

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL ET TECHNIQUE

MARCHÉ DE TRAVAUX DE MISE À NIVEAU SURETE BATIMENTAIRE FRANCE TRAVAIL BRETAGNE LOT- MENUISERIES INTERIEURES

Marché n° : 2412-AC-PA-17

CCFT	Cahier des charges fonctionnel et technique	DAM
Version 018	Date de mise à jour : 18/01/2024	Page : 1 / 14

Sommaire

1.	OBJET DU MARCHÉ	3
1.1.	LIBELLE ET DESCRIPTION DU MARCHÉ	3
1.2.	PERIMETRE DU MARCHÉ	3
2.	DESCRIPTION DETAILLEE DES PRESTATIONS ATTENDUES	4
2.1.	OBJECTIFS DES PRESTATIONS	4
2.2.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS	4
2.2.1.	Préambule	4
2.2.2.	Normes et règlements	4
2.2.3.	DTU et normes françaises	4
2.2.4.	Qualités des travaux de menuiserie	5
2.2.4.1.	Préambule	5
2.2.4.2.	Précautions	5
2.2.4.3.	Jeux à donner aux menuiseries	5
2.2.4.4.	Ferrage des menuiseries	5
2.2.4.5.	Qualité des bois	6
2.3.	CONTENU DES PRESTATIONS	6
2.3.1.	Installation de chantier	6
2.3.1.1.	Cloisonnement provisoire	6
2.3.2.	Les portes intérieures sous contrôle d'accès ventouse	6
2.3.2.1.	Les bandeaux ventouses électromagnétiques	7
2.3.2.1.1.	Principe	7
2.3.2.1.2.	Caractéristiques générales	7
2.3.2.1.3.	Ventouses sur batterie	8
2.3.2.2.	Prestations : portes + ventouses 300kg	8
2.3.2.3.	Prestations : bandeaux ventouses seuls – sur porte existante	8
2.3.3.	Les portes intérieures sous contrôle d'accès gâche électrique	9
2.3.3.1.	Les gâches électriques	9
2.3.3.1.1.	Caractéristiques techniques	9
2.3.3.2.	Prestations : portes + gâche électrique 300kg	10
2.3.3.3.	Prestations : gâche électrique seule - sur porte existante	10
2.3.4.	Ferme porte en applique	11
2.3.4.1.	Pour porte légère ayant une largeur ≤ 1100 mm (jusqu'à 1100 mm inclus)	11
2.3.4.2.	Pour autres	11
2.3.5.	Travaux annexes	11
2.3.5.1.	Coffres de serrure	11
2.3.5.2.	Béquillage	11
2.3.5.3.	½ cylindre avec bouton moleté	12
2.3.5.4.	Butées de portes	12
2.3.5.5.	Passe-câbles	12
2.3.5.6.	Rebouchage	13
2.3.6.	Rappel limites de prestations	13
2.3.7.	Annexe 1 : plan de la porte	14

1. OBJET DU MARCHE

1.1. LIBELLE ET DESCRIPTION DU MARCHE

Le présent marché a pour objet la réalisation d'un certain nombre de travaux de mise à niveau en matière de sûreté bâtimementaire des sites.

Les travaux du présent lot sont de type « Menuiseries intérieures ».

Les travaux de menuiseries intérieures sont à réaliser dans les locaux occupés par France Travail et concernent principalement les remplacements ou apports des blocs portes et de leurs contrôles d'accès.

1.2. PERIMETRE DU MARCHE

Le marché concerne l'ensemble des prestations nécessaires :

- Transport des fournitures à pied d'œuvre et le stockage ;
- Transport, montage, démontage d'échafaudages ou d'agrès de pied ;
- Implantations et tracé des trous de scellement ;
- Calfeutrement parfait pour une étanchéité parfaite à l'air et à l'eau ;
- Fourniture et pose des cales et matériaux pour l'étanchéité ;
- Réglage et l'ajustage des menuiseries aux jeux prescrits ;
- Traitements et protection des bois lors de la mise en place des menuiseries ;
- Fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et la fixation des menuiseries ;
- Fourniture et pose des quincailleries ;
- Brossage et dépoussiérage des feuillures et supports ;
- Fourniture et mise en œuvre de tous les éléments décrits ci-après et des travaux annexes pour une parfaite finition des ouvrages ;
- Présentation des PV ;
- Nettoyage et l'évacuation aux décharges publiques des gravats.
- DOE à transmettre au maximum un mois après la fin des travaux.

Il concerne des travaux suivants :

- Des portes existantes à adapter ;
- Des portes intérieures neuves ;
- Des ferme-portes ;
- Des ventouses électromagnétiques
- Des gâches électriques
- Des travaux de dépose et la mise en décharge ou en filière de recyclage des matériels, produits et matériaux résiduels.
- La fourniture et la pose des batteries pour les bandeaux ventouses ainsi que les gâches électriques sont à la charge du lot Electricité.

2. DESCRIPTION DETAILLEE DES PRESTATIONS ATTENDUES

2.1. OBJECTIFS DES PRESTATIONS

L'objectif des prestations est la réalisation de travaux de sûreté bâtementaire de menuiseries intérieures, y compris toutes les finitions annexes et accessoires nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage, dans le cadre du réaménagement intérieur des locaux.

2.2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS

2.2.1. Préambule

Le titulaire du présent lot est tenu de lire le CCFT dispositions communes aux lots techniques dans son intégralité pour prendre connaissance de toutes les mesures générales et particulières entraînant des incidences sur la constitution de son prix. Il ne pourra augmenter les prix indiqués au bordereau des prix unitaires sous prétexte que les renseignements dont il s'est entouré étaient incomplets.

Chaque titulaire doit prendre connaissance de l'ensemble du projet (descriptif, plans, annotations Bureau de Contrôle, ...) en vue de se renseigner sur la répercussion des autres lots sur le sien et de tenir compte des sujétions éventuelles qui pourraient le concerner.

2.2.2. Normes et règlements

Tous les éléments devront tant en ce qui concerne la qualité des matériaux ou fournitures, leur provenance et leurs caractéristiques normalisées ou non, que leur mise en œuvre, répondre en tous points aux spécifications du présent CCFT.

Devis descriptif détaillé.

Documents Techniques Unifiés DTU du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment CSTB.

Normes françaises éditées par l'AFNOR.

2.2.3. DTU et normes françaises

L'exécution des travaux du présent lot devra être conforme aux normes et règlements en vigueur dont les références notées ci-après forment une liste non limitative :

- NF DTU 36.2 P1-1 (mai 2016) : Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P23-202-1-1) ;
- NF DTU 36.2 P1-2 (mai 2016) : Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P23-202-1-2) ;
- NF DTU 36.2 P2 (mai 2016) : Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P23-202-2) ;
- Guide de contrôle et de sécurisation des blocs-portes bois sur pivots linteau (Guide ATF-BPT, mai 2020) ;
- NF P 23-302 : Menuiseries en bois - Portes planes intérieures en bois ;
- NF P 23-502 : Menuiseries en bois - Blocs portes pare- flammes et coupe-feu 1/2 heure ;
- NF P 26 : Quincaillerie ;
- NF B 50-001 à 50-003 : Bois ;

- NF B 52 001 : Règles d'utilisation du bois dans les constructions ;
- NF P 92 : Sécurité contre l'incendie ;
- Norme DAS NF 61 937;
- Norme DAS NF 61 937 – 2 ;
- NF EN 11 -55 Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de retenue électromagnétique pour portes battantes - Prescriptions et méthodes d'essai ;
- Avis Techniques CSTB ;
- Normes AFNOR ;

Les procédés non traditionnels ayant fait l'objet d'un agrément CSTB doivent répondre aux conditions imposées dans les décisions d'agrément et l'avis technique correspondant.

2.2.4. Qualités des travaux de menuiserie

2.2.4.1. Préambule

Tous les matériaux utilisés sur chantier seront neufs et de première qualité, sauf si accord préalable de France Travail pour la réutilisation de matériel existant sur site et non utilisé.

Tous les échantillons des matériaux devront être soumis à l'approbation de France Travail avant le début des travaux.

Si les matériaux proposés ont des caractéristiques ne répondant pas aux exigences, le titulaire devra les remplacer sans aucune plus-value.

Les matériaux seront livrés emballés avec leur emballage d'origine permettant d'identifier leurs choix, qualité, type, fabricant ou fournisseur et leurs caractéristiques techniques seront accessibles à France Travail.

Les menuiseries présentant coups et griffes seront refusées et remplacées aux frais du titulaire du présent lot ; tous les ouvrages seront donc protégés avant, pendant et après la pose jusqu'à la réception finale.

2.2.4.2. Précautions

Au préalable, ces ouvrages auront reçu une couche d'impression sur toutes les faces et particulièrement sur celles qui seront en contact avec les maçonneries.

Le titulaire devra toutes les tringles, fourrures et protections nécessaires à la protection de ses ouvrages pendant l'exécution des travaux.

2.2.4.3. Jeux à donner aux menuiseries

Le titulaire devra la vérification d'ouverture et de fermeture des parties mobiles des ouvrages avant la livraison des locaux.

2.2.4.4. Ferrage des menuiseries

La pose et la fourniture de serrures, crémones, verrous... et de toutes les menuiseries bois, seront assurées par le titulaire du présent lot, qui sera pleinement responsable du bon fonctionnement de la totalité de ses ouvrages.

Avant la pose, les pièces mobiles, ou les mécanismes des articles de quincaillerie seront soigneusement graissés ou huilés s'il y a lieu. Les entailles de bois devront avoir les dimensions précises de la ferrure en largeur, longueur et profondeur.

Toutefois, les entailles seront imprimées de peinture antirouille avant la pose des articles de ferrage, qui, eux-mêmes, recevront une couche de cette peinture sur toutes les faces avant pose.

Les articles devront être posés manuellement en respectant le sens d'ouverture indiqué sur les plans. Les vis de fixation devront être ajustées, les têtes de vis ne devront pas dépasser le nu extérieur des ferrures, leur face devra être en rapport avec l'importance des objets ou ouvrages qu'elles seront destinées à fixer.

La fixation des menuiseries intérieures par pointes au pistolet est à proscrire, en revanche seront prévues douilles, chevilles, boulons et vis.

2.2.4.5. Qualité des bois

Les bois seront livrés traités contre les insectes et champignons.

Avant toute impression, les ouvrages de menuiseries devront être vérifiés et réceptionnés par France Travail. Les parements seront affleurés et poncés, les rives seront droites et sans épaufrures.

2.3. CONTENU DES PRESTATIONS

2.3.1. Installation de chantier

2.3.1.1. Cloisonnement provisoire

Les confinements et les cloisonnements provisoires seront réalisés par le titulaire du présent lot de manière à :

- Séparer physiquement les zones de chantier des autres parties du projet ;
- Assurer une protection vis à vis des poussières et autres nuisances des zones environnantes ;
- Cloisonnement par panneaux bois ou de plaques de plâtre, avec étanchéité (sol, mur, plafond) ;
- En prévoir la dépose et l'évacuation de ces ouvrages.

Fourniture et pose de cloisonnement provisoire :

- Mode de métré ou unité d'œuvre : *U*

2.3.2. Les portes intérieures sous contrôle d'accès ventouse

- Les portes permettant d'accéder aux différentes zones des sites ou à certains locaux
- Les portes sont pleines et en bois ou peuvent être équipées d'un oculus rectangulaire (Voir Annexe n°1)
- Les portes seront fournies avec tous leurs accessoires.
- La force de rétention est d'au moins 300 kg - selon NF EN 1155, pour les portes d'accès aux différentes zones, ainsi que les locaux informatiques, bureaux présentant un intérêt en matière de sûreté.
- Les trois éléments constitutifs des portes (bâti, vantail et fermeture) sont de résistance homogène.
- Les portes sont équipées d'un minima 4 paumelles.

- Les portes sont équipées de mécanisme de fermeture à ventouse électromagnétique avec une batterie (capacité de 4h), batterie à la charge du lot Electricité.
- Les portes sont dotées de fermes portes, de type bras articulé.
- Les quincailleries sont conformes à la norme EN 1155 (Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de retenue électromagnétique pour portes battantes - Prescriptions et méthodes d'essai), avec :
 - Résistance à la corrosion pour les ventouses : catégorie de grade 3 Haute résistance à la corrosion selon la norme EN 1670 (test au brouillard salin jusqu'à 96 heures) ;
 - Endurance : a minima grade 5 (50 000 cycles) pour les portes équipées de ventouses déportées et grade 8 (500 000 cycles) pour les ventouses intégrées.
- Les portes ne sont pas asservies au système de sécurité incendie.
- Les portes « coupe-feu » sont conformes à la norme REI 30.
- Les portes considérées comme « standards » dans le présent marché sont les portes répondant aux dimensions suivantes :
 - Portes intérieures de hauteur 2,04m
 - Portes intérieures de largeur 0,93m ou 0,93+0,53m
- Les dispositifs de retenue des portes seront de grade 1 vis-à-vis du feu : Norme EN 1155.
- Et Confère marché Systèmes Technologiques de Sûreté (la vidéo protection, l'anti-intrusion, le contrôle d'accès, l'alerte et la supervision des alarmes techniques et sûreté).
- Ainsi que toute fourniture annexe et accessoire nécessaire à la parfaite finition.
- Mode de métré ou unité d'œuvre : *U*

2.3.2.1. Les bandeaux ventouses électromagnétiques

2.3.2.1.1. Principe

Il s'agit de la fourniture et de la pose de bandeaux ventouses électromagnétiques sur des portes intérieures, des travaux de dépose et la mise en filière de recyclage des matériels, produits et matériaux résiduels.

2.3.2.1.2. Caractéristiques générales

- Les bandeaux ventouse des portes intérieures ont une force de rétention résistance d'au moins 300 kg.
- Force de retenue 300kg tensions 24/48 volts par détection automatique. Contact de position fermé non DAS et uniquement en présence du courant.
- Ces ventouses peuvent être installées sous forme de bandeau ventouses (2x 300 kg force de retenue).
- En cas de coupure de courant les ventouses DAS ou techniquement équivalent seront alimentées par une batterie de secours déportée dans l'armoire électrique.
- Poignée bandeau ventouse DAS ou équivalent, ensemble découpable (longueur 2 500 mm) complet DAS ou équivalent, conforme à la norme NF S 61-937 (agrément du CNPP). pose en applique Ligne d'alimentation et ligne de télécommande SSI séparées.
 - Comprenant :

- 1 ventouse 300 kg, selon le cas ;
- Profil, poignée de tirage, bornier de raccordement.
- Livré pré-câblé en 24 V DC avec câble de raccordement de 3 mètres.
- Le fonctionnement en 48 V DC est possible par recâblage en série des ventouses.
- Les bandeaux ventouses électromagnétiques sont en adéquation avec les dimensions des portes sur lesquelles ils sont installés, aussi bien au niveau de la hauteur, de la largeur et de la longueur.
- Les bandeaux ventouse disposent de batterie d'une capacité minimale de 4h (garantie de fonctionnement en cas de coupure électrique), batterie à la charge du lot Electricité.
- Et confère marché Systèmes Technologiques de Sûreté (la vidéo protection, l'anti-intrusion, le contrôle d'accès, l'alerte et la supervision des alarmes techniques et sûreté).
- Alimentation principale jusqu'à l'équipement bandeau ventouse : à la charge du titulaire du Lot Electricité ;
- Mise en attente des câbles à la charge du titulaire du présent lot.

2.3.2.1.3. Ventouses sur batterie

2.3.2.2. Prestations : portes + ventouses 300kg

Pour l'ensemble des prestations ci-après, sauf mention contraire :

- Les tailles listées sont les tailles standard
- Mode de métré ou unité d'œuvre : *U*

Prestations :

- Fourniture et pose d'une porte intérieure de 2,04 m avec largeur standard 0.93m, d'une force de rétention de 300kg
- Fourniture et pose d'une porte intérieure de 2,04 m avec largeur standard 0.93m+0.53m, d'une force de rétention de 300kg
- Fourniture et pose d'une porte intérieure avec des mesures non standards, d'une force de rétention de 300kg
- Fourniture et pose d'une porte intérieure coupe-feu de 2,04 m avec largeur standard 0.93, d'une force de rétention de 300kg
- Fourniture et pose d'une porte intérieure coupe-feu de 2,04 m avec largeur standard 0.93m+0.53m, d'une force de rétention de 300kg
- Fourniture et pose d'une porte intérieure coupe-feu avec des mesures non standards, d'une force de rétention de 300kg

2.3.2.3. Prestations : bandeaux ventouses seuls – sur porte existante

- Fourniture et pose de bandeaux ventouses électromagnétiques ayant une force de rétention de 300kg
 - Fourniture, pose et adaptations sur portes existantes de : Bandeaux ventouses électromagnétiques ayant une force de rétention de 300kg répondant aux exigences techniques exposées ci-dessus.

-
- Fourniture annexe et accessoire nécessaire à la parfaite finition.
- Alimentation principale jusqu'à l'équipement bandeau ventouse : à la charge du titulaire du Lot Electricité ;
- Mise en attente des câbles à la charge du titulaire du présent lot.
- Mode de métré ou unité d'œuvre : U

2.3.3. Les portes intérieures sous contrôle d'accès gâche électrique

- Concernent : les portes permettant d'accéder à certains locaux (locaux informatiques, sanitaires publics et privés, stockages, archives, ménages...) présents dans une zone non réservée strictement au personnel France Travail. Peut également concerner des portes de séparation de zone afin de permettre un cheminement dégradé jusqu'au local technique.
- Fourniture et pose de blocs portes pleins bois.
 - Mode de métré ou unité d'œuvre : U
- Les portes :
 - Seront fournies avec tous leurs accessoires ;
 - Sont équipées de ferme porte ;
 - Les portes de séparation des zones seront équipées d'un oculus rectangulaire à hauteur raisonnable
 - Sont équipées d'un dispositif de fermeture avec une gâche électrique ;
 - Présentent côté extérieur un carré pouvant recevoir une poignée, ou un dispositif d'ouverture mécanique en cas de dysfonctionnement de la gâche électrique.
 - Les sanitaires publics, si visibles depuis les bornes accueil, auront une ouverture commandable à distance depuis ces bornes.
- Les portes « coupe-feu » sont conformes à la norme REI 30.
- Les portes considérées comme « standards » dans le présent marché sont les portes répondant aux dimensions suivantes :
 - Portes intérieures de hauteur 2,04m
 - Portes intérieures de largeur 0,93m ou 0,93+0,53m
 - Tout autre dimension sera considérée comme « non-standard »
- Les dispositifs de retenue des portes seront de grade 1 vis-à-vis du feu : norme EN 1155.
- Et confère marché Systèmes Technologiques de Sûreté (la vidéo protection, l'anti-intrusion, le contrôle d'accès, l'alerte et la supervision des alarmes techniques et sûreté).
- Ainsi que toute fourniture annexe et accessoire nécessaire à la parfaite finition.
- Alimentation principale jusqu'à l'équipement bandeau ventouse : à la charge du titulaire du Lot Electricité ;
- Mise en attente des câbles à la charge du titulaire du présent lot.

2.3.3.1. Les gâches électriques

2.3.3.1.1. Caractéristiques techniques

DAM - Cahier des charges fonctionnel et technique D.CCFT – Version 18	Page : 9 / 14
---	---------------

- Les portes concernées auront une force de rétention de 300 kg, les trois éléments constitutifs des portes extérieures (bâti, vantail et serrure) devant avoir une résistance homogène.
 - Modèle standard tension d'alimentation à rupture. Avec demi-tour réglable et ajustable (maxi. 4 mm). Corps de gâche symétrique donc réversible pour porte droite ou gauche. Variantes DC autorisent une alimentation permanente 100% ED.
 - Résistance à l'effraction : env. 300 DaN.
 - Dimensions (LxHxP) : Version Standard : 20,5 x 76 x 28 mm Version Standard RR : 20,5 x 84.
- Si la gâche doit être reliée à la détection incendie modèle avec PV DAS NFS 61 937, modèle TV 500, force de rétention 750 DaN.
- Alimentation principale jusqu'à l'équipement bandeau ventouse : à la charge du titulaire du Lot Electricité ;
- Mise en attente des câbles à la charge du titulaire du présent lot.
- Et confère marché Systèmes Technologiques de Sécurité pour le contrôle d'accès.

2.3.3.2. Prestations : portes + gâche électrique 300kg

Pour l'ensemble des prestations ci-après, sauf mention contraire :

- Les tailles listées sont les tailles standard
- Mode de métré ou unité d'œuvre : U

Prestations :

- Fourniture et pose d'une porte intérieure de 2,04 m avec largeur standard 0.93m, d'une force de rétention de 300kg
- Fourniture et pose d'une porte intérieure de 2,04 m avec largeur standard 0.93m+0.53m, d'une force de rétention de 300kg
- Fourniture et pose d'une porte intérieure avec des mesures non standards, d'une force de rétention de 300kg
- Fourniture et pose d'une porte intérieure coupe-feu de 2,04 m avec largeur standard 0.93, d'une force de rétention de 300kg
- Fourniture et pose d'une porte intérieure coupe-feu de 2,04 m avec largeur standard 0.93m+0.53m, d'une force de rétention de 300kg
- Fourniture et pose d'une porte intérieure coupe-feu avec des mesures non standards, d'une force de rétention de 300kg

2.3.3.3. Prestations : gâche électrique seule - sur porte existante

- Fourniture et pose de gâche électrique avec une force de rétention de 300 kg,
 - Mode de métré ou unité d'œuvre : U
 - : U

2.3.4. Ferme porte en applique

2.3.4.1. Pour porte légère ayant une largeur ≤ 1100 mm (jusqu'à 1100 mm inclus)

Fourniture et pose de ferme-porte hydraulique en applique équipé de la technologie à came, avec contre piston et glissière, il sera conforme à la norme NF EN 1154 CE, à la réglementation française relative à l'accessibilité des personnes handicapées (<50 N) avec rapport d'essai par laboratoire agréé, ainsi qu'au guide européen CEN/TR 15894 (accessibilité aux enfants, personnes âgées et/ou handicapées) : décroissance de la force de 40 % sur les 60 premiers degrés d'ouverture.

- Mode de métré ou unité d'œuvre : U

2.3.4.2. Pour autres

- Dans les cas suivants :
 - Porte ayant une largeur supérieure à 1100 mm ;
 - Porte acoustique lourde ;
 - Porte nécessitant un allongement du temps de passage ;
- Fourniture et pose de ferme-porte hydraulique en applique pour autres portes :
 - Mode de métré ou unité d'œuvre : U
- Équipé de la technologie à came, avec contre piston et glissière, il sera conforme à la norme NF EN 1154 CE, à la réglementation française relative à l'accessibilité des personnes handicapées (<50 N) avec rapport d'essai par laboratoire agréé, ainsi qu'au guide européen CEN/TR 15894 (accessibilité aux enfants, personnes âgées et/ou handicapées) : décroissance de la force de 40 % sur les 60 premiers degrés d'ouverture.

2.3.5. Travaux annexes

2.3.5.1. Coffres de serrure

Fourniture et pose de :

- Coffre de serrure monopoint à mortaiser robuste, de type Série 800 de chez Bricard ou techniquement équivalent
 - Mode de métré ou unité d'œuvre : U.
- Axe à 50mm ou 40mm, entraxe à 70mm et coffre à 150mm ;
- Pêne 1/2 tour bombé compatible avec l'utilisation d'un ferme-porte ; rentrée du pêne 1/2 tour à la clé ;
- Conforme à la norme NF EN12209 : 2016 - NF EN 12209 - Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures mécaniques et gâches - Exigences et méthodes d'essai ;
- Référentiel NF040 ;
- Gamme à adapter suivant les différentes portes du projet.

2.3.5.2. Béquillage

Fourniture et pose de béquillage double en inox, ensemble inox massif sur rosaces avec ressort de rappel :

- Conforme à NF EN1906 ;
- Forte endurance à l'utilisation selon la norme EN 1906 :
- Grade 4 (modèles sur rosace extrafine carré de 8) ;
- Grade 3 (modèles sur plaque et rosace, sur rosace extrafine carré de 7) ;
- Haute résistance de durée selon la norme EN 1906 : 200 000 cycles ;
- Résistance à la corrosion selon la norme EN 1906 :
- Grade 4 (modèles sur rosace extrafine) : 240H ;
- Grade 3 (modèles sur plaque et rosace) : 96H.
- Localisation : L'entièreté des portes du projet.
- Mode de métré ou unité d'œuvre : *U*.

2.3.5.3. ½ cylindre avec bouton moleté

Fourniture et pose de : Demi-cylindre avec bouton moleté (côté intérieur du local).

- Mode de métré ou unité d'œuvre : *U*
- Cylindre et clé, sur organigramme existant, Résistance à l'enfoncement : panneton déporté ;
- Résistance au perçage ;
- A2P : apte à équiper les serrures existantes ou neuves ;
- 4 clés en varié, 3 clés en organigramme et 4 clés en A2P ;
- Clé réversible ;
- Cylindre double entrée débrayable en option ;
- 10 goupilles sur 2 axes dont 4 passives ;
- Nombre de variures disponibles : 1 600 000 ;
- Compatibilité : mixage possible en organigramme avec le Serial S ;
- Conforme à la norme EN 1303-2015.

2.3.5.4. Butées de portes

Fourniture et pose de butées de porte (aluminium brossé + caoutchouc), en harmonie avec la quincaillerie. (Emplacement judicieux pour ne pas avoir d'effet levier).

- Mode de métré ou unité d'œuvre : *U*.
- Toutes sujétions de sabots bois sur bâtis métalliques.
- Localisation : L'entièreté des portes du projet.

2.3.5.5. Passe-câbles

Lorsque l'alimentation du bandeau ventouse passe par la porte, elle passe par un passe-câble sécurisé. Les alimentations à contact sont déconseillées car peu fiables.



Fourniture et pose de passe-câble :

- Mode de métré ou unité d'œuvre : *U*.

2.3.5.6. Rebouchage

A la charge du titulaire du présent lot : tous les rebouchages autour des huisseries.

- Mode de métré ou unité d'œuvre : *U*.

2.3.6. Rappel limites de prestations

- Alimentation principale jusqu'à l'équipement bandeau ventouse : à la charge du titulaire du Lot Electricité ;
- Mise en attente des câbles à la charge du titulaire du présent lot.
- Câbleries courant faible Sûreté Technologique à la charge du marché Systèmes Technologiques de Sûreté (la vidéo protection, l'anti-intrusion, le contrôle d'accès, l'alerte et la supervision des alarmes techniques et sûreté).

2.3.7. Annexe 1 : plan de la porte

