (puisque c'est un assemblage homogène).

Nous préconisons donc les assemblages thermosoudés mais sans que cela constitue une obligation.

#### 2.15 SPECIFICATIONS ET TOLERANCES D'EXECUTION

Les supports sont existants et non modifiés.

Les systèmes de fixation ou raccordement des menuiseries métalliques devront être conçus pour reprendre + ou - 25mm verticalement et + ou - 25mm horizontalement en largeur et longueur.

#### 2.16 PROTECTION DES OUVRAGES

Tous les ouvrages livrés sur le chantier devront être soigneusement protégés par un film polyéthylène ou par protection rigide maintenue et entretenue par l'Entreprise.

Tous les vitrages situés dans des zones exposées aux chocs devront être protégés par des feuilles de contre-plaqué fixées solidement.

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	15/19

Les bâtis des baies devront recevoir des protections rigides sur une hauteur minimale de 1mètre.

## 2.17 GARANTIES

### 2.17.1 Définition sommaire des garanties

L'Entrepreneur du présent lot devra assurer :

La révision de ses ouvrages dans le cadre de la garantie d'un an dite de parfait achèvement, conformément à l'article 1792 de la loi 78.12 du 4 janvier 1978.

La réparation des désordres de toutes natures qui pourraient mettre en cause la garantie biennale dite garantie de bon fonctionnement.

La réparation des désordres atteignant les fonctions majeures, principalement l'étanchéité air et eau, couvertes par la garantie décennale au titre du clos et couvert du bâtiment.

Il aura également à sa charge les travaux des autres corps d'état consécutifs à l'intervention sur ses ouvrages pour la révision, la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses.

Les frais annexes sont inclus dans ces interventions.

Les joints extrudés, les joints profilés, les joints en produits pâteux et les bandes d'étanchéité devront avoir, au minimum, une garantie décennale.

### 2.17.2 Garanties complémentaires

Les garanties courantes relatives au lot façades seront étendues aux finitions sur métaux et aux vitrages, ainsi qu'à la conservation dans le temps de la qualité d'aspect, étant entendu que l'entretien sera réalisé suivant les recommandations, et au moyen des produits préconisés par l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur fournira des fiches d'entretien (pour l'ensemble des composants des façades).

Le cahier des charges du contrat d'entretien devra être remis au Maître d'Ouvrage, avec copie au Maître d'Œuvre d'Exécution.

## 3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

### 3.1 REMPLACEMENT DE PORTE

#### 3.1.1 Entrée sous-sol

La porte existante sera remplacée à l'identiques, comprenant :

##### Porte existante

- Dépose de la porte et de tous ses équipements, y compris évacuations hors du site

##### Nouvelle porte

Fourniture et pose d'une porte à 2 vantaux inégaux, comprenant :

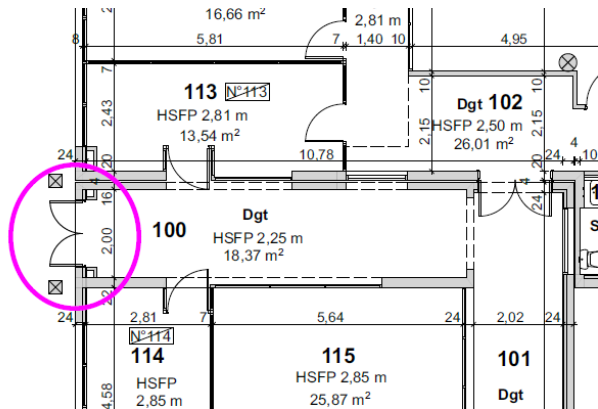
Ensemble vitré en aluminium teinte grise.

- RAL 7037,
- Porte ouvrante passage 900,
- Semi fixe latéral 600 environ

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	16/19



- Cornière anti-pince doigt
- Anti-effraction,
- Serrure moletée
- Béquille côté intérieur
- Contrôle d'accès avec badge côté extérieur
- Ferme porte,
- Signalétique malvoyant.



### Localisation

Bâtiment DSDEN – sous-sol (niv 100) entre le degt 100 et extérieur

### 3.1.2 Dégagement R+1 vers coursive

La porte existante sera remplacée à l'identiques, comprenant :

#### Porte existante

- Dépose de la porte et de tous ses équipements, y compris évacuations hors du site

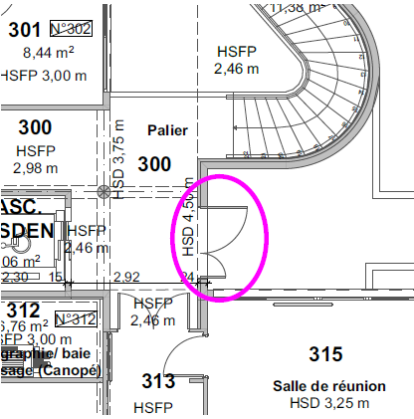
#### Nouvelle porte

Fourniture et pose d'une porte à 2 vantaux inégaux, comprenant :

Ensemble vitré en aluminium teinte grise.

- RAL 7037,
- Porte ouvrante passage 900,
- Semi fixe latéral 600 environ
- Cornière anti-pince doigt
- Anti-effraction,
- Serrure cylindre européen
- Béquille côté intérieur
- Contrôle d'accès avec badge côté extérieur
- Ferme porte,
- Signalétique malvoyant.

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	17/19



**Localisation**

Bâtiment DSDEN – R+1 (niv 300) entre le palier 300 et la coursive (P01-R+1-DSDEN)

**3.1.3 Terrasse R+1**

La porte existante sera remplacée à l'identiques, comprenant :

Porte existante

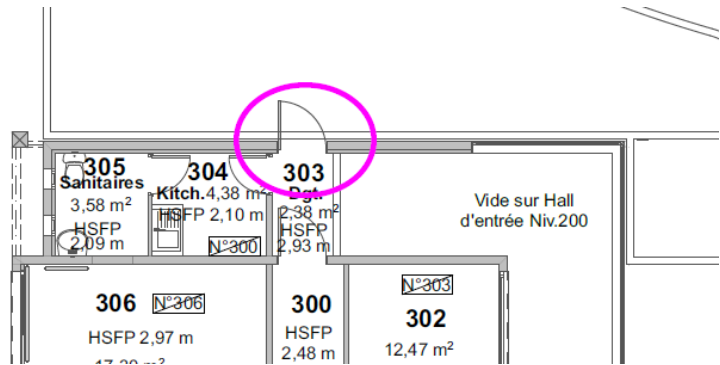
- Dépose de la porte et de tous ses équipements, y compris évacuations hors du site

Nouvelle porte

Fourniture et pose d'une porte à 1 vantail, comprenant :

Porte pleine isolée en aluminium teinte grise.

- RAL 7037,
- Porte ouvrante passage 900,
- Cornière anti-pince doigt
- Serrure moletée
- Béquille de chaque côté
- Ferme porte,



**Localisation**

Bâtiment DSDEN – R+1 (niv 300) entre le degt 303 et extérieur terrasse (P05-R+1-DSDEN)

### 3.2 REVISION DE PORTES

L'entrepreneur devra la révision des portes, comprenant :

- Vérification de l'ensemble des quincailleries
- Adaptation des cylindres sur les serrures existantes
- Mise en place de contrôle d'accès
- Reprise des seuils

#### Localisation

Suivant tableau de repérages des portes

#### Bâtiment RECTORAT

- P06-RdC-REC, P07-RdC-REC, P08-RdC-REC

#### Bâtiment DSDEN

RdC (niv 200) Portes :

- P02-RDC-DSDEN, P03-RDC-DSDEN, P04-RDC-DSDEN,  
- Portes donnant sur l'extérieur : logt fonction, Local 200, local 229, local 224, local 205

R+1 (niv 300) Portes : P02-R+1-DSDEN, P03-R+1-DSDEN, P04-R+1-DSDEN

### 3.3 MODIFICATION CONTROLE ACCES

L'entrepreneur devra la modification du contrôle d'accès des portes, comprenant :

- Suppression du clavier existant et de tout l'équipement associé
- La fourniture et pose d'une serrure à cylindre européen
- La fourniture et pose d'un lecteur de badge

#### Localisation

Suivant tableau de repérages des portes

#### Bâtiment DSDEN

RdC (niv 200) Portes : P01-RDC-DSDEN

-

## 4 NETTOYAGE DU SITE

L'Entreprise doit le nettoyage permanent, au moins journalier, des zones de travaux.

Un balayage des circulations et zones de travail sera réalisé par l'Entreprise chaque jour, afin de maintenir les lieux en parfait état

L'emprise du chantier sera nettoyée de tous dépôts, gravats ou débris divers ; Les produits de nettoyage seront évacués vers une décharge autorisée pour recevoir ces matériaux.

Les frais liés au nettoyage des zones de travail du présent lot seront à la charge du titulaire du présent lot, y compris le tri-sélectif des déchets.

CINFORA	Indice A	Indice B	Indice C	Rédacteur	Page
Août 2024	Octobre 2024			NAJ	19/19