



CCTP
Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot N°2 : rénovation intérieure

RSMA-M
Poste de sécurité - Rénovation intérieure et aménagements extérieurs

Lieu d'exécution : RSMA-M / Quartier Brière de l'Isle



Table des matières

1	GENERALITES	8
1.1	Présentation de l'opération	8
1.2	Localisation des travaux	8
1.3	Forme du marché	8
1.4	Découpage du lot n°02	9
1.5	Organisation des travaux	9
1.6	Devis des travaux	9
1.7	Connaissance du projet	9
1.8	Assurances et garantie décennale	10
1.9	Démarches et documents techniques	10
1.9.1	Documents à fournir par l'entreprise	10
1.9.2	La fourniture de fiches techniques de produits.	10
1.9.3	Etudes et plans d'exécution	10
2	INSTALLATIONS DE CHANTIER ET TRAVAUX PREPARATOIRES	11
2.1	Période de préparation	11
2.2	Le planning des travaux	11
2.3	Hygiène et sécurité du chantier	11
2.4	Contacts et autorisations préalables	11
2.5	Approvisionnement	12
2.6	Stockage et sécurité	12
2.7	Personnel du chantier	12
2.8	Nettoyage des zones d'intervention et protection des ouvrages	12
2.9	Évacuations des excédents à la décharge	12
2.10	Base vie / baraquement	13
2.10.1	Signalisation du chantier	13
2.10.2	Installations de chantier particulières demandées	13
2.10.3	Installations, fluides et énergies maintenus	13
2.10.4	Mesures de sécurité contre l'incendie	13
2.10.5	Clauses particulières	14
2.10.6	Plans schématiques des installations de chantier	14
2.11	Obligations techniques	14
2.11.1	Protection des ouvrages	14
2.11.2	Nettoyage du chantier	14
2.11.3	Dossier des ouvrages exécutés	14
2.11.4	Refus d'ouvrages	15
SECTION TECHNIQUE N° 1 : Démolition / Gros-œuvre		16
3	TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE DEPOSE	16
3.1	Généralités	16



3.2	Travaux de démolition	16
3.3	Réalisation d'une ouverture en façade	16
3.4	Travaux de dépose	16
3.4.1	Passivation des aciers	17
3.4.2	Ragréage	17
4	TRAVAUX DE GROS ŒUVRE	17
4.1	Travaux de renforcement de structures	17
4.2	Cloison séparative maçonnée	18
4.3	Travaux de bouchement	18
4.3.1	Bouchement d'une baie	18
5	TRAVAUX D'IMPERMEABILITE EN TOITURE TERRASSE	19
5.1	Reprise des égouts endommagés autour de la toiture en bacs acier	19
5.1.1	Dépose ponctuelle de la chape Alu SBS	19
5.1.2	Mise en œuvre du nouveau complexe d'étanchéité au niveau des égouts concernés	19
5.2	Mise en œuvre de crapaudines	19
5.3	Evacuation des condensats des groupes extérieurs de climatisation	19
6	TRAVAUX DE CHARPENTE BOIS	19
6.1	Réalisation des fouilles pour fondations	19
6.1.1	Mise en place du béton de propreté	20
6.1.2	Réalisation des semelles de fondations en béton armé	20
6.1.3	Mise en place d'un film anti-termites	20
6.1.4	Réalisation dalle béton armé	20
6.2	Structure du carbet	20
6.2.1	Poteaux bois	20
6.2.2	Structure horizontale	20
6.2.3	Charpente bois	20
6.2.4	Planches de rive	21
6.2.5	Bardage bois	21
6.3	Banc en bois	21
6.4	Toiture	21
6.4.1	Couverture	21
6.4.2	Gouttières et descentes d'eaux pluviales	22
SECTION TECHNIQUE N° 2 : Cloisonnements / Plafonds suspendus		23
7	TRAVAUX DE PLAQUES DE PLATRE	23
7.1	Objet des travaux	23
7.2	Limites de prestations	23
7.3	Généralités sur les matériaux et leur mis en œuvre	23
7.3.1	Plaques de plâtre	23
7.3.2	Pièces métalliques	24
7.3.3	Pose en zone de sismicité	24
7.3.4	Nature de la structure en place	24
7.3.5	Incorporations diverses	24
7.4	Plafonds suspendus	24
7.4.1	Ossature métallique des plafonds par plaques de plâtre non démontables	25
7.4.2	Ossature métallique des plafonds par panneaux en plaques de plâtre démontables	25



7.4.3	Plafonds type 1	25
7.4.4	Plafonds type 2	26
7.5	Ouvrages verticaux en plaques de plâtre	27
7.5.1	Coffre d'habillage pour WC	27
7.5.2	Doublage	28
SECTION TECHNIQUE N° 3 : Electricité		29
8	INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES	29
8.1	Présentation de l'opération	29
8.2	Objet des travaux	29
8.3	Plans et schémas	29
8.4	Caractéristiques générales de l'alimentation et de la distribution	29
8.5	Conditions relatives à l'entreprise d'électricité	29
8.5.1	Relevés à effectuer	29
8.5.2	Plans et documents à fournir pour l'exécution du chantier	29
8.5.3	Plans et documents à fournir pour la réception	30
8.5.4	Fourniture d'échantillons	30
8.5.5	Vérification des installations, essais et mesures	30
8.6	Généralités sur le descriptif	31
8.6.1	Objet du descriptif	31
8.6.2	Limites de prestations	31
8.7	Travaux de dépose et de dépollution	32
8.7.1	Equipements déposés	32
8.7.2	Méthodologie de dépose et de dépollution	33
8.8	Armoire principale de bâtiment	33
8.9	Eclairage	35
8.9.1	Eclairage type 1	35
8.9.2	Eclairage type 2	35
8.9.3	Eclairage type 3	36
8.9.4	Eclairage type 4	36
8.9.5	Eclairage type 5	37
8.9.6	Eclairage type 6	37
8.9.7	Eclairage type 7	38
8.9.8	Niveaux d'éclairement	38
8.10	Prises électriques (courant fort)	39
8.10.1	Prises de courant 16A	39
8.11	Autres prises (courant faible)	39
8.11.1	Prise RJ45	39
8.11.2	Prises HDMI	39
8.11.3	Prises USB	39
8.12	Interrupteurs	40
8.12.1	Interrupteur simple allumage	40
8.12.2	Variateur	40
8.12.3	Détecteur de mouvement	40
8.13	Installation de sécurité	40
8.13.1	Définition du système de sécurité incendie	40
8.13.2	Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité (B.A.E.S.)	41
8.13.3	Déclencheurs manuels	42
8.14	Interphonie	42



8.15	Canalisations électriques	42
8.15.1	Généralités	42
8.15.2	Chemins de câbles	42
8.15.3	Goulottes	43
8.15.4	Gaines TPC	43
SECTION TECHNIQUE N° 4 : Plomberie sanitaire / Climatisation		44
9	APPAREILS SANITAIRES ET EQUIPEMENTS ANNEXES	44
9.1	Prescriptions générales	44
9.2	Robinet de la fontaine extérieure	44
9.3	WC suspendu	44
9.4	Vidoir	45
9.5	Ensemble meuble/vasque	46
9.6	Colonne de douche	46
9.7	Siphon de sol	47
9.8	Miroirs	47
9.9	Distributeur de papier hygiénique à dévidage frontal	47
9.10	Porte balai mural	47
9.11	Distributeur essuie-mains à dévidage central	47
9.12	Distributeur de savon	48
10	VMC / CLIMATISATION	48
10.1	VMC	48
10.1.1	Ventilateur de gaine	48
10.1.2	Bouches d'extraction	48
10.1.3	Conduit rigide d'extraction d'air vicié	49
10.1.4	Grille de ventilation en façade	49
10.1.5	Grilles de ventilation en vide sanitaire	49
10.2	Climatisation du bureau poste de sécurité	49
10.2.1	Unité intérieure par cassette compacte 4 voies 620 X 620	49
10.2.2	Télécommande	50
10.2.3	Unité extérieure dédiée à la cassette compacte 4 voies	50
10.3	Déplacement des groupes extérieurs de climatisation	50
10.4	Calorifugeage	51
SECTION TECHNIQUE N° 5 : Revêtements de sols et muraux		52
11	TRAVAUX DE PEINTURE ET DE DECORATION MURALE INTERIEURE	52
11.1	Objet des travaux	52
11.2	Ouvrages à réaliser	52
11.3	Prestations dues	52
11.4	Prestations non dues	52
11.5	Remise du chantier au peintre	53
11.6	Exécution des travaux	53
11.6.1	Conformité des subjectiles	53



11.7	Règles et documents applicables aux travaux	53
11.8	Spécifications applicables aux produits	53
11.8.1	Spécifications générales	53
11.9	Spécifications applicables aux subjectiles	54
11.9.1	Etat des subjectiles	54
11.9.2	Acceptation des subjectiles	54
11.10	Travaux après pose de revêtements	54
11.11	Contrôle d'exécution et réception des travaux	55
11.11.1	Réception des travaux	55
11.11.2	Garantie	55
11.12	Zones destinées à être peintes	55
11.12.1	Locaux du service 'poste de sécurité'	55
11.13	Descriptif des systèmes et de leurs travaux de mise en œuvre	55
11.13.1	Travaux de peinture intérieure	55
11.13.2	Travaux de décoration intérieure	59
12	TRAVAUX DE PEINTURE EXTERIEURE	59
12.1	Objet des travaux	59
12.2	Surfaces à peindre	59
12.3	Fixation des fonds	59
12.4	Couche d'imperméabilisation	59
12.5	Garantie	60
12.6	Système pliolite	60
12.7	Travaux de peinture sur charpente bois du carbet	60
12.7.1	Préparation des supports	60
12.7.2	Impression des supports	60
12.7.3	Finition des supports	60
13	TRAVAUX DE REVETEMENTS CERAMIQUES	60
13.1	Objet des travaux de revêtements céramiques	60
13.2	Définition des travaux de revêtements céramiques	61
13.3	Carreaux céramiques pressés à sec posés au sol	61
13.3.1	Revêtements céramiques au sol n°1	61
13.3.2	Revêtements céramiques au sol n°2	62
13.3.3	Plinthes	62
13.3.4	Chape de scellement	62
13.3.5	Tolérance de pose	62
13.4	Faïence	62
13.4.1	Crédence murale	62
13.4.2	Faïence	62
13.4.3	Baguettes d'angle	62
13.4.4	Colle	62
13.4.5	Etanchéité sous carrelage	63
13.5	Contrôles et réceptions	63
SECTION TECHNIQUE N° 6 : Menuiseries intérieures et extérieures		64
14	MENUISERIES ALUMINIUM	64



14.1	Objet des travaux	64
14.2	Définition des travaux	64
14.3	Généralités	64
14.3.1	Descriptif général	64
14.3.2	Protection	65
14.3.3	Mise en œuvre	65
14.4	Menuiserie aluminium AL1	65
14.4.1	Descriptif de la menuiserie AL1	65
14.5	Menuiserie aluminium AL2	65
14.5.1	Descriptif de la menuiserie AL2	66
14.6	Menuiserie AL3	66
14.6.1	Descriptif des menuiseries AL3	66
14.7	Menuiserie aluminium AL4	67
14.7.1	Descriptif de la menuiserie AL4	67
14.8	Menuiserie aluminium AL5	68
14.8.1	Descriptif de la menuiserie AL5	68
14.9	Menuiserie aluminium AL6	68
14.9.1	Descriptif de la menuiserie AL6	68
14.10	Portillons	69
15	MENUISERIES BOIS	69
15.1	Objet des travaux	69
15.2	Limites de prestations	69
15.3	Prescriptions générales relatives aux blocs-portes	69
15.3.1	Généralités	69
15.4	Quincaillerie, équipements et accessoires des blocs-portes	70
15.4.1	Généralités	70
15.4.2	Serrures à mortaiser	70
15.4.3	Ferme-portes en applique	71
15.4.4	Béquilles	71
15.4.5	Butoirs de porte	71
15.4.6	Paumelles	71
15.5	Descriptif des blocs-portes	71
15.6	Descriptif des portes coulissantes	72
15.7	Rééquipement de portes existantes	72
15.8	Comptoir/guichet d'accueil	73
15.9	Casier	73

1 GENERALITES

1.1 Présentation de l'opération

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de définir la nature et les conditions de mise en œuvre des prestations à fournir au titre du **lot n°2 « AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS »**, concernant les travaux de maintenance lourde du poste de sécurité et d'aménagement de ses abords, dans le cadre d'une opération initiée par le **RSMA de MARTINIQUE**.

L'opération s'inscrit dans un programme de rénovation partielle du bâtiment 'Poste de sécurité' au sein duquel cohabitent deux services distincts : le service général et le service de recrutement.

Les travaux prévus au titre du présent marché ne concernent que la partie service général.

Ce bâtiment bénéficiera également de travaux d'aménagements extérieurs, objet des travaux du présent lot, consistant en la création d'une zone de stationnement et la réfection d'une zone de cheminement piétons.

1.2 Localisation des travaux

Adresse de l'opération :

Chemin du Bois Neuf,
Quartier Gondeau,
92732 Le Lamentin.

Avant la remise de son offre, l'entreprise est réputée avoir pris connaissance du site d'implantation des ouvrages et avoir recueilli tous les renseignements utiles auprès des services publics ou assimilés (DDE, EDF, services des eaux, municipalité, etc.).



1.3 Forme du marché

L'opération de travaux de maintenance lourde du poste de sécurité est composée de deux lots :

- Lot n°1 : aménagements extérieurs
- Lot n°2 : rénovation intérieure (présent cahier des charges)

Le marché sera à prix ferme, global et forfaitaire, et toutes taxes comprises.

Le présent CCTP, ainsi que les plans joints, fournissent des informations sur la nature, l'ampleur et l'emplacement des travaux à réaliser.

Ces descriptions ne sont pas exhaustives, et l'entrepreneur est tenu d'exécuter, sans exception ni réserve, tous les travaux relevant de son métier, nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, dans le respect strict des règles de l'art, des normes



et des réglementations en vigueur, à la date de signature des marchés.

1.4 Découpage du lot n°02

Le présent lot est composé de sections techniques réparties comme suit :

- Section technique n°1 : Démolition /Gros-œuvre
- Section technique n°2 : Cloisonnement / Plafonds suspendus
- Section technique n°3 : Electricité
- Section technique n°4 : Plomberie sanitaire / Climatisation
- Section technique n°5 : Revêtements de sols et muraux
- Section technique n°6 : Menuiseries intérieures et extérieures

1.5 Organisation des travaux

Les travaux seront réalisés en « site occupé ». Néanmoins, les interventions seront exécutées de manière à toujours permettre l'activité des personnels du RSMA.

Certaines d'entre elles, susceptibles d'engendrer des contraintes sur l'activité et la circulation des personnels travaillant au sein du poste de sécurité, ont été précisément définies au titre du présent cahier des charges, pour générer le moins de perturbations.

Les autres interventions, risquant également d'entraver l'activité des personnels du RSMA, seront étudiées au cas par cas, durant la période de préparation du chantier. Elles feront nécessairement l'objet d'un phasage d'exécution.

Le chantier sera par ailleurs organisé de manière à minimiser les nuisances sonores, les émissions de poussière et les perturbations pour les occupants du bâtiment. Certaines interventions se feront exclusivement le mercredi, à partir de 12h30.

Le titulaire sera tenu de respecter les plages horaires communiquées par le maître d'œuvre, sauf cas particulier, après demande effectuée auprès de la maîtrise d'œuvre.

Les zones d'intervention devront être rigoureusement délimitées, sécurisées et leur accès strictement réglementé.

Les services courants (électricité, eau, etc.) devront rester fonctionnels pendant toute la durée des travaux. En cas d'interruption temporaire nécessaire pour faciliter les interventions, celle-ci ne devra pas excéder 3 heures.

L'entreprise devra informer le maître d'œuvre de toute coupure ou interruption de service au moins 24 heures à l'avance.

1.6 Devis des travaux

Les articles du devis descriptif déterminent les caractéristiques et les limites des fournitures et des travaux à réaliser.

Toutes les dispositions mentionnées dans le présent devis et sur les plans devront être scrupuleusement respectées, que ce soit pour le choix des matériels et matériaux ou pour les dispositions d'ensemble.

Le devis est complété par des documents graphiques qui précisent et définissent les ouvrages à exécuter. En cas d'incertitude, l'entrepreneur devra solliciter des compléments d'information auprès de la maîtrise d'œuvre avant de soumettre son prix.

Il est entendu que l'entrepreneur s'engage à assurer une fourniture et une exécution totales et complètes. Les ouvrages devront être livrés en parfait état de fonctionnement.

Les entreprises devront inclure dans leurs prévisions tous les équipements et matériaux nécessaires à cette réalisation. Elles ne pourront, par la suite, invoquer une omission dans les pièces du dossier ou un changement des caractéristiques des matériels pour éviter de fournir ou d'installer les appareillages ou canalisations nécessaires à la livraison en bon état de marche de l'installation, conformément aux spécifications prévues jusqu'au point d'utilisation.

1.7 Connaissance du projet

Par le simple fait de soumissionner, le titulaire reconnaît avoir une parfaite connaissance du projet. Il doit maîtriser l'ensemble des pièces contractuelles du marché, notamment tous les documents ayant une incidence sur les travaux à réaliser.

Le titulaire devra obligatoirement effectuer une investigation sur site et signaler au maître d'œuvre toute anomalie ou incohérence susceptible d'affecter la réalisation des travaux. Aucun supplément ne pourra être réclamé au motif que des ouvrages mentionnés sur les plans ou dans le CCTP seraient inexacts ou incomplets.

Il devra vérifier toutes les cotes et dimensions indiquées sur les plans. Avant le démarrage des travaux, il sera tenu de signaler au maître d'œuvre toute erreur ou omission constatée ainsi que tout changement qu'il jugerait utile d'apporter.

L'entrepreneur reconnaît avoir procédé à une visite détaillée des lieux et pris parfaite connaissance de toutes les conditions



physiques et des contraintes relatives à l'exécution des travaux et au fonctionnement du chantier.

Le titulaire est tenu de vérifier les quantités avant la remise de son offre. En cas de non-respect de cette obligation, il pourra être tenu responsable de toutes erreurs ou omissions constatées pendant l'exécution des travaux, ainsi que des conséquences qui en découleraient.

1.8 Assurances et garantie décennale

Le titulaire du présent lot devra pouvoir justifier d'une assurance en cours de validité couvrant en garantie décennale la totalité des ouvrages qu'il exécutera au titre du présent marché.

1.9 Démarches et documents techniques

Le titulaire devra fournir tous les documents techniques de base nécessaires au bon déroulement et au bon suivi des travaux.

1.9.1 Documents à fournir par l'entreprise

Avec sa proposition

La proposition du titulaire est considérée comme étant conforme au présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP).

Avant les travaux

D'après les documents techniques fournis par la maîtrise d'œuvre (le CCTP et les plans de définition des ouvrages), le titulaire doit avoir une parfaite connaissance de ces documents afin d'établir son planning d'exécution et de faire ses choix sur les procédés d'exécution propres à l'entreprise. À cette phase de l'opération, le titulaire devra soumettre son planning d'exécution et ses méthodes d'exécution pour validation au maître d'œuvre.

Pendant les travaux

Il appartient au titulaire de provoquer en temps utile toute demande de renseignements techniques qui s'avèreraient nécessaires pour la bonne compréhension des travaux à exécuter. Si le titulaire est amené à établir des plans modificatifs pendant ces travaux, chaque plan modifié sera indicé et daté, il fera l'objet d'une diffusion pour avis. En face de l'indice, seront indiquées clairement les raisons de la modification.

1.9.2 La fourniture de fiches techniques de produits.

Lorsque le titulaire propose un sous-produit ou un produit de recyclage, il doit fournir une fiche technique produit et justifier le respect de l'ensemble des textes réglementaires relatifs au réemploi de ce sous-produit ou de ce produit de recyclage, de la compatibilité du sous-produit ou du produit de recyclage dans l'ouvrage, compte tenu de son exposition aux agents extérieurs avec la sensibilité du site.

1.9.3 Etudes et plans d'exécution

Les études et plans d'exécution à produire par le titulaire seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre. Ces plans pourront être réclamés si nécessaire sur un support informatisé au format DWG, ou sous système compatible équivalent.



Tous les plans et documents dus par le maître d'œuvre sont inclus dans le Dossier de Consultation des Entreprises (D.C.E.). D'après les documents techniques fournis par la maîtrise d'œuvre, (le CCTP, les schémas et plans de définition des ouvrages), l'entreprise titulaire du présent marché doit établir les plans et études d'exécution pour son lot.

2 INSTALLATIONS DE CHANTIER ET TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1 Période de préparation

La période de préparation est fixée à **1 mois**.

Durant cette période, l'entrepreneur devra impérativement transmettre les documents suivants :

Un calendrier détaillé des travaux et études du présent lot faisant apparaître toutes les sections techniques.

Les plans des réservations utiles à la finition des plans d'exécution pour toutes les sections techniques.

Les échantillons et documentations techniques.

La contribution lorsque nécessaire à l'élaboration du plan d'installation de chantier.

La réalisation de dossier d'études, plans d'exécution, condition de mise en œuvre fiches techniques sur l'origine et le traitement des matériaux.

Les actions de coordination et d'information avec le lot n°1.

2.2 Le planning des travaux

Le titulaire devra fournir avec son offre un planning prévisionnel d'exécution des travaux faisant apparaître les tâches à exécuter dans la semaine (de précision journalière).

Ce planning sera remis à jour par l'entreprise de façon hebdomadaire.

Un second, faisant apparaître les tâches à exécuter dans le délai GLOBAL (de précision hebdomadaire), sera remis à jour par l'entreprise de façon mensuelle, et comprendra les délais contractuels et les délais réels, afin de pouvoir en mesurer les avances et les retards.

2.3 Hygiène et sécurité du chantier

Selon la loi 93-1418 du 31.12.93 et de ses décrets d'application du 26.12.94, l'entrepreneur assurera l'hygiène et la sécurité du chantier en respectant notamment les clauses énoncées dans le chapitre 5 de la norme NF P 03-001.

Le titulaire du présent lot se soumettra, sans qu'aucune augmentation de prix puisse être réclamée, à toutes les obligations qu'imposera le coordonnateur de sécurité et de prévention de la santé (CSPS) avec son plan Général de Coordination (PGC).

Il veillera tout particulièrement à ce que les points suivants soient respectés :

- Établissement du PPSPS.
- Affichage permanent des consignes de sécurité de base.
- Mise à disposition des équipements de secours minimum.
- Affichage des coordonnées des services de secours.
- Informations concernant la localisation du téléphone le plus proche.
- Respect du port des vêtements de sécurité (Casque, harnais chaussures, ...).
- Mise en place des dispositifs d'interdiction d'accès aux zones dangereuses.
- Mise en place des protections collectives (Gardes corps, filets, passerelles, échelles sécurisées, ...).
- Sécurisation des zones d'intervention interdisant notamment l'accès et à tout public non autorisé.
- Déblaiement et évacuation constante de tous gravois dangereux et encombrants divers, produits par l'entreprise.

Le maître d'œuvre pourra exiger à tout moment l'arrêt immédiat des travaux aux fins de rétablissement de la sécurité sur le chantier.

2.4 Contacts et autorisations préalables

L'entreprise retenue doit prendre contact avec tous les organismes officiels (services de sécurité, services municipaux, ...), ainsi que l'ensemble des concessionnaires, afin de leur préciser les caractéristiques de l'intervention envisagée, les dispositions arrêtées relatives à la sécurité des biens et des personnes et à la conservation des ouvrages existants.



2.5 Approvisionnement

Afin de léser le moins possible le fonctionnement du service du poste de sécurité durant les travaux, les approvisionnements de matériaux pour la réalisation de la chape et la pose de carrelage, se feront par les vestiaires, après création de la baie devant loger un bloc-porte entre les sanitaires et les futurs vestiaires redéfinis.

Préalablement aux travaux, les vestiaires devront avoir été débarrassés de leurs armoires et autres équipements. Ceux-ci pourraient momentanément être transférés dans l'une des chambres de punis au nombre de deux.

2.6 Stockage et sécurité

Les lieux de stockage adéquats pour les matériaux seront de la responsabilité et à la charge du titulaire.

Celui-ci sera responsable de la surveillance de tous les travaux et du terrain du chantier pendant toute la durée des travaux.

Les besoins en eau et électricité du chantier, pourront être fournis par le RSMA, après demande auprès du maitre d'œuvre. Le titulaire devra l'ensemble des raccordements sur des points existants, proches de l'emprise du chantier.

2.7 Personnel du chantier

Le titulaire sera pleinement tenu responsable de toute action, omission, négligence ou mauvaise conduite de la part de son personnel. Après un deuxième rappel de mauvaise conduite de la part de l'un de ses personnels, celui-ci sera déclaré interdit d'accès au site des travaux.

Il devra par ailleurs avoir en règle, toute couverture d'assurance nécessaires aux objectifs du contrat ou de tous frais, dépense ou demande associée à toute maladie, blessure, décès ou invalidité de son personnel.

Tous ceux qui travaillent sur le chantier devront être équipés d'équipements de sécurité/protection homologués obligatoires suivants mais sans s'y limiter :

- Casque de chantier.
- Lunettes de protection
- Chaussures fermées (chaussures de sécurité)
- Pantalons longs
- Gants de travail
- Masque facial (si nécessaire)

Le titulaire doit s'assurer que tous les membres de son personnel, affectés à l'exécution des travaux ou services en relation avec le contrat, sont médicalement aptes à effectuer de tels travaux ou services, et couverts par une assurance.

2.8 Nettoyage des zones d'intervention et protection des ouvrages

Les prestations de nettoyage à appliquer en cours et en fin de chantier sont régies par les articles A 3.1.1., A 3.1.2 & A 3.1.3 de l'annexe A de la norme NF P 03-001. Ces articles rendent responsable chaque entrepreneur de son propre nettoyage.

La protection des ouvrages est régie par les articles 13. 1 & 13. 2 de la norme NF P 03-001. Toute dégradation des ouvrages durant les travaux, sera imputable à l'entreprise s'il est prouvé que la mise en place des protections était insuffisante.

2.9 Évacuations des excédents à la décharge

Tous les produits résultant de la dépose et de la démolition des ouvrages que le présent titulaire (titulaire du lot n°2) aura à exécuter, seront stockés dans des bennes ou réceptacles distincts, suivant les déchets produits.

La titulaire du lot n°2 disposera de ses propres bennes, au même titre que le titulaire du lot n°1 disposera des siennes propres.

Les bennes ou réceptacles seront systématiquement évacués vers une décharge réglementaire, dès qu'ils auront atteint un remplissage de 90 %, afin d'éviter les bennes ou réceptacles qui débordent de déchets et nuisent à la propreté et à l'image.



2.10 Base vie / baraquement

La mise en place de la base vie sera à la charge du titulaire du lot n°02.

2.10.1 Signalisation du chantier

En collaboration avec le chargé de prévention du site, le titulaire du lot n°1 'Aménagements extérieurs' mettra en œuvre la signalisation de chantier pendant toute la phase de durée des travaux, et ce, dès le début de la période de préparation.

2.10.2 Installations de chantier particulières demandées

La fourniture et la mise en œuvre de la clôture de chantier délimitant l'emprise des travaux sera à la charge du titulaire du lot n°1.

Toutefois, le titulaire de lot n°2 aura la charge de mettre en place les balisages et autres ouvrages d'occultation s'inscrivant dans sa zone d'intervention, dont l'essentiel aura lieu en intérieur.

Le cantonnement sera prévu pour une huitaine de personnes environ en période de pointe.

Les cantonnements seront pourvus en plus et nécessairement :

- d'un éclairage satisfaisant (les installations électriques et d'éclairage pour le chantier suivant la partie 7-704 de la norme NF C 15-100),
- de climatiseurs

Les réunions hebdomadaires de chantier seront tenues dans un bungalow de chantier pouvant accueillir jusqu'à 10 personnes. Il sera climatisé, et éclairé artificiellement et naturellement. Il sera équipé d'un nombre suffisant de tables et de chaises pour permettre la tenue des réunions.

Le titulaire du lot 2 assurera les évacuations des eaux usées et eaux vannes des cantonnements.

Le titulaire du lot n°2 devra l'exécution des tâches relatives aux besoins collectifs.

Ces tâches englobent les installations hors zone à bâtir et les installations dans zone à bâtir. Elles comprennent en plus de celles déjà énumérées les différents raccordements de fluides, le nettoyage des installations de chantier.

Les frais et charges qui en résultent seront facturés au compte des dépenses d'intérêts communs (Compte Prorata).

2.10.3 Installations, fluides et énergies maintenus

L'eau et l'électricité sont distribuées sur le futur site de travaux. Les fluides et source d'énergie sont mis à titre gracieux à la disposition du titulaire du lot 2 pour l'exécution des travaux.

2.10.4 Mesures de sécurité contre l'incendie

- Travaux par points chauds – permis de feu

En ce qui concerne les opérations de soudage, d'oxycoupage, de brasage, de décapage, de dégivrage, de collage, etc., le titulaire du marché devra obtenir au préalable l'autorisation du chargé de prévention du site qui lui délivrera un permis de feu.

- Protection contre l'incendie

L'entrepreneur titulaire du marché devra assurer, sous sa seule responsabilité et à ses frais, les mesures de protection contre l'incendie comportant :

- la présence obligatoire, sur le chantier, d'extincteurs en état de marche,
- l'obligation de désigner, sur le chantier, un responsable assurant à tous les arrêts de travail, l'extinction des feux et le contrôle des mesures de sécurité.

2.10.5 Clauses particulières

En cas d'alerte cyclonique, et dès la phase de pré-alerte, l'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires afin de pouvoir procéder à la mise en sécurité du chantier dès le déclenchement de la phase d'alerte. Cette mise en sécurité concernera l'ensemble du chantier :

- arrimage des installations de chantier et des éventuels locaux provisoires ;
- sécurisation des zones de stockage des matériels et matériaux ;
- sécurisation des dépôts provisoires de matériaux et matériels en attente d'évacuation ;
- sécurisation des zones de chantier.

2.10.6 Plans schématiques des installations de chantier

Ils devront préciser au minimum les éléments suivants :

- Le fonds de plan, comprenant un plan topographique ou un plan de masse.
- Les positions des baraquements de chantier, indiquant l'emplacement des bureaux temporaires, des installations sanitaires et des espaces de repos.
- Les zones de stockage, spécifiant les espaces dédiés au stockage des matériaux, des outils et des équipements.
- Les zones de travail, définissant les différentes aires où les équipes interviendront, avec des indications sur les phases de construction.
- Les zones d'accès et de circulation, présentant le schéma des voies d'accès pour les véhicules ainsi que les chemins de circulation pour les piétons, en garantissant la sécurité des déplacements.
- Les zones de sécurité, comprenant les issues de secours et les dispositifs d'alerte en cas d'urgence.
- L'espace ou les espaces dédiés au tri et au stockage temporaire des déchets générés par le chantier.
- La position et la hauteur des clôtures de chantier (en coordination avec le lot n°1).
- Les moyens de levage et équipements lourds, avec leurs caractéristiques techniques (longueur de flèche, hauteur, etc.).
- Les réseaux de chantier, incluant les branchements pour les eaux usées, l'eau potable, l'électricité, etc.
- La signalisation horizontale et verticale normées, prévues pour une utilisation temporaire et mises en place pour toute la durée du chantier (en coordination avec le lot n°1).

2.11 Obligations techniques

2.11.1 Protection des ouvrages

L'entrepreneur prendra les mesures nécessaires pour assurer la protection et le gardiennage des matériaux qu'il aura stockés sur le chantier durant toute la durée de celui-ci, jusqu'à réception de l'ouvrage pour lequel ils auront été employés.

La maîtrise d'œuvre se réserve le droit de faire retirer, même après mise en œuvre, tout élément détérioré ou présentant un défaut susceptible de compromettre sa conservation ou son bon fonctionnement.

2.11.2 Nettoyage du chantier

Le titulaire du présent lot sera tenu de laisser les lieux propres. Il devra systématiquement l'enlèvement de ses déchets, débris de matériaux après chaque intervention. La maîtrise d'œuvre du RSMA-M se réserve le droit de faire appel à un tiers, dans le cas où, et après plusieurs rappels ; l'entreprise n'aura pas veillé à conserver les lieux du chantier et son environnement immédiat, dans un état propre. Les frais liés à cette intervention seront directement imputables à l'entreprise, et déduits du projet de décompte mensuel, dans le mois suivant l'avertissement.

2.11.3 Dossier des ouvrages exécutés



Avant la réception des travaux, le titulaire devra fournir au maître d'œuvre l'ensemble des documents de récolement avec la mention DOE (plans à jour, notes fiches techniques, rapports...).

Le dossier comprendra l'ensemble des plans des ouvrages tels que réalisés avec en particulier :

- Les plans des ouvrages exécutés
- Les détails d'exécution
- La nomenclature et les fiches techniques de tous les produits utilisés.

2.11.4 Refus d'ouvrages

Tout ouvrage ou partie d'ouvrage refusé par le Maître d'œuvre devra être refait aux frais de l'entrepreneur titulaire du présent lot et sous sa responsabilité.

Une moins-value pourra être appliquée, ou les ouvrages pourront être refusés, en cas de défaut de teinte, de non-respect des spécifications de mise en œuvre, de parties « sonnantes creux », etc.



SECTION TECHNIQUE N° 1 : Démolition / Gros-œuvre

3 TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE DEPOSE

3.1 Généralités

Le présent chapitre aborde la dépose et la démolition des différents ouvrages prévus au titre du marché, ainsi que leur évacuation après stockage dans des bennes appropriées.

Ces travaux intervenant dans un établissement en activité, l'entreprise veillera à mettre en œuvre des écrans rigides ou souples parfaitement hermétiques, en vue d'empêcher la propagation des poussières durant les phases de démolition à l'intérieur du bâtiment.

Le titulaire du marché devra assurer la mise en place des bennes propres au stockage des déchets issus des ouvrages qu'il aura démolis.

Le titulaire du présent marché (lot n°2 « Aménagements intérieurs ») sera pleinement responsable des entreprises qu'il sous-traitera et devra les sensibiliser pour coordonner les travaux de l'ensemble du lot.

La mission comprendra au moins :

- La préparation des travaux, les éventuels moyens d'accès et les mesures de protection provisoires ;
- La sécurisation des zones d'interventions (sanitaires, serveur, stockage 02) ;
- Les travaux de démontage et de dépose ;
- Le nettoyage du chantier ;
- L'évacuation et traitement éventuel des déchets et gravats ;
- L'enlèvement des protections et des échafaudages mis en place lors des différentes opérations.

Dans tous les cas, si l'entrepreneur estime qu'il est impossible d'exécuter la tâche sans endommager les éléments ou les parois adjacentes (plafonnage, peinture, faïences, structure existante, etc.), il en avertit préalablement le maître d'œuvre par écrit.

À défaut, tous les dégâts occasionnés aux éléments démontés et aux parois supports adjacentes seront rétablis dans leur état original aux frais du titulaire.

3.2 Travaux de démolition

Dans le cadre de son marché, le titulaire devra déposer dans les règles de l'art les éléments qui suivent en incluant dans son offre l'évacuation en déchetterie de tous les éléments déposés :

- Démolition du carrelage et de sa chape de pose dans les zones « sanitaires » et « stockage 02 »
- Démolition des plinthes dans les zones « sanitaires » et « stockage 02 »
- Démolition de la faïence dans le local douche ainsi que dans le local « sanitaires »
- Démolition du retour du muret en forme de « L » tel que figurant sur les plans, situé au niveau de l'entrée du service recrutement.
- Démolition totale de la cloison en « zones sanitaires », où sont posés deux vasques et un vidoir.
- Démolition partielle du mur en maçonnerie séparant le local de stockage 02 de la zone sanitaires, pour la création de deux ouvertures.

3.3 Réalisation d'une ouverture en façade

L'entreprise devra la réalisation d'une petite ouverture en façade, afin de permettre l'encastrement d'un guichet. Ce guichet existant sera déposé avec soin en vue de son réemploi. Il sera serti en façade à l'emplacement qui lui sera indiqué par le maître d'œuvre. Cet emplacement s'accordera avec le comptoir/guichet en bois, dû par le titulaire, dans lequel il sera encastré.

3.4 Travaux de dépose

Au titre de son marché, le titulaire devra la dépose des ouvrages et équipements définis ci-après :



- Dépose des équipements sanitaires (douche, WC, vasques, vidoir, et accessoires sanitaires) équipant l'ensemble des locaux de la zone 'sanitaires'.
- Dépose de l'ensemble des blocs-portes intérieurs s'inscrivant dans la zone des travaux, à l'exception des blocs-portes du bureau « service général et du bureau officier ».
- Dépose de la grille métallique située en façade principale : restera la propriété du RSMA-M.
- Dépose du rideau de menuiseries situé en façade principale.

3.4.1 Passivation des aciers

Les aciers mis à nu, après démolition, ou encore sciage, ou purge, ou toute autre opération similaire, feront l'objet d'une application d'une barbotine de passivation, conformément aux exigences de la norme EN 1504-7, en respectant au minimum les étapes suivantes :

- Purge du béton, en vue d'éliminer les parties friables et non adhérentes ;
- Élimination de la rouille non adhérente à l'aide d'une brosse métallique ;
- Application d'une barbotine de passivation de type SIKAMonoTop-1010 ou équivalent ;
- Application d'un mortier de ragréage en béton C25/30 ou C30/37, selon l'ouvrage.

3.4.2 Ragréage

Les ouvrages définis ci-après, après passivation des aciers, feront l'objet d'un ragréage au mortier de ciment.

Ouvrages concernés :

- Retour du muret en forme de « L » situé au niveau de l'entrée du service recrutement ;
- Mur en maçonnerie séparant le local de stockage 02 de la zone 'sanitaires', pour la création de deux ouvertures ;
- Cloison en « zones sanitaires », où sont posés deux vasques et un vidoir ;
- Maçonneries affectées par la dépose des différentes menuiseries intérieures ou extérieures ;
- Ouvertures créées dans maçonnerie,

Suite à la dépose de menuiseries prévues au titre du marché par le présent titulaire, l'encadrement des baies, c'est-à-dire les embrasures et les linteaux, seront refaçonnés au mortier de ciment dans le cas de maçonneries.

Nota : Dans le cas des plaques de plâtre, l'entreprise refaçonnera les champs détériorés par la dépose.

4 TRAVAUX DE GROS ŒUVRE

4.1 Travaux de renforcement de structures

Le titulaire devra la réalisation de chaînages verticaux et la confection de linteaux, en vue du renforcement d'encadrement de baies créées, lors de la création d'ouvertures, à destination de futurs blocs-portes. Ces ouvrages seront réalisés dans le cas de murs constitués de blocs d'agglomérés de béton.

Ces éléments de renforcement sont repérés « CV1 » et « CV2 » sur les plans. Ils concernent donc les chaînages verticaux au niveau des ouvertures créées, ou des ouvrages maçonnés créés (chaînage d'about).

Dans le cas murs voiles en béton armé, le titulaire devra le ragréage des encadrements d'ouvertures de baies créées.

Mise en œuvre du béton :

Le béton devra être vibré par aiguille vibrante lors de sa mise en place de celui-ci dans les coffrages réalisés par l'entreprise.

Le béton utilisé devra être de type **C25/30** avec un enrobage minimum de 3cm.

Aucun vide de cailloux, zone sableuse ou manque de matière ne sera présent dans les ouvrages bétonnés après décoffrage.

Les parements seront ragrés après décoffrage en vue de recevoir des revêtement de peinture.

Ferraillage :

Le ferraillage des éléments sera exécuté suivant les recommandations du bureau d'études.

Les aciers seront de type **Fe500**.

Scellement chimique :

Les aciers rajoutés pour le renforcement des éléments devront être scellés aux ouvrages existants par un système d'injection pour scellement d'armatures (scellement chimique), en respectant l'ancrage minimum prescrit par le fournisseur.

Le procédé utilisé devra être de type **résine« Hilti HIT-RE 500-V3 »**, ou équivalent.

La conception de ces ancrages à barres d'armatures rapportées sera réalisée conformément à l'ETE-16/0142 et à l'EN 1992-1-1 d'octobre 2005 (Eurocode 2).

4.2 Cloison séparative maçonnée

Une cloison maçonnée en blocs d'aggloméré de béton sera réalisée pour séparer les futurs vestiaires hommes et femmes. Une autre cloison maçonnée sera réalisée pour séparer l'espace sanitaires hommes et femmes.

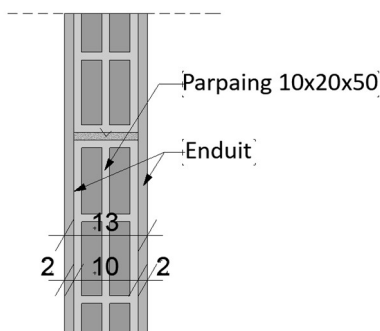
L'entreprise devra fournir et mettre en place tous les moyens matériels et matériaux afin de réaliser sa prestation dans les règles de l'art.

Caractéristiques des parpaing creux de 10cm d'épaisseur

- Parpaing creux NF P.50 x H.20 x Ep.10 cm en aggloméré de béton.
- Montage en arpège (joints croisés) avec mortier de ciment C25/30.

Caractéristiques des enduits

Le titulaire appliquera un enduit taloché au mortier de ciment sur les deux faces des cloisons. Afin d'obtenir des cloisons finies d'un rendu impeccable, aucun trou, ni aucune déformation ou manque de matière ne sera toléré.



Localisations :

- Vestiaires hommes et femmes. Cette cloison sera érigée du sol au plafond.
- Cloison sur laquelle s'appuient les futurs vasques et vidoirs. Cette cloison culminera à 2.00 m de hauteur.

4.3 Travaux de bouchement

4.3.1 Bouchement d'une baie

L'entreprise devra réaliser dans les règles de l'art le bouchement par remplissage, en blocs d'agglomérés de béton, d'une ouverture créée suite à la dépose de la porte située en exposition Est, par laquelle passera l'entreprise, lors de l'exécution de ses travaux de démolition dans la zone des sanitaires, mais aussi pour la réalisation des autres travaux propres à cette zone.

Caractéristiques des maçonneries en parpaing de 15cm :

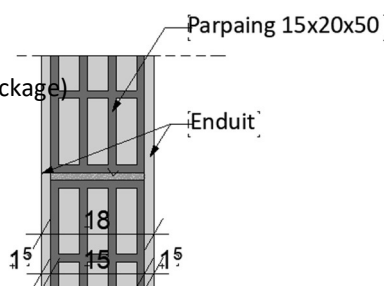
- Parpaing creux béton NF 50 x 20 x ép.15 en aggloméré de béton.
- Montage en arpège (joints croisés) avec mortier de ciment C25/30.

Caractéristiques des enduits :

L'entreprise devra appliquer un enduit taloché au mortier de ciment de 1.5cm sur les deux faces de l'ouvrage réalisé.

Localisation :

- Zone vestiaire femmes (ancienne zone de stockage)





Phasage :

Ces travaux de bouchement ne seront entrepris qu'après l'exécution de l'ensemble des travaux inscrits dans le périmètre des travaux intérieurs.

5 TRAVAUX D'IMPERMEABILITE EN TOITURE TERRASSE

5.1 Reprise des égouts endommagés autour de la toiture en bacs acier

Les égouts autour de la toiture en bacs acier, implantée sur la toiture terrasse, feront l'objet de travaux de reprise de l'étanchéité, suite à la pénétration de racines de végétaux. Ces travaux de reprise correspondent à environ 10.00 ml, et sont localisés sur les plans.

5.1.1 Dépose ponctuelle de la chape Alu SBS

Les tronçons d'égouts endommagés au niveau de leur étanchéité, et implantés au pourtour de la toiture en bacs acier, consistent en une chape alu SBS d'étanchéité bitumineuse.

Le titulaire devra la dépose localisée de ces tronçons d'égouts endommagés, aux différents points figurant sur les plans. Lors de la dépose limitée aux tronçons endommagés, l'entreprise veillera à ne pas endommager les couches sous-jacentes.

5.1.2 Mise en œuvre du nouveau complexe d'étanchéité au niveau des égouts concernés

La nouvelle feuille bitumineuse sera mise en œuvre après application d'un primaire d'adhérence. Celui-ci sera appliqué après nettoyage des surfaces sur lesquelles doivent être appliquée la nouvelle chape alu SBS.

Le titulaire traitera lors de son intervention tous les points singuliers, pénétrations d'égout, relevés,..., suivant les recommandations propres au DTU 43.1.

La nouvelle feuille bitumineuse à mettre en œuvre sera composée d'une armature composite, de bitume élastomère SBS, d'un revêtement aluminium à dilatation autocompensée et d'un film thermofusible en sous-face.

5.2 Mise en œuvre de crapaudines

Certaines pénétrations d'évacuations d'eaux pluviales en toiture terrasse, dépourvues de crapaudines, en seront pourvues, après identification du diamètre nécessaire. Le titulaire chiffrera dans son offre la mise en œuvre de 6 crapaudines d'un diamètre EP Ø125 mm, au minimum.

5.3 Evacuation des condensats des groupes extérieurs de climatisation

L'ensemble des évacuations de condensats issus des groupes extérieurs de climatisation, officiant actuellement par des canalisations disgracieuses en PVC, montées en façades, et en saillie de celles-ci, sera abandonné au profit de deux canalisations à mettre en exposition Nord, sur laquelle se raccordera un collecteur en alu, qui sera mis en œuvre sous le débordement de l'acrotère. Ce collecteur ceinturera le bâtiment, aux différents points où sont implantés les groupes extérieurs, soit sur les façades situées en exposition Est, Ouest et Sud.

La pente du collecteur alu sera de 0.5 %. L'ensemble des canalisations d'évacuation de ces condensats sera raccordé à ce collecteur.

Les canalisations verticales d'évacuation seront de diamètre Ø80 mm et traverseront la casquette périphérique pour accéder au caniveau en pied de dans un regard d'évacuation d'eaux pluviales situés à proximité.

6 TRAVAUX DE CHARPENTE BOIS

Un carbet en bois sera réalisé au niveau du service de recrutement, logé dans le bâtiment poste de sécurité. Les dimensions approximatives de ce carbet seront de 4.00 m x 6.00 m.

6.1 Réalisation des fouilles pour fondations

L'entreprise devra réaliser les fouilles pour les semelles isolées, en respectant les dimensions spécifiées dans les plans



d'exécution. Les fouilles devront atteindre la profondeur nécessaire pour garantir la stabilité de la structure.

6.1.1 Mise en place du béton de propreté

Avant de coulage du béton de propreté, les fouilles seront débarrassées de tout débris ou matériau organique. La surface doit être plane et exempte d'eau stagnante.

La couche de béton de propreté sera réalisée avec un béton de type C25/30 coulé en fond de fouilles.

6.1.2 Réalisation des semelles de fondations en béton armé

Les fondations seront de type semelles isolées (à confirmer par les études d'exécution).

L'entreprise devra réaliser le coffrage, la mise en place du ferrailage ainsi que le coulage du béton.

Le béton utilisé sera au moins de type C25/30 et devra être correctement vibré lors de sa mise en œuvre.

Le ferrailage sera de type FE 500.

6.1.3 Mise en place d'un film anti-termite

Le titulaire devra la pose d'une barrière physico-chimique en polyéthylène, ayant une épaisseur de 150 µm, type TERMIFILM ou équivalent, sur le remblai compacté pour protéger la structure contre les infestations de termites.

Il sera disposé à l'intérieur des bords des longrines une bande de film anti termite dont les bords longitudinaux viendront recouvrir en périphérie le film anti termite disposé sur le remblai.

6.1.4 Réalisation dalle béton armé

La dalle sera de type dalle en béton armé sur terre-plein. Elle sera réalisée en béton de type C25/30 et devra être correctement vibrée lors de sa mise en œuvre. Le ferrailage sera de type FE 500. Elle reposera sur un lit de granulats formant hérisson sur terre-plein débarrassé de la terre végétale. Un film anti termites sera positionné avant le coulage.

L'entreprise devra réaliser le coffrage, la mise en place du ferrailage ainsi que le coulage du béton. Elle devra également se coordonner avec les autres sections techniques afin de prévoir les éventuelles réservations nécessaires.

Localisation : Dalle en béton armé du futur carbet d'accueil situé non loin de l'accès au poste de recrutement.

6.2 Structure du carbet

6.2.1 Poteaux bois

Fourniture et mise en œuvre de poteaux en bois de section 145 x 145 mm, minimum en pin traité classe 4.

Les poteaux seront fixés au sol via des platines en acier galvanisé, équipées de trous pré-perçés pour faciliter leur ancrage. Les dispositifs de fixation des poteaux en pied seront choisis de telle sorte que les poteaux soient surélevés, et sans contact direct avec le sol.

Les platines des dispositifs de fixation des poteaux, et leurs fixations mécaniques, seront noyées dans la chape de carrelage et son revêtement, prévus en finition.

6.2.2 Structure horizontale

Fourniture et mise en œuvre de l'ensemble de la structure horizontale, formant un système bidirectionnel en tête des poteaux en bois.

Les éléments seront réalisés en pin traité classe 4, conçu pour un usage extérieur, avec un traitement en autoclave.

La structure sera dimensionnée afin de résister aux différentes sollicitations (vent, séismes...).

Les éléments seront fixés entre eux à l'aide de vis à bois en acier inoxydable ou galvanisé, afin de prévenir la corrosion. Ces fixations seront suffisamment longues (généralement 2,5 à 3 fois la profondeur de la poutre) pour garantir une solidité optimale et assurer la cohésion de l'ensemble.

6.2.3 Charpente bois

L'entreprise devra la fourniture et le mise en œuvre de tous les éléments de charpente nécessaires à la pose de la couverture



et de ses accessoires. La charpente sera de type traditionnelle. Les charpentes de type industrielles (fermettes à connecteurs) seront proscrites.

6.2.4 Planches de rive

Fourniture et mise en œuvre de planche de rive 25 x 250 en pin du Nord traité à cœur classe 4, avec aboutage par faux trait de Jupiter, chants inférieurs vus adoucis ou chanfreinés, assemblages d'angle avec coupes d'onglet.

Elles seront fixées en tête des chevrons par vis ou pointes inox, renfoncées pour être rendues invisibles.

Le re-ponçage des parements visibles à charge du présent lot en cas de contrefils émergeant après la première impression de peinture.

6.2.5 Bardage bois

Fourniture et pose de bardage bois. Les lames présenteront deux faces lisses et seront en pin classe 4 traité à cœur, rabotées et calibrées.

Les lames auront une épaisseur de 18 mm \pm 1 mm, et une largeur de 140 mm \pm 5 mm. Elles seront posées en quinconce, afin d'accroître la solidité du parement en bois.

Chaque lame sera profilée avec un système à rainure-languette, sur les bords longitudinaux, afin d'assurer un emboîtement précis et une étanchéité efficace. Les chants de la partie supérieure de ces lames seront chanfreinés pour faciliter l'écoulement des eaux de ruissellement.

Elles seront fixées sur une ossature secondaire en bois, avec un entraxe maximum de 600 mm. Des vis en acier inoxydable de classe A2 de 5 x 60 mm, à tête fraisée, seront utilisées pour garantir une fixation durable.

6.2.5.1 Ecran pare-pluie

Fourniture d'un écran pare-pluie à mettre en œuvre entre la structure en bois et le futur bardage devant habiller le carbet. Celui-ci sera fixé par agrafes en acier inoxydable.

Cet écran pare-pluie, 2 couches 190 g/m² sera conforme aux exigences des DTU 41.2 et DTU 31.2 et présentera au moins les caractéristiques techniques suivantes :

- Protection respirante des parois verticales derrière bardage
- Résistance à l'eau : W1. Étanche à l'eau.
- Étanche à l'air : haute perméabilité à la vapeur d'eau (HPV).
- Transmission de la vapeur d'eau Sd : 0,13 m.
- Résistant à la déchirure.
- Stable aux UV : test de vieillissement 5000 h UV.

6.2.5.2 Contre lattage

Au titre de son marché, l'entreprise devra mettre en place un système de contre lattage, composé de lattes de bois type « Liteau Bois Calibré en Pin traité classe 4 » d'une dimension de 25x40 mm, afin de fixer l'écran pare-pluie.

Le contre-lattage devra être fixé par clouage ou vissage adapté au support.

6.2.5.3 Habillage intérieur

Les différents équipements électriques encastrés et l'écran pare-pluie seront dissimulés derrière un bardage bois. Celui-ci sera de même type que le bardage bois, précédemment décrit.

6.3 Banc en bois

Dans le cadre de la création d'un carbet d'accueil en zone de recrutement, l'entreprise confectionnera et mettra en place un banc en « L », suivant la représentation figurant sur les plans, constitué en bois autoclave traité classe 4.

Il mesurera environ 45 cm de profondeur, soit 3 lames. La hauteur d'assise sera de 45cm.

Les lames seront lisses et sans échardes.

6.4 Toiture

6.4.1 Couverture



La couverture du carbet sera réalisée en tôle ondulée d'acier galvanisé laqué. Elle présentera quatre pans suivant sa définition figurant sur les plans.

1. Caractéristiques des panneaux sandwich

- Composition : panneaux simples en tôle
- Parements : tôle d'acier galvanisé et laqué sur les deux faces
- Teinte RAL identique à celle des bacs acier surplombant la toiture terrasse du bâtiment poste de sécurité, soit vert pastel RAL 6019
- Finition : tous accessoires de faîtage, d'arrêtier...

2. Mise en œuvre

- Pose des panneaux sur la charpente du carbet, avec fixation mécanique par vis autoforeuse en acier inoxydable avec rondelles d'étanchéité.
- Respect des recouvrements longitudinaux et transversaux prescrits par le fabricant.
- Installation d'un complexe d'étanchéité en rive et faîtage, avec des accessoires de finition en tôle pliée pour assurer la protection contre les infiltrations.
- Vérification de l'alignement et de la planéité des panneaux pour garantir une finition homogène.

3. Accessoires et finitions

L'entreprise devra la fourniture et la pose de tous les accessoires nécessaires à la réalisation complète du carbet. La pose devra être réalisée dans les règles de l'art, en conformité avec les recommandations du fabricant et les normes en vigueur.

6.4.2 Gouttières et descentes d'eaux pluviales

L'évacuation des eaux pluviales issues de la couverture du carbet sera réalisée comme suit :

Gouttières.

Fourniture et pose de gouttières 300 aluminium type « LMC VIRANO » ou équivalent. Elles ceintureront les égouts du carbet et seront fixées à celui-ci via des crochets compatibles avec la forme et la composition de la gouttière. Ces crochets seront de préférence en aluminium. L'emploi de crochets en acier galvanisé pour la fixation de gouttières en aluminium sera proscrit.

Descentes E.P.

Fourniture et pose de 2 descentes d'eaux pluviales de section 60x80mm aluminium blanc type « SCOVER PLUS » ou équivalent. Celles-ci seront mises en œuvre de manière diamétralement opposées l'une de l'autre et raccordées aux regards mis en œuvre en pied du carbet.

Composition des gouttières et descentes

Matière : Aluminium alliage 3005 H 44 conforme à la norme NF EN 573 Epaisseur 0,6 ou 0,7 mm

Crochets écarteurs : alliage 5754

Epaisseur 15/10ème.

Laquage : Polyester conformément à la norme NF EN 1396 Epaisseur 25 microns

Fixations : Mise en œuvre avec crochets intérieurs. Conformément au DTU 40.5 « couverture – travaux d'évacuation des eaux pluviales », espacement de 0.50 m maximum à adapter en fonction des charges climatiques du lieu d'application. Les fixations seront adaptées au support.

SECTION TECHNIQUE N° 2 : Cloisonnements / Plafonds suspendus

7 TRAVAUX DE PLAQUES DE PLÂTRE

7.1 Objet des travaux

Les travaux du présent chapitre concernent la fourniture et la pose de plaques de plâtres pour la réalisation de plafonds suspendus démontables et non démontables, mais aussi d'ouvrages d'encoffrement et de doublage.

Les plafonds démontables et non démontables seront réalisés via :

- Des panneaux 300 mm X 1800 mm à base de plaques de plâtre pour plafonds démontables
- Des plaques de plâtre cartonnées à bords droits pour les plafonds non démontables

La mise en œuvre sera conforme aux prescriptions du DTU 58.1, normes NFP 68203-1 et 2.

Les ouvrages d'encoffrement et de doublage démontable seront réalisés via des plaques de plâtres à bords amincis.

La mise en œuvre sera conforme aux prescriptions du DTU 25.41.

Ces travaux ne seront initiés qu'en tenant compte de l'intervention de l'électricien et du plombier pour le passage de leurs différentes gaines et canalisations.

7.2 Limites de prestations

Les travaux à effectuer par l'entreprise comprendront :

- ✓ les études, calculs, tracés, dessins d'exécution et de détail des ouvrages, la vérification de l'ossature et des matériaux choisis conformément aux prescriptions réglementaires, notamment à celles relatives aux prescriptions contractuelles d'adaptation à l'hygrométrie des locaux,
- ✓ la fourniture et la pose des ossatures métalliques et des dispositifs de fixation à la structure porteuse,
- ✓ la fourniture et la pose des panneaux, bandes constituant le plafond proprement dit, y compris tous systèmes d'accrochage, de fixation, de liaisons,
- ✓ la fourniture et la pose des accessoires de finition,
- ✓ la réservation des appareils électriques encastrés ainsi que la sortie des différents conducteurs (voir avec la section électricité) ; la finition due à ces aménagements,
- ✓ l'exécution éventuelle de feuillures, engravures et trous dans les murs, cloisons et ossatures porteuses pour la fixation, le scellement ou la mise en place des éléments de plafonds fixés par plaques, le rebouchage de ces feuillures, engravures et trous restant apparents après pose,
- ✓ la fixation de suspentes singulières pour appareils d'éclairage en plafond,
- ✓ l'enlèvement des gravats, déchets, débris et emballages.

L'entreprise devra par ailleurs au titre de son marché :

- ✓ tous raccords de revêtement (carrelage, peinture, etc) correspondant,
- ✓ la fourniture et la pose des éléments d'éclairage et toutes liaisons entre ces éléments et ceux du plafond,
- ✓ et la mise à la terre des éléments métalliques.

7.3 Généralités sur les matériaux et leur mise en œuvre

7.3.1 Plaques de plâtre

Les plaques de parement en plâtre devront répondre aux spécifications de la norme NF P 72-302 et devront être susceptibles de recevoir directement les finitions usuelles moyennant les travaux préparatoires propres au type de finition considérée.



Aspect :

Toutes les bavures devront être raclées.

Tous les joints ainsi que les passages de vis ou d'agrafes devront être arasés à l'aide d'un enduit de finition ou de lissage. Cet enduit, sera de préférence, un produit préconisé par le fabricant de plaques. Il ne devra pas subsister de bourrelets à la liaison de deux ou plusieurs plaques.

Les coupes de panneaux seront nettes et rectilignes.

Il y aura absence de toute pulvérulence en surface.

Les jointoiements seront affleurés, réalisés conformément aux normes et DTU ou Avis Techniques.

7.3.2 Pièces métalliques

Les pièces métalliques entrant en œuvre pour la réalisation des présents travaux seront livrées sur chantier, protégées contre la corrosion par galvanisation.

Outre le poids des éléments de plafond, les dispositifs support devront pouvoir supporter :

- ✓ les charges statiques (canalisations électriques pour l'éclairage),
- ✓ les phénomènes de dépression et de surpression.

Dispositifs de fixation :

Ils seront métalliques et devront être rigides. Elles devront avoir subi un traitement de protection par galvanisation. Néanmoins un traitement de protection par électro-zingage ou tout autre procédé assurant au moins une protection équivalente sera acceptée.

7.3.3 Pose en zone de sismicité

La mise en œuvre devra être conforme au DTU 25-41, à l'avis technique et aux recommandations du fabricant.

Par rapport à la réglementation parasismique, les plafonds suspendus devront être en conformité aux normes les définissant et fixant leurs conditions de mise en œuvre – NFP 68-203-1 et NFP 68-203-2 de juillet 1993.

Tous les profils de rives doivent avoir une aile d'appui d'au moins 30mm. L'extrémité de l'ossature ou le panneau doit reposer sur l'aile avec un jeu, entre l'extrémité et le mur, de $10\text{mm} \pm 3\text{mm}$.

Si l'aile est inférieure à 30mm, chaque élément d'ossature s'appuyant sur le profil de rive doit être supporté de manière indépendante à 20mm du mur par un fil de diamètre 3mm ou tout autre dispositif évitant la chute de l'ossature.

7.3.4 Nature de la structure en place

La structure porteuse est constituée :

- du plafond de la toiture terrasse en béton armé
- des murs maçonnés

7.3.5 Incorporations diverses

L'entreprise prévoira au titre de son marché les diverses incorporations liées aux interventions propres à l'électricité et au génie climatique.

7.4 Plafonds suspendus

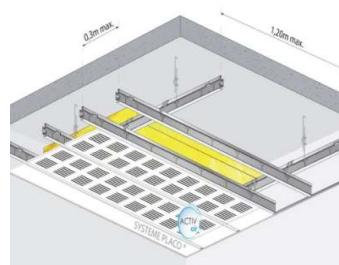
7.4.1 Ossature métallique des plafonds par plaques de plâtre non démontables

Cette ossature métallique concerne la structure sur laquelle seront fixés les plafonds par plaques de plâtre non démontables. Cette ossature viendra prendre appui sur le plafond en béton armé et sur les murs périphériques en voiles de béton armé et/ou par éléments de maçonnerie via les différents accessoires nécessaires à leur mise en œuvre, cornières, suspentes, barres anti-dévers, etc...

7.4.2 Ossature métallique des plafonds par panneaux en plaques de plâtre démontables

L'ossature métallique devant recevoir les plafonds consistant en panneaux de plaques de plâtre démontable 300 mm X 1800 mm sera mise en œuvre en périphérie des locaux désignés au chapitre 'Panneaux 300 X 1800 démontables'. Ces panneaux démontables sont prévus en vue d'avoir accès aux différents chemins de câbles.

Cette ossature métallique cohabitera avec celle devant recevoir les faux plafonds par plaques de plâtre non démontable. Elle consistera en profilés porteurs en acier galvanisé T de 24 mm (ossatures primaires suspendues tous les 1,20 m par des suspentes réglables, et ossatures secondaires tous les 30 cm).

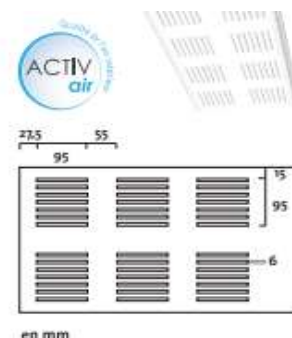


7.4.3 Plafonds type 1

7.4.3.1 Panneaux 300 mm X 1800 mm pour plafonds démontables

Des panneaux 300 x 1800 démontables seront mis en œuvre dans les situations décrites plus loin.

- Caractéristiques :
 - Comportement au feu Réaction au feu : A2-s1, dO
 - A base de plaques de plâtre
 - Voile acoustique blanc
 - Indice de réflexion = 70 %
 - Bord E24 : Bord longitudinal feuilluré
 - conformes aux Normes NF EN 13964 et NF EN 14190
- Mise en œuvre :



La mise en œuvre sera semi-apparente.

L'entraxe de pose des profilés porteurs n'excèdera pas 1,20 m.

Les entretoises de même type seront posées perpendiculairement et parallèlement aux profilés porteurs pour former les modules.

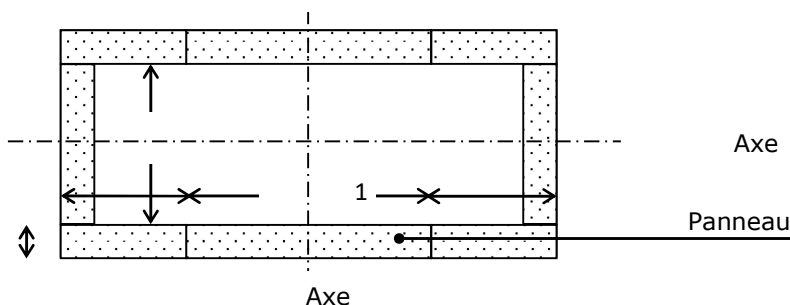
L'ossature se composera de profilés porteurs et d'entretoises décrits au chapitre précédents.

- Souci du détail de la mise en œuvre :

Ces panneaux seront uniquement mis en œuvre dans les locaux désignés ci-après. Ils ceintureront les plafonds en périphérie afin de permettre un accès aux différents canalisations transitant sur chemins de câbles en sus d'apporter une touche esthétique.

Le premier panneau sera posé sur l'axe médian de la plus grande longueur de la pièce afin que les panneaux d'extrémité présentent la même symétrie.

Les deux plus petits cotés seront ensuite entamés suivant le même principe de pose.



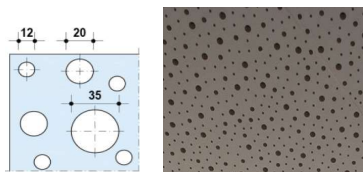
❑ Affectation:

- Couloir de circulation
- Bureau poste de sécurité

7.4.3.2 Plaques de plâtre cartonnées à perforations rondes pour plafonds non démontables

Des plaques de plâtre aux caractéristiques définies ci-dessous seront mises en œuvre au centre des plafonds suspendus, dont la périphérie consiste en des panneaux démontables précédemment abordés.

- Caractéristiques de la plaque :
 - Plaques de plâtre cartonnées à bords droits, d'épaisseur 12,5 mm
 - Perforations rondes en continu sur la totalité de la plaque
 - Verso revêtu d'un voile acoustique assurant une bonne absorption dans les fréquences aiguës et une protection contre les poussières
 - Plaques de dimensions 2,00 m x 1,20 m.



❑ Affectation:

- Couloir de circulation
- Hall d'accueil
- Bureau poste de sécurité

7.4.4 Plafonds type 2

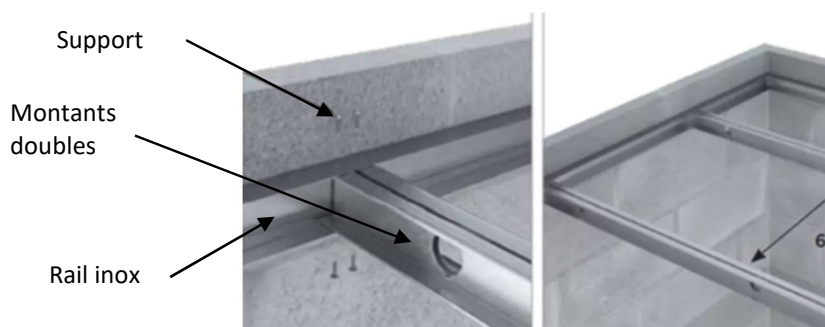
Un plafond sera mis en œuvre dans les deux WC et la douche du local sanitaire. Celui-ci constatera des plaques de plâtre type BA13 fixées sur ossature métallique.

- Fourniture et pose d'un plafond suspendu plat type plaques de plâtre hydrofugées à deux bords amincis BA13 ou

équivalent.

- La prestation comprendra :
 - La mise en place d'un système de fixation par rails et montants en inox, y compris toutes les sujétions de fixation sur le support existant.
 - La pose de plaques de plâtre type BA 13 hydrofuge.
 - La mise en place des réservations pour les sections technique électricité et plomberie
 - Le marouflage de l'ensemble de l'ouvrage.
 - La mise en place de d'isolation en laine de roche 60mm ; Les jouées camoufleront les l'épaisseur de la laine de roche.
 - La mise en place de jouées en plaque de plâtre hydrofuge.
- Caractéristiques de l'ossature de fixation :
 - Rails : Fourniture et pose de rails en inox fixés horizontalement sur les parois verticales, et placés tous les 60 cm maximums, à l'aide de fixations adaptées au support.
 - Montants : Fourniture et pose de montants inox doublés vissées dans les ailes des rails à l'aide de 4 vis TRPF (une vis pour chacune des ailes en haut et en bas).
 - Les éléments seront fixés entre eux avec des vis en inox type TRPF autoforeuse « STANDERS » Ø3.5 x L.9.5 mm ou équivalent pour fixation métal / métal.

Les rails seront fixés aux parois à l'aide de chevilles à frapper, « STANDERS », Ø 6 x 40 cm ou équivalent.



- Caractéristiques des plaques de plâtre :
 - Type d'élément : Plaque de plâtre hydrofuge NF pour pièces humides
 - Résistance à l'humidité : niveau H1
 - Type de parement : carton
 - Épaisseur : 13 mm
 - Réaction au feu : A2-s1, d0
 - Résistance thermique : 0,04 m²·K/W
 - Mode de pose des panneaux : Par vis acier « STANDERS », Ø3.5 x L.35 mm ou équivalent pour plaque de plâtre.

Localisations :

- WC hommes et femmes
- Douche.

Les supports sur lesquels seront fixés les rails, sont constitués par des ouvrages maçonneries existants (murs périphériques) et en plaques de plâtres (cloisons séparatives).

7.5 Ouvrages verticaux en plaques de plâtre

7.5.1 Coffre d'habillage pour WC

Fourniture et pose de plaques de plâtre hydrofuge type BA13 ou équivalent pour réalisation de coffre d'habillage pour réservoir de chasse à encastrer.

La prestation comprendra au moins :

- La fourniture et la mise en place d'ossatures de fixation composées de rails et montants en inox, y compris toutes les sujétions de fixation.



- La fourniture et la pose de plaques de plâtre type BA 13 hydrofuge comprenant la réalisation des parois horizontales et verticales des coffres et toutes sujétions de fixation.
- La mise en place des réservations notamment pour la section technique plomberie
- La fourniture et la mise en œuvre de bande de renfort à maroufler, l'application d'enduit à séchage rapide prêt à l'emploi l'ensemble des ouvrages réalisés de type placo plâtre.
- Dimensions globales des coffres :
- Long. : Largeur de la pièce
- Largeur d'encoffrement du bâti du réservoir de chasse : 200 mm
- Hauteur d'encoffrement du bâti : 1250 mm

Caractéristiques de l'ossature de fixation :

- Dito chapitre 2.4

Caractéristiques des plaques de plâtre :

- Dito chapitre 2.4

Localisations :

- WC hommes
- WC femmes

7.5.2 Doublage

Un doublage sera réalisé contre mur le mur d'exposition Ouest du local Poste de sécurité, en vue d'encastrer les différentes canalisations et équipements à l'adresse du comptoir/guichet d'accueil du poste de sécurité. L'entreprise prévoir à travers cet ouvrage en plaques de plâtre les renforts nécessaires à la fixation mécanique du comptoir en bois massif.



SECTION TECHNIQUE N° 3 : Electricité

8 INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

8.1 Présentation de l'opération

Les travaux à exécuter se rapportent à la fourniture et à la mise en œuvre d'équipements électriques et de leur alimentation dans le cadre des présents travaux de maintenance lourde touchant le poste de sécurité.

Ces travaux d'électricité consistent en la refonte de toutes les canalisations électriques, depuis l'armoire électrique, jusqu'aux appareillages.

Le présent cahier des charges distingue l'ensemble des équipements à déposer, de ceux à conserver au titre de cette opération de maintenance lourde.

8.2 Objet des travaux

Les travaux, objet de la présente section technique, comprennent :

- les installations de 1ère catégorie (BT),
- les installations d'éclairage intérieur,
- les installations d'éclairage de sécurité,
- les installations de mise à la terre,
- les installations de sécurité,
- les installations d'éclairage extérieur,
- les installations alimentées en très basse tension (TBT),
- les installations force et autres usages,
- les installations de protection contre la foudre.

8.3 Plans et schémas

Il sera prévu par le titulaire :

- le nouveau schéma unifilaire du tableau divisionnaire,
- les plans d'implantation des foyers lumineux pour l'éclairage intérieur et extérieur, et du petit appareillage.

8.4 Caractéristiques générales de l'alimentation et de la distribution

- Tension : 230/400 Volts,
- Régime de neutre : TT
- Fréquence : 50 Hz

8.5 Conditions relatives à l'entreprise d'électricité

8.5.1 Relevés à effectuer

Avant le début des travaux et pendant la période des travaux, le titulaire devra effectuer tous les relevés nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.

8.5.2 Plans et documents à fournir pour l'exécution du chantier

Le titulaire fournit les plans, notes de calculs, et documents suivants :

- les plans de réservations dans les murs et cloisons créés au titre de l'opération, pour le passage de ses canalisations,
- les plans de cheminement des canalisations extérieures, définissant le quantitatif et l'implantation des fourreaux, des regards, notamment pour les équipements du futur carbet, le déplacement du candélabre, ...

- les plans du circuit de terre,
- les schémas unifilaires :
 - . le schéma général BT où figurent les sections de câbles, les puissances de chaque départ, les calibres des protections,
 - . le schéma de la nouvelle armoire électrique,
 - . les schémas multifilaires des systèmes de contrôle commande,
 - . les plans d'implantation des équipements internes et externes de cette nouvelle armoire électrique, avec la liste des matériels référencés,
- les plans de cheminement des canalisations intérieures principales, venant en complément des goulottes, plinthes ou moulures existantes à réutiliser in situ, après dépollution.
- les plans des canalisations noyées définissant les conducteurs, les boîtes et pots encastrés,
- les plans de câblage d'alimentation des appareils, et matériels électriques spécifiques,
- les plans d'implantation des foyers lumineux, des prises de courant, des interrupteurs,
- les plans de l'éclairage extérieur,
- le schéma unifilaire des alarmes,
- les notes de calculs :
 - . sur les bilans de puissance,
 - . sur la détermination des sections de câbles avec l'indication des critères de dimensionnement,
 - . sur les courants de court-circuit, de défaut, et les chutes de tension,
 - . sur le choix et le réglage des protections,
 - . sur la sélectivité des installations,
 - . sur la vérification des câbles existants conservés,
 - . sur la vérification du niveau d'éclairage des locaux où le nombre d'appareils est imposé,
 - . sur la détermination des appareils d'éclairage, des locaux où le niveau d'éclairage est imposé,
 - . sur le dimensionnement et la coordination des parafoudres,
- les fiches produits de tous les matériels proposés,

8.5.3 Plans et documents à fournir pour la réception

Les plans seront remis suivant un reproductible, 1 tirage papier de l'ensemble du dossier et une clé USB au format AUTOCAD insérés dans le DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés) et le D.I.U.O. (Dossier d'Intervention Ulérieure sur Ouvrages).

Ces plans comprendront :

- plans et documents du paragraphe précédent mis à jour,
- plans des fabricants de matériel (tableaux BT, armoires électriques) câblés en usine.

Il sera remis également :

- les notices d'exploitation et d'entretien des matériels,
- les procès-verbaux de recette des matériels en usine et sur site,
- les rapports des essais et mesures.

8.5.4 Fourniture d'échantillons

Dans un délai d'un mois après l'ordre de service de début de travaux, l'entreprise devra remettre, pour acceptation, des échantillons de matériels ou d'appareils des catégories suivantes :

- appareils d'éclairage intérieurs et extérieurs,
- interrupteurs, prises de courant, boutons poussoirs,
- blocs autonomes,
- Etc.

Cette liste n'est pas limitative et d'autres échantillons pourront être demandés par le maître d'œuvre.

8.5.5 Vérification des installations, essais et mesures

Le titulaire doit faire procéder à la vérification initiale de ses installations par un organisme agréé COFRAC, qu'il aura missionné et en fournira le procès-verbal au MOE. Toutes les anomalies identifiées devront être corrigées afin de livrer une installation électrique aux normes, sans défauts.

Les vérifications comprennent :

- les mesures d'isolement par rapport à la terre et entre les conducteurs, avant la mise sous tension,

- les mesures de résistance des prises de terre,
- la vérification de la parfaite continuité des circuits de terre de toutes les masses métalliques des installations,
- le contrôle des dispositifs de connexions des conducteurs,
- le contrôle des organes de protection, notamment calibres des coupe-circuit ou disjoncteurs, réglages de ces derniers et vérification des protections contre les court-circuit et les surintensités,
- le contrôle du respect des règles d'installation des parafoudres conformément au guide UTE C 15-443.

Ces essais permettent également de s'assurer que ces installations sont conformes :

- aux prescriptions des normes et publications de l'UTE, et notamment à la partie 6-61 de la NF C 15-100,
- aux conditions imposées par le présent CCTP.

Les essais portent sur :

- le bon fonctionnement des organes de sécurité,
- la sélectivité des protections installées,
- la mise sous tension des installations et la vérification de leur bon fonctionnement,
- le contrôle de l'équilibrage des phases,
- les mesures des chutes de tension et des intensités dans les câbles (installations en charge nominale),
- les mesures des niveaux d'éclairage pour les installations intérieures et extérieures.

8.6 Généralités sur le descriptif

8.6.1 Objet du descriptif

Le descriptif et les plans ont pour but de :

- définir l'étendue des prestations,
- préciser les spécificités de certaines fournitures ou prestations,
- fixer les conditions particulières de mise en œuvre ou de mise en service,
- attirer l'attention sur la réalisation de certaines prestations.

En cas de contradiction, les articles du descriptif priment sur ceux des spécifications techniques, sous réserve de conformité aux normes et règlements.

8.6.2 Limites de prestations

L'ensemble des fournitures, prestations et obligations prévues dans le présent descriptif, sur les plans ainsi que toutes les propositions nécessaires pour obtenir un bon fonctionnement de l'ensemble de l'installation, et tous les accessoires nécessaires à la fixation des matériels, soient :

8.6.2.1 Plans et documents

- les études,
- les frais occasionnés par les relevés,
- les frais occasionnés par les démarches,
- la fourniture des plans et documents pour l'approbation, pour la réception,
- les formalités auprès des organismes,
- la fourniture des schémas plastifiés avec des pochettes à placer à l'intérieur de la nouvelle armoire électrique,
- la fourniture des plans d'attachement, des notices d'entretien des matériels lors de la réception des installations

8.6.2.2 Organisation du chantier

- l'assistance aux réunions de chantier,
- l'amenée à pied d'œuvre,
- les moyens nécessaires de mise en œuvre suivant les conditions climatiques locales et les conditions réglementaires intérieures et extérieures du chantier,
- les moyens nécessaires pour assurer la sécurité du personnel,
- la fourniture des échantillons,
- les installations électriques et d'éclairage pour le chantier suivant la partie 7-704 de la norme NF C 15-100.

8.6.2.3 Mise en œuvre

- les saignées, avec rebouchage, pour l'encastrement des tubes (électricité et courants faibles) et matériels électriques,
- la fourniture et la mise en place des conduits noyés pour l'électricité dans le béton, la surveillance pendant la mise en place du béton avec la vérification de l'état de ces conduits immédiatement après le décoffrage,
- la mise en place des câbles extérieurs posés sous fourreaux,
- la mise en place des câbles extérieurs posés en tranchée (la fourniture et la mise en place du sable autour des fourreaux et du grillage avertisseur seront réalisés par le lot 1),
- le repérage sur le sol (par des dés en béton par exemple) des câbles enterrés BT.

8.6.2.4 Matériels et prestations

- la distribution de première catégorie (câbles avec les supports),
- l'éclairage intérieur, de sécurité, extérieur,
- les socles en béton pour les appareils d'éclairage extérieur telles que les parapets,
- la fourniture de l'ensemble des matériels pour la confection du circuit de terre,
- la fourniture et la mise en place des conduits aiguillés, des chemins de câbles, des goulottes, des pots d'encastrement,
- les alarmes techniques,
- les installations de protection contre la foudre

8.6.2.5 Les réceptions

- **la vérification initiale par un organisme agréé COFRAC (RVRAT)**
- la fourniture des schémas unifilaires et les fiches techniques des matériels (DOE).

8.6.2.6 Garantie

Le remplacement sur le site des matériels défectueux pendant la période de garantie, y compris le transport et la mise en œuvre. Durant la période entre la panne et le remplacement de l'organe défectueux, l'entreprise devra assurer par des moyens appropriés la continuité de service des installations.

8.7 Travaux de dépose et de dépollution

8.7.1 Equipements déposés

Les travaux de dépose et de dépollution électriques à réaliser, en vue de renouveler l'installation électrique existante, notamment au niveau de l'armoire électrique surchargée en équipements abandonnés ou défectueux, mais également les sources d'éclairage et autres équipements désuets, sont les suivants :

- dépose des sources d'éclairages intérieures et extérieures
- dépose des brasseurs d'air
- dépose des BAES
- dépose de l'armoire électrique générale et de ses équipements
- dépose des câbles électriques, depuis l'armoire générale jusqu'aux appareillages
- dépose des boîtes de dérivation
- dépose des interphones et de leur équipements annexes
- dépose des canalisations électriques (goulottes, plinthes, moulures), dans les locaux inscrits dans la zone, à l'exception des ouvrages précisés au chapitre 'Méthodologie de dépollution et de dépose'
- dépose des canalisations par tubes IRO ou IRL transitant à la jonction des murs et casquette périphérique, et desservant les hublots d'éclairage
- dépose des déclencheurs manuels d'ouverture de porte (boitier vert)

NB : Ces travaux de dépose et de dépollution seront menés méthodiquement, de manière à ne pas perturber les bureaux rattachés au service du poste de sécurité, lesquels restent en activité durant les travaux.

La nouvelle armoire électrique sera dimensionnée pour intégrer l'ensemble des nouveaux équipements, et ceux demeurant en place. L'entreprise lancera la fabrication de cette nouvelle armoire, après production de son tableau de puissance, en répertoriant les différents prises et interrupteurs demeurant en place, et les nouveaux équipements à intégrer au titre du présent projet de maintenance lourde.



8.7.2 Méthodologie de dépose et de dépollution

La réfection de presque la totalité des installations électriques nécessitera une réalisation particulièrement méthodique des travaux, en raison des locaux restant en activité, ou quatre locaux d'entre eux demeurent essentiels au maintien de la continuité de service au sein du poste de sécurité. Ces locaux désignés ci-après, ne pourront demeurer plus d'une demi-journée sans alimentation électrique. Les travaux devront être conduits avec cette contrainte incompressible pour ces quatre locaux :

- Local serveur
- Bureau service général
- Bureau cadre de permanence
- Poste de sécurité

Méthodologie générale : En vue de permettre la mise en œuvre des canalisations électriques (plinthes, moulures ou goulottes) et les câbles qui y transiteront, les nouvelles canalisations électriques seront mises en œuvre avant dépose des actuelles canalisations électriques.

Suivant la situation, les nouvelles canalisations seront mises en œuvre au-dessus de celles devant être déposées (10 cm au-dessus), cas du poste de sécurité, soit placées sur le pan de mur opposé, cas du couloir.

Les bureaux 'service général' et 'bureau cadre de permanence' conserveront leurs goulottes alimentant les postes de travail, où transitent courants forts et courants faibles. Les câbles électriques de courant fort de ces deux bureaux seront toutefois déposés en vue d'être remplacés.

La nouvelle armoire électrique sera mise en fabrication suffisamment tôt, après établissement du bilan de puissance établi en fonction du nombre de circuits définis, afin de permettre au fur et à mesure, le raccordement des nouvelles installations et équipements électriques vers cette nouvelle armoire, laquelle sera raccordée à l'ancienne armoire, le temps de sa dépose, et après l'exécution de l'ensemble des travaux de dépollution.

La dépose des goulottes électriques ou transitent à la fois des câbles de courant fort et de courant faible ne sera entrepris que si les câbles de courant faible disposent de suffisamment de 'mous' pour les faire basculer vers une nouvelle goulotte (cas des **goulottes en plafond** dans le couloir de circulation et dans le local poste de sécurité). Dans le cas contraire, la goulotte demeurera en place, mais sera dépolluée de ses câbles de courants forts. Cette disposition ne sera pas appliquée pour les **goulottes en plinthe** du local 'poste de sécurité'.

8.8 Armoire principale de bâtiment

Une armoire principale de bâtiment sera mise en œuvre dans le local poste de sécurité. En vue de faciliter son installation, elle sera positionnée jusqu'à côté de l'actuelle armoire électrique, qu'elle remplacera.

Celle-ci sera dimensionnée pour accueillir les installations électriques demeurant en place, et celles qui seront créées ou renouvelées.

L'armoire principale sera réalisée en menuiserie métallique (tôle 10/10 mm minimum) avec un revêtement polyester anticorrosion. Le degré de protection de l'armoire sera au minimum : IP 31 – IK 07.

L'armoire sera munie de portes verrouillées par serrures à clef.

A l'intérieur de cette armoire, en face avant, les commandes des protections seront accessibles. Les parties actives seront placées à l'intérieur de l'enveloppe, derrière des plastrons.

Les schémas unifilaires sont déterminés par le titulaire.

Tous les câbles seront raccordés sur bornier, sauf le câble d'arrivée qui pourra être raccordé directement sur l'appareil de coupure générale. NB : L'entreprise plantera la nouvelle armoire suivant la longueur du câble d'arrivée disponible qu'elle relèvera in situ. Dans le cas où cette longueur serait insuffisante, l'entreprise devra la prolongation nécessaire pour le raccorder à la nouvelle armoire.

Le châssis sera équipé d'un ou plusieurs jeux de barres et d'un collecteur de terre à proximité des borniers de raccordement des câbles de départs.

Dans le cas de commande à distance, l'armoire sera pourvue d'un commutateur de choix à trois positions : local, distance et arrêt. Les changements de position local/distance ne généreront pas de changement d'état des équipements concernés. Toutes les commandes en façade de tableau seront équipées de voyants d'état des circuits commandés.



En cas de coupure puis de retour tension sur l'armoire, les équipements de télécommande reprendront ou resteront dans leur état d'avant la coupure.

Toutes les commandes automatiques, par horloge ou autres, doivent pouvoir être forcées au niveau de l'armoire, leurs états doivent donc y être signalés.

Dans le tableau, toute la filerie sera repérée aux deux extrémités et ramenée sur bornes. Tous les organes seront repérés par des étiquettes gravées.

Toutes les parties actives, nues et accessibles seront protégées par plastrons démontables à l'aide d'un outil, revêtus du symbole « homme foudroyé ».

L'armoire sera largement dimensionnée ; une réserve de place de 30% minimum sera prévue tant en globalité que par fonction de distribution.

Elle sera équipée d'un porte plan avec les plans des installations.

Dans le cas où l'armoire enfermerait des appareils à fort dégagement calorifique tels que transformateur, variateur de lumière, elle sera conçue avec ventilation de manière à conserver une température dans le tableau compatible avec des températures normales de fonctionnement des appareils internes.

Elle sera équipée d'un voyant de présence tension.

Tous les voyants seront de type LED.

Un départ éclairage monophasé sera chargé au maximum à 60 % sa capacité.

Dans le cas où une salle serait équipée de plusieurs types de luminaires, chaque type de luminaire sera alimenté par un circuit différent, avec une commande spécifique à chaque circuit.

Les télerupteurs et contacteurs de commande seront tous à coupure omnipolaire.

Chaque circuit de prises de courant sera protégé indépendamment par un différentiel instantané 30 mA.

Les circuits de prises de courant affectés à des équipements spécifiques tels que photocopieuse, fontaine d'eau réfrigérée, etc... seront protégés individuellement.

Les fonctions de distribution seront séparées physiquement par l'affectation des plastrons à une fonction unique : éclairage, prises de courant tous usages, prises de courant bureautique et petite force diverse.

Equipement

L'armoire sera, équipée d'appareillages de marque SCHNEIDER ou équivalent, et principalement suivant les besoins de :

- un interrupteur d'arrivée de calibre adapté tétrapolaire avec bobine pour arrêt d'urgence,
- un jeu de barres principal tétrapolaire,
- des parafoudres,
- un disjoncteur ou interrupteur tétrapolaire général d'éclairage,
- un compteur d'énergie active éclairage,
- les sous jeux de barres suivant les fonctions de l'armoire de la zone :
 - PC bureautique
 - éclairage privatif
 - prise de courant zone privative
 - force diverse
- une barre de terre,
- **un disjoncteur de départ au profit du service poste de recrutement (L'entreprise reprendra le même calibre que celui existant)**
- les disjoncteurs de départ éclairage, PC et petite force alimentés depuis les jeux de barres et sous jeux de barres :
 - les disjoncteurs bipolaires 10A ou tétrapolaires différentiels 300 mA ou 30 mA suivant réglementation pour l'éclairage de forte puissance,
 - les disjoncteurs bipolaires 16A différentiels 30 mA pour les prises de courant (10 PC au maximum),
 - les disjoncteurs bipolaires 16A différentiels 30 mA pour les prises de courant informatiques



- les disjoncteurs bipolaires tripolaires ou tétrapolaires de calibres adaptés différentiels 30 mA ou 300 mA suivant réglementation pour l'alimentation petite force des équipements divers.
- les borniers de raccordement,
- les auxiliaires nécessaires à la télécommande des circuits d'éclairage de sécurité,
- les auxiliaires nécessaires à la télécommande des circuits d'éclairage (voir § commandes d'éclairage),
- les protections nécessaires aux équipements de signalisation et de télécommande,
- les auxiliaires nécessaires à la coupure d'urgence.

NB : le remplacement de l'armoire électrique existante nécessitera la mise hors tension du bâtiment.

Afin de ne pas perturber le fonctionnement des différents services, cette intervention devra se limiter à un week-end.

8.9 Eclairage

8.9.1 Eclairage type 1

Ces éclairages de type 1 consisteront en des dalles d'éclairage à LED de 600 x 600 à poser en saillie. Ils seront mis en œuvre dans les locaux définis ci-après en respectant les niveaux d'éclairement réglementaires exigés pour chaque local. L'entreprise devra assurer la protection électrique différentielle de ces équipements d'éclairage au niveau de la nouvelle armoire électrique devant être mise en œuvre par l'entreprise

Les canalisations mises en œuvre pour alimenter ces équipements d'éclairage se feront sous goulottes apparentes.

Les anciens équipements d'éclairage et leurs goulottes de canalisations électriques seront préalablement déposés et évacués en décharges réglementaires.

Les dalles LED 600x600,devront avoir au moins les caractéristique techniques suivantes :

- Type de pose : en applique
- Dimensions : 59.5 x 59.5cm
- Couleur du cadre : Blanc ou argent
- Puissance : 42W
- Lumière : Lumière blanche froide
- Température de couleur : 4000K
- Flux Lumineux: 5400lm
- Niveau d'étanchéité : IP20
- Tension : 230 V

Localisation :

- Bureau service général
- Bureau cadre de permanence
- Zone vie 2 lits
- Zone vie 5 lits
- Chambre de la garde

8.9.2 Eclairage type 2

Ces éclairages de type 2 concerneront les locaux WC et douche. Ils consisteront en des éclairages encastrés dans des plafonds suspendus. Ils proposeront un niveau d'étanchéité au moins équivalent à IP54.

L'entreprise devra donc, la fourniture et la pose de plafonnier type « LED étanche encastrable, IP54 de 27CM - 24W 2700LM 6500K – pour salle de Bain » de la marque GOECO ou équivalent.

Caractéristique technique :

- Matériau : Polypropylène+Acrylique
- Diamètre 27cm
- Epaisseur 4.5cm
- Couleur du corps de la lampe : Blanc
- Puissance : 24W



- Lumière : Lumière blanche froide
- Température de couleur : 6500K
- Flux Lumineux: 2700lm
- Niveau d'étanchéité : IP54

Dans la douche, cet éclairage devra respecter les distances réglementaires à mettre en place par rapport aux différents volumes distingués dans une salle de bain.

Localisation :

- Douche
- WC Hommes
- WC Femmes

8.9.3 Eclairage type 3

Ces éclairages de type 3 concerneront les vestiaires hommes et femmes et les sanitaires* (*hors WC et douche). Ils consisteront en des éclairages montés en saillie au niveau des plafonds.

Plafonnier diamètre 300mm

L'entreprise aura donc à sa charge, la fourniture et la mise en œuvre de plafonnier Type « Hublot Chartres Origine standard » LED, blanc neutre 4000k- IP54, de la marque LEGRAND ou équivalent, y compris toutes les sujétions proposant au moins les caractéristiques suivantes :

- Diamètre : 296 mm
- Matériaux et finitions : corps monobloc en polypropylène blanc.
- Diffuseur : polycarbonate, fixation par clipsage sur la base.
- Réflecteur : alu.
- Douille E27 : porcelaine
- Tension alimentation : 230V/240V, 50 Hz.
- Résistance à la pénétration de corps solides et de corps liquides : IP 54, selon la norme NF EN 60 529.
- Résistance aux chocs : IK10 Classe II, 20 Joules, selon norme NF EN 62 262
- Type de bornes : connexion à vis pour fils 2 x 1,5 mm².
- Température d'utilisation : - 5° C à + 35° C
- Tenue au feu : essai au fil incandescent 750°C, extinction ≤ 30s; selon règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux ERP (Etablissement recevant du public).
- Fixations : fixation par 2 trous oblongs + vis acier Ø 5 x 50 mm permettant le rattrapage de niveau.

Localisation :

- Vestiaires Hommes
- Vestiaires Femmes
- Zone sanitaire aux abords des vasques
- Dépôt
- Serveur

8.9.4 Eclairage type 4

Ces éclairages de type 4 concerneront les appliques murales au niveau des vasques. Ils consisteront en des éclairages posés en applique sur la cloison permettant d'adosser les deux vasques.

Applique sanitaire

L'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre d'applique standard 470mm avec interrupteur de type PRISMALINE, de la marque LEGRAND ou équivalent avec prise rasoir/sèche-cheveux, LED, blanc froid IP24 – IK04 ou équivalent, y compris raccordement, câblages et toutes les sujétions.

Caractéristiques :

- Longueur : 470 mm



- Matériaux et finitions : corps monobloc en polypropylène blanc- diffuseur en polycarbonate opale, lisse extérieur.
- Tension alimentation : 230V, 50 Hz.
- Résistance à la pénétration de corps solides et de corps liquides : IP 24 selon norme NF EN 60 598-2-1
- Résistance aux chocs : IK04, 0,5 Joules, selon norme NF EN 60 598-2-1.
- Type de bornes : à vis
- Température d'utilisation : - 5° C à + 35° C
- Tenue au feu : essai au fil incandescent 750°C, extinction ≤ 30s; selon règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux ERP (Etablissement recevant du public).
- Fixations : fixation par 2 trous oblongs + vis acier Ø 5 x 50 mm permettant le rattrapage de niveau.

Localisation :

- Au-dessus des miroirs situés en zone sanitaire.

8.9.5 Eclairage type 5

Ces éclairages de type 5 consisteront en des éclairages à LED dimmables de grande section circulaire. Ils seront à encastrer dans les plafonds suspendus en plaques de plâtre. Ils seront mis en œuvre dans les locaux définis ci-après en respectant les niveaux d'éclairage réglementaires exigés par local. L'entreprise devra assurer la protection électrique différentielle de ces équipements d'éclairage au niveau de la nouvelle armoire électrique devant être mise en œuvre.

Ces locaux auront spécifiquement un éclairage dimmable en raison de leur fréquentation permanente. De jour comme de nuit, leur intensité pourra être réglée via un variateur mural que devra mettre en œuvre l'entreprise au titre de ses travaux. Chacune des localisations désignées plus loin disposera de son propre circuit.

Caractéristiques :

- Appareil d'éclairage encastré à LED dimmable
- Dimensions : Ø 43 cm
- Couleur du cadre : Blanc
- Couleur du réflecteur : Blanc opale
- Protection mécanique IK 07
- Puissance : 40 W
- Température de couleur : 4000K
- Flux Lumineux: ≥ 3500 lm
- Niveau d'étanchéité : IP20
- Tension : 230 V
- Hauteur d'encastrement : ≤ 11 cm

Localisation :

- Couloir de circulation
- Hall d'accueil
- Bureau poste de sécurité

8.9.6 Eclairage type 6

Ces éclairages de type 6 seront à destination du carbet.

L'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre de points lumineux disposés sous le carbet en bois.
Les appareils d'éclairage seront adaptés aux types de locaux à équiper.

Fourniture et mise en œuvre de suspensions type « Suspension d'éclairage précablé » E-27 LED, blanc neutre 4000k- IP54, de la marque LEGRAND, ou équivalent, y compris toutes les sujétions.

Caractéristiques :

- Douille E27 : porcelaine
- Tension alimentation : 230V/240V, 50 Hz.
- Résistance à la pénétration de corps solides et de corps liquides : IP 54, selon la norme NF EN 60 529.
- Résistance aux chocs : IK10 Classe II, 20 Joules, selon norme NF EN 62 262
- Type de bornes : connexion à vis pour fils 2 x 1,5 mm².

- Température d'utilisation : - 5° C à + 35° C
- Tenue au feu : essai au fil incandescent 750°C, extinction ≤ 30s; selon règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux ERP (Etablissement recevant du public).
- Fixations : fixation par 2 trous oblongs + vis acier Ø 5 x 50 mm permettant le rattrapage de niveau.

Localisation : Carbet

8.9.7 Eclairage type 7

Ces luminaires d'éclairage, qui consisteront en des luminaires encastrés utilisant des sources LED, seront montés dans le parapet du muret de soutènement. La valeur de leur indice de protection ne sera pas inférieure à 67. Ils seront conformes à la norme EN60598-2-13 relative aux températures de contact. Ils officieront par allumage crépusculaire.

Caractéristiques du luminaire encastré :

- Encastré de sol équipé de 1 LED 1,2 W blanc chaud
- Corps en Matière plastique
- Pot d'encastrement en aluminium, avec couvercle
- Fermeture en verre trempé
- Collerette en Acier inox
- Résistance (charge statique) 500 kg
- Dimensions : Ø95 x 126 mm
- Puissance totale : 2,7 W

Mise en œuvre : Ils seront montés encastrés, via leur pot d'encastrement à sceller dans le parapet du muret de soutènement, en vue d'éclairer le trottoir périphérique situé en exposition Est.

8.9.8 Niveaux d'éclairement

Le titulaire devra la définition du nombre d'appareils d'éclairage en respectant les niveaux d'éclairement figurant dans le tableau ci-dessous.

Les niveaux d'éclairement à la mise en service doivent tenir compte en outre :

- du rendement des appareils d'éclairage,
- des facteurs de réflexion définis ci-dessous :
 - . du plafond : 0,7 (faux-plafond en dalles) à 0,8 (faux-plafond en plaques de plâtre)
 - . des murs blanc et couleur claire (pastel) : 0,7
 - . du sol gris anthracite : 0,1

Ces facteurs de réflexion seront corrigés en fonction des couleurs définitivement retenues par la maîtrise d'œuvre en cours de chantier.

L'entreprise étalera ses résultats d'éclairagisme via une feuille de calculs établie à partir d'un logiciel* du marché (*dialux...), et, si nécessaire in situ via un luxmètre, dans le cas où le niveau d'éclairement paraîtrait douteux.

Local/Zone	Eclairage moyen
Chambres	200 lux
Bureaux	400 lux
Dégagement/couloir	200 lux
Dépôt	200 lux
Local serveur	300 lux
Sanitaires	200 lux
WC	150 lux
Vestiaires	300 lux



8.10 Prises électriques (courant fort)

Les prises électriques définies ci-après sont celles qui seront nouvellement mises en œuvre au titre du projet. Elles concernent donc essentiellement les locaux ou ouvrages suivants :

- Carbet
- Sanitaires, y compris douche
- Vestiaires 'Hommes ' et 'Femmes'

8.10.1 Prises de courant 16A

L'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre de prises type 2P+T 10/16A de la marque Schneider ou équivalent. Les travaux comprendront le câblage électrique à relier à la nouvelle armoire électrique équipant le service de recrutement.

Des prises de courant 16A seront mises en œuvre dans les locaux suivants :

- Le carbet nouvellement créé : Quantité=3
- Les vestiaires hommes et femmes. Quantité= une prise par vestiaires.
- Doublage dans le local poste de sécurité : Quantité = 3 (2 sous le comptoir - 1 en plinthe dans l'axe médian du doublage)
- Bureau cadre de permanence : 6

8.11 Autres prises (courant faible)

8.11.1 Prise RJ45

L'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre de prises type RJ45 de la marque Schneider ou équivalent à encastrier dans plaques de plâtre et dans goulottes.

La mise en œuvre de prises RJ45 concernera les locaux suivants :

- Le carbet nouvellement créé : Quantité=1
- Doublage dans le local poste de sécurité : Quantité=2 (2 sous le comptoir)
- Bureau cadre de permanence : Quantité=3
- Bureau du service général : quantité=3

8.11.2 Prises HDMI

L'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre de prises HDMI de marque Schneider ou équivalent à encastrier dans plaques de plâtre ou dans goulottes.

La mise en œuvre de prises HDMI concernera les locaux suivants :

- Le carbet nouvellement créé : Quantité=1
- Doublage dans le local poste de sécurité : Quantité = 1 (1 sous le comptoir)
- Bureau cadre de permanence : Quantité=1
- Bureau du service général : quantité=1

8.11.3 Prises USB

L'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre de prises USB de marque Schneider ou équivalent à encastrier dans plaques de plâtre ou meuble (comptoir/guichet d'accueil) et dans goulottes.

La mise en œuvre de prises USB concernera les locaux suivants :

- Le carbet nouvellement créé : Quantité=2
- Poste de sécurité : Quantité = 2 (comptoir/guichet bois)
- Bureau cadre de permanence : Quantité=1



- Bureau du service général : quantité=3

8.12 Interrupteurs

8.12.1 Interrupteur simple allumage

L'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre d'interrupteurs 'simple allumage' de la marque Schneider ou équivalent. Ces interrupteurs qui comprendront leur plaque, leur enjoliveur, leur mécanisme et leur boîtier d'encastrement seront mis en œuvre dans les cloisons neuves et dans les ouvrages existants, où ils viendront pour ces derniers, en remplacement des interrupteurs simples allumage à déposer.

Les câbles d'alimentation de ces interrupteurs transiteront dans les canalisations encastrées existantes, après dépose des anciens câbles d'alimentation.

Localisation :

- WC Hommes (Les canalisations seront encastrées dans les cloisons séparatives en plaques de plâtre)
- WC Femmes (Les canalisations seront encastrées dans les cloisons séparatives en plaques de plâtre)
- Dépôt
- Serveur
- Zone vie 2 lits
- Zone vie 5 lits
- Chambre de la garde
- Bureau cadre de permanence
- Bureau service général
- Poste de sécurité (comptoir bois pour la commande du portillon à contrôle d'accès)

8.12.2 Variateur

L'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre de variateurs d'allumage dans les locaux désignés ci-après. Ceux-ci seront pareillement de la marque Schneider ou équivalent. Les câbles d'alimentation transiteront dans les canalisations encastrées existantes, après dépose des câbles existants. Dans le cas où les alimentations existantes transitaient via des goulottes, celles-ci seront déposées au profit de canalisations à encastrer, s'il s'agit de murs maçonnés en blocs d'agglomérés de béton. Dans le cas contraire, il sera fait usage d'une nouvelle goulotte d'alimentation.

Localisation :

- Hall d'accueil
- Couloir de circulation
- Local poste de sécurité

8.12.3 Détecteur de mouvement

L'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre de détecteurs muraux de marque Schneider au niveau des locaux désignés ci-après

Localisation :

- Espace Sanitaires (hors WC et douche)
- Douche
- Vestiaires Hommes
- Vestiaires Femmes
- Carbet

8.13 Installation de sécurité

8.13.1 Définition du système de sécurité incendie

Le bâtiment poste de sécurité est un bâtiment abritant deux services. Le premier service qui officie en tant que poste de sécurité est uniquement dédié aux travailleurs. Le deuxième service dédié au recrutement accueille des travailleurs mais aussi du public.

L'activité conjuguée de ces deux services n'excédant pas 50 personnes, classe ce bâtiment de type W dans la 5^{ème} catégorie. L'Équipement d'Alarme sera ici de type 4, ce qui correspond à un Système de Sécurité Incendie de type E.

- Le tableau d'alarme sera posé dans le hall d'accueil, au niveau du mur mitoyen, entre le local poste de sécurité et le hall d'accueil.
- Les déclencheurs manuels seront mis en œuvre au niveau du hall d'accueil et du dégagement (quantité :2)
- Les déclencheurs manuels équipant le service de recrutement seront remplacés par souci de compatibilité (quantité :2+1 = 3)
- Un dispositif sonore et lumineux d'alarme feu sera mis en œuvre en sortie des sanitaires du poste de sécurité mais également au niveau du service de recrutement.

8.13.2 Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité (B.A.E.S.)

Ils seront à incandescence à contrôle automatique (système SATI) permettant la réalisation automatique des tests réglementaires.

Ils seront équipés de bornes de télécommande non polarisées et d'un témoin de veille à LEDs à longue durée de vie.

Ils seront conformes aux normes NF C 71-800, nf C 71-820 et NF EN 60 598-2-22 et admis à la marque de qualité ' NF AEAS performance Sati' (Système Automatique de test Intégré).

Les câbles ou conducteurs d'alimentation et de commande seront de la catégorie C2.

L'éclairage des B.A.E.S. sera à led.

Les B.A.E.S. seront montés en encastré avec plaque de signalisation.

Montés en faux-plafond, aux emplacements figurant sur les plans, ils se composeront :

- D'un Luminaire All LED autotest de 350 lm
- D'un set d'encastrement composé d'une boîte d'encastrement et d'une plaque de signalisation verticale blanc
- D'un pictogramme autocollant conforme à la norme EN 7010



➤ Distribution des pictogrammes

Trois types de pictogrammes pour B.A.E.S seront mis en œuvre dans le cadre du présent marché.

Pictogramme B.A.E.S. 1 :



- Implantation : - Hall et dégagement du service poste de sécurité (Quantité : 2)
 - Hall du service de recrutement (Quantité : 1)

Pictogramme B.A.E.S. 2 :



- Implantation : - Hall du service poste de sécurité (Quantité : 1)
 - SAS du service de recrutement (Quantité : 1)

Pictogramme B.A.E.S. 3 :





- Implantation : - Hall du service de recrutement (Quantité : 1)

8.13.3 Déclencheurs manuels

❑ Caractéristiques intrinsèques des déclencheurs

Appareils de commande à membrane déformable

Fixation : Saillie à vis sur boîtes

Coffrets plastiques ; fermeture du coffret par enclipsage

Le coffret sera de couleur rouge muni d'une membrane maintenant en position comprimée un poussoir constituant l'organe de commande électrique.

La partie interne protégée par la membrane devra comporter visiblement, en lettres noires sur fond blanc, l'inscription : Alarme incendie, appuyer ici en cas de nécessité.

Le matériel faisant l'objet d'une norme devra donc être conforme à celle-ci. De plus, le matériel devra porter l'estampille de conformité à la marque NF de qualité concernée lorsqu'elle existe

Si le matériel ne fait pas l'objet d'une norme, sa conformité aux présentes spécifications devra être attestée par un certificat signé du fabricant.

❑ Implantation

Ils seront implantés au niveau du dégagement et de l'accueil (quantité :2)

L'entreprise devra le remplacement en lieu et place des déclencheurs manuels existants au niveau du service recrutement. Il devra par ailleurs la mise en œuvre d'un déclencheur manuel au niveau du SAS à créer dans le cadre du présent marché (Quantité :1).

8.14 Interphonie

Des interphones seront implantés permettant la communication des personnels du poste de sécurité avec l'extérieur.

Ces différentes communications se feront via unique interphone implanté dans le poste de sécurité vers les différents points définis ci-après :

- Au niveau du guichet en extérieur du poste de sécurité
- Au niveau de la guérite pour la communication entre le planton et le poste de sécurité
- Au niveau du portillon, pour les personnes se dirigeant vers la sortie

8.15 Canalisations électriques

8.15.1 Généralités

La majorité des canalisations électriques (moulure, goulottes, plinthes,) sera déposée, en vue d'assainir les murs et plafonds, tant sur les parois intérieures qu'extérieures, devenues inesthétiques pour cause de canalisations électriques venues se greffer, suite à l'installation d'équipements nouveaux.

Cette opération de maintenance lourde aura pour but de dépouiller les différentes surfaces de ce bâtiment, de ces nombreuses canalisations en les dissimulant, ou en les déportant.

8.15.2 Chemins de câbles

Couloir de circulation :

Des chemins de câbles seront mis en œuvre au niveau du couloir de circulation où transitent un nombre important de



canalisations électriques.

Qu'il s'agisse de courant fort ou de courant faible, les canalisations électriques du couloir seront déposées au profit de chemin de câbles. Ces chemins de câbles seront posés de part et d'autre du couloir.

Leur accès se fera via des plaques de plaques de plâtre démontables décrits au chapitres 'Travaux de plaques de plâtre'.

Poste de sécurité :

Des chemins de câbles seront mis en œuvre au niveau du plénum de poste de sécurité qui sera créé via la mise en œuvre d'un plafond suspendu. Ces chemins de câbles qui seront posés en périphérie, viendront en remplacement des goulottes électriques.

8.15.3 Goulottes

8.15.3.1 Goulottes électriques à mettre en œuvre

Les goulottes électriques seront uniquement employées en présence de voiles ou plafonds en béton armé, ne permettant pas l'encastrement de canalisations, en raison de l'insuffisance d'épaisseur de l'enrobage des aciers en place. En revanche, l'encastrement de canalisations d'alimentations électriques sera systématique dans le cas d'ouvrages maçonnés par blocs d'agglomérés de béton ou par briques d'argile.

Couloir de circulation :

Les nombreuses goulottes électriques disgracieuses et dédiées ponctuellement à des équipements tels que les ventilateurs de plafonds, les évaporateurs de climatisation, et autres, seront, dans la mesure du possible, remplacées par des réseaux encastrés. Lorsque le cheminement existant sera vertical.

Parmi ces interventions de mise en encastrement, il est dénombré :

- Les canalisations électriques verticales situées en façades.
- Les canalisations électriques en applique intérieure.

8.15.3.2 Goulottes électriques conservées

Les goulottes électriques ceinturant le bureau service général seront conservées en place. Si les câbles de courant faible ne seront pas défaits, ceux des courants forts seront refaits en vue de le raccorder dans la nouvelle armoire électrique.

De même, les goulottes du local TEI seront conservées.

Les goulottes situées dans le local du bureau cadre de permanence seront conservées, à l'exception de celles qui se trouveraient en excédent après dépollution des câbles et refonte de la distribution de courant fort.

8.15.4 Gaines TPC

Les sorties de gaines TPC situées en façade Ouest et disgracieuses seront coupées et bouchonnées, lorsqu'aucun câble n'y transitera.



SECTION TECHNIQUE N° 4 : Plomberie sanitaire / Climatisation

9 APPAREILS SANITAIRES ET EQUIPEMENTS ANNEXES

9.1 Prescriptions générales

Ils seront, sauf prescriptions particulières, de couleur blanche.

Les appareils sanitaires, et tous les équipements annexes, seront posés par scellement ou systèmes métalliques à expansion adaptés aux supports. Les fixations par systèmes à simple friction (chevilles) sont interdites. Les vis seront en acier inoxydable.

Les robinetteries autres que les robinets à poussoir et les mitigeurs mécaniques seront conformes à la norme NFD 18- 201.

Les robinets mitigeurs mécaniques seront classés du point de vue acoustique dans le groupe I.

Les évacuations auront une pente de 3 %, et un diamètre au moins égal à celui du siphon.

Les appareils seront posés contre les parois avec interposition systématique d'un matériau inerte compressible.

Les types d'appareils sanitaires à poser sont indiqués sur les plans par référence aux codifications ci- après.

Les équipements seront raccordés aux réseaux d'alimentation et d'évacuation existants.

Les branchements des tuyauteries à tous les appareils devront être réalisés de façon telle que le démontage des éléments amovibles puisse se faire sans entraîner le démontage des dispositifs de régulation, de la robinetterie et des accessoires.

Afin d'éviter la transmission aux tuyauteries des vibrations générées par certains équipements, on utilisera des manchettes souples en caoutchouc renforcé.

Les manchettes anti-vibratiles supportent la pression des réseaux desservis et sont étanches.

- Corps élastomère moulé avec renforcement par toile de nylon tressée
- Raccordement ≤ DN 50 par raccord uni
- ≥ DN 50 par brides

Toutes les canalisations devront être encastrées et être invisibles afin d'obtenir un rendu général uniforme.

Dans la mesure du possible, l'entreprise se piquera sur les canalisations EP existantes. Elle en fera de même pour les canalisations d'eaux usées et d'eaux vannes.

Les canalisations seront installées selon des plans d'exécution établis par l'entreprise, en respectant les pentes nécessaires pour les évacuations et toutes les normes en vigueur.

Les raccordements nécessaires aux appareils sanitaires devront être réalisés en s'assurant de l'étanchéité de tous les joints.

Avant coulage du béton ou ragréage de la saignée, un test d'étanchéité sera systématiquement réalisé.

NOTA : Le raccordement d'évacuation des eaux usées de la douche nécessitera un passage dans le vide sanitaire. Celui-ci devra être dégagé lors de la réalisation du trottoir périphérique par le lot n°1, sans détérioration du faisceau de canalisations diverses. Le raccordement de la douche sera exécuté avant la confection du nouveau trottoir.

9.2 Robinet de la fontaine extérieure

Le robinet et la canalisation de la fontaine d'eau glacée située façade d'exposition Sud, seront remplacés au profit d'une canalisation en cuivre de diamètre approprié à l'équipement de fontaine.

9.3 WC suspendu

Fourniture et pose de WC suspendu sans bride avec fixations invisibles, y compris bâti-support type « Geberit UP100 », abattant softclose, plaque blanche type « SATrimlessGeb1 » ou équivalent, robinetterie, raccordements et toutes les sujétions.

Localisation : -WC hommes
-WC femmes

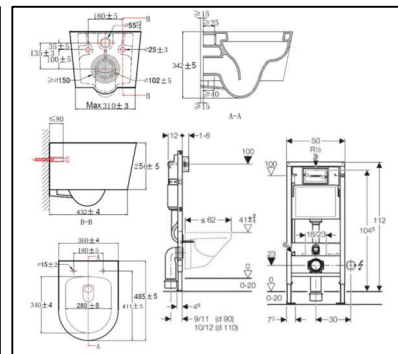
Caractéristiques du bâti-support :

Fourniture et mise en œuvre de Bâti-support de type « Geberit UP100 (458.103.00.1) » ou équivalent avec au moins les caractéristiques techniques suivantes :

- Plaque de déclenchement à deux touches DELTA01 blanche
- Manchon de réduction de 90/100
- Bâti-support zingué de type « Geberit Duofix UP100 » + réservoir pour WC 112 cm avec pieds réglables de 0-20 cm.
- Réservoir d'eau UP100 (avec garantie constructeur des pièces de rechange de 25 ans)
- Cadre prélaqué
- Pieds support avec marquage de graduation en cm
- Pieds orientables pour le montage en profilé UW50/UW75
- Traverse pour support d'habillage
- tiges filetées M12 pour la fixation de la céramique avec distance intermédiaire de 18 ou 23 cm
- Réservoir de chasse encastré 6 l, isolé contre la condensation
- Déclenchement frontal à deux quantités
- Alimentation à l'arrière/en haut
- Robinet d'arrêt équerre R1/2"
- Boîtier de réservation pour trappe de visite
- Coude d'évacuation Ø 90 mm
- Garniture de manchette Ø 90 mm
- Caractéristiques de la cuvette :

Fourniture et mise en œuvre de WC suspendus de type « Swiss Aqua Technologies » sans bride + abattant de type « softclose (SATrimless) » ou équivalent avec au moins les caractéristiques techniques suivantes :

- Matériau : Céramique
- WC compact adapté aux petits espaces
- Larg. : 36.5 cm
- Prof. : 48 cm
- Cuvette au style simple et épuré
- Cuvette sans bride
- Fixations cachées
- Profondeur de 48 cm
- Rinçage économique 3 / 4,5 L
- Abattant avec frein de chute
- Abattant déclinable



Quantité : 2

L'entreprise devra prévoir la pose d'un film plastique en pied du bâti-support et du rail du coffre afin d'éviter les remontées humides et de détériorer le rail support.

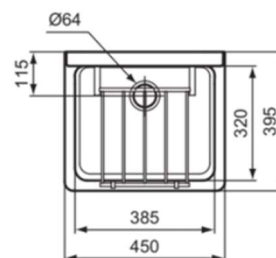
9.4 Vidoir

Fourniture et mise en œuvre d'un vidoir en céramique type « SERVICE » 455 x 390 x 355 mm de la marque PORCHER ou équivalent, y compris raccordements, fixations, robinetterie, raccordements et toutes les sujétions.

Localisation : sanitaires

Caractéristiques :

- Hauteur : 355 mm
- Largeur : 455mm
- Longueur/profondeur : 390 mm
- Type de fixations : boulons de fixations
- Matière : céramique
- Type de matériau : grès
- Finition : blanc brillant
- Accessoire : grille mobile inox



Remarque : Le vidoir culminera à une hauteur de 0,75 m du sol fini. Il s'agit d'une hauteur réglementaire prise entre le sol fini et l'arase supérieure du vidoir.

Quantité : 1

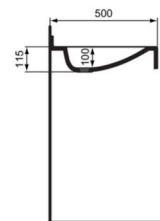
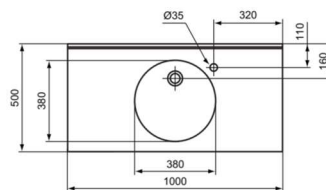
9.5 Ensemble meuble/vasque

Localisation : sanitaires

Caractéristiques des vasques :

Fourniture et pose de vasques monobloc avec cuve ronde intégrée, type « Lavabo-plan MATURA » 1000 x 500 x 150 mm de la marque PORCHER ou équivalent, y compris bandeau avant (H) 100 mm, dossier arrière 50 mm, Percement 1 trou pour robinetterie. fixations et toutes sujétions.

Largeur : 1000 mm
Hauteur : 150 mm
Profondeur : 500 mm
Forme : rectangulaire
Finition : blanc brillant
Fixations : Par cornière de 250 mm



Caractéristiques des meubles sous vasques :

Fourniture et pose de meuble sous-vasque à 2 tiroirs avec système de fermeture ralentie, type « Ulysse » 1000 x 500 x 57 mm de la marque PORCHER ou équivalent, y compris fixations et toutes sujétions.

Largeur : 1000 mm
Hauteur : 570 mm
Type : suspendu
Finition : blanc brillant
Matière : MFC 16mm laqué

Caractéristiques de la robinetterie

Fourniture et pose de mitigeur type « Olyos » avec bonde à grille pour lavabo de la marque PORCHER ou équivalent, y compris limiteur de température intégré et limiteur de débit 50 % déverrouillable, flexibles d'alimentation anti-torsion 350 mm, tirette, cartouche Ø 40 mm à 2 disques céramique, fixations et toutes sujétions.

Largeur : 58 mm
Hauteur : 130 mm
Profondeur : 133 mm
Type de fonctionnement : mitigeur
Débit : 11.3 L/min
Matière : Laiton chromé
Montage : Sur gorge

Quantité : 2

9.6 Colonne de douche

Fourniture et pose d'un ensemble colonne de douche thermostatique 307x1075 de type « OLYOS » de la marque PORCHER ou équivalent, y compris colonne, douchette, flexible, raccordement et toutes les sujétions.

Localisation : douche

Caractéristiques :

Hauteur : 1075 mm
Largeur : 307 mm
Finition : Chrome
Température max. : 40°C
Débit max à 3bar : 11.00 litres
Type de poignée : poignée tournante
Type de contrôle de la température : thermostatique
Fixation : murale par cheville à frapper

Quantité : 1

9.7 Siphon de sol

Fourniture et mise en œuvre d'un siphon de sol pour douche à l'italienne, y compris fixation et toutes les sujétions de raccordement. Le siphon devra être visitable et de maintenance aisée.

Localisation : douche

Quantité : 1

NOTA : Les travaux de raccordement au réseau existant, en particulier dans la zone réservée à la douche, seront effectués en passant par le vide sanitaire situé du côté Est du bâtiment. Étant donné l'espace dans le vide sanitaire particulièrement restreint, l'entreprise devra tenir compte de ces contraintes pour la réalisation de sa prestation.

9.8 Miroirs

Fourniture et pose de miroir de forme rectangulaire de format 80 x 100 cm, y compris fixation et toutes les sujétions. La fixation sera invisible.

Localisation : Au-dessus des vasques du local 'sanitaires'.

Quantité : 2

9.9 Distributeur de papier hygiénique à dévidage frontal

Fourniture et mise en œuvre d'un distributeur de papier hygiénique de la marque 'Rossignol' à dévidage frontal. Il sera en plastique ABS.
Il devra pouvoir être verrouillé par clé. La distribution de papier sera feuille à feuille.

Localisation : - WC hommes
- WC femmes

Quantité : 2



9.10 Porte balai mural

Un porte balai mural en métal chromé sera mis en œuvre au niveau de chaque cuvette suspendue.

Localisation : - WC hommes
- WC femmes

Quantité : 2

9.11 Distributeur essuie-mains à dévidage central

Un distributeur pour papier essuie-mains de la marque 'Rossignol' à dévidage central sera mis en œuvre au niveau de chaque vasque du local sanitaires. Il devra pouvoir être verrouillé par clé. La distribution de papier sera feuille à feuille. Il sera en

plastique ABS.

Localisation : Local sanitaires (à proximité de chaque miroir)

Quantité : 2



9.12 Distributeur de savon

Un distributeur de savon de la marque 'Rossignol' sera mis en œuvre au droit de chaque miroir équipant les sanitaires. Ils seront en acier inoxydable et fixés mécaniquement à la cloison maçonnée. Il sera en plastique ABS.

Localisation : Local sanitaires (à proximité de chaque miroir)

Quantité : 2



10 VMC / CLIMATISATION

10.1 VMC

Un ventilateur de gaine sera mis en œuvre en vue d'extraire l'air vicié issu des WC 'Hommes', 'Femmes', du local douche, mais également des locaux vestiaires 'Hommes et 'Femmes'. Ce ventilateur de gaine sera monté au-dessus du plafond suspendu de la douche et fixé sur le mur maçonné.

Le local 'sanitaires' qui est renouvelé en air frais via les claustras situés en façade, sera dispensé de VMC.

La puissance du ventilateur de gaine sera choisie en fonction des débits suivants à extraire par local :

- Vestiaires Femmes : 30 m3/h
- Vestiaires Hommes : 30 m3/h
- WC Femmes : 30 m3/h
- WC Hommes : 30 m3/h
- Douche : 15 m3/h

10.1.1 Ventilateur de gaine

L'entreprise devra au titre de son marché, la fourniture et la pose de ventilateur de gaine type « ventilateur de gaine axial » Ø 125mm, avec au moins les caractéristiques suivantes :

Matière : Plastique ABS

Moteur : Monophasé 230V 50 Hz monté sur roulement à bille à 2 vitesses.

Température maxi. d'utilisation : 60°C

Diamètre du conduit – aérateurs : 125 mm

Largeur : 250 mm

Hauteur : 250 mm

Profondeur : 300 mm

10.1.2 Bouches d'extraction

Des bouches d'extraction seront encastrés au plafond en placo plâtre.

L'entreprise devra alors au titre de son marché, la fourniture et la pose de bouche d'extraction encastrable, type « Bouche d'extraction PVC Ø 125mm », avec au moins les caractéristiques suivantes :

Matière : Plastique ABS



Moteur : Monophasé 230V 50 Hz monté sur roulement à bille à 2 vitesses.
Température maxi. d'utilisation : 60°C
Diamètre du conduit – aérateurs : 125 mm
Largeur : 250 mm
Hauteur : 250 mm
Profondeur : 300 mm

Localisation :

WC Hommes
WC Femmes
Douche
Vestiaires Hommes
Vestiaires Femmes

Quantité : 5

10.1.3 Conduit rigide d'extraction d'air vicié

Pour évacuer les flux d'air captés par les bouches d'extraction décrites précédemment, un système de conduits rigides sera installé dans les combles du plafond suspendu, assurant l'interconnexion entre les divers composants de la VMC.

L'entreprise devra donc fournir et mettre en œuvre un conduit rigide en acier galvanisé de diamètre Ø125 mm minimum, y compris les colliers de fixation en acier et toutes les sujétions.

Les conduits devront être mis en place avec toutes les sujétions de raccordement nécessaires (raccords emboîtables avec joints d'étanchéité, coudes, éléments réducteurs et autres accessoires permettant de s'adapter aux contraintes structurelles). L'entrepreneur garantira l'herméticité du réseau ainsi réalisé.

10.1.4 Grille de ventilation en façade

Une grille de ventilation sera mise en œuvre au droit du ventilateur de gaine, dont l'extraction de l'air se fera en façade Sud.

L'entreprise devra donc fournir et mettre en œuvre une grille extérieure de ventilation ronde 125mm en fonte d'aluminium, avec filet anti-insectes, de la marque DOMUX, ou équivalent, y compris toutes les sujétions.

Localisation : sortie en façade sud du bâtiment, sur le mur séparant la douche de l'extérieur

Quantité : 1 élément

10.1.5 Grilles de ventilation en vide sanitaire

Toutes les grilles de ventilation du vide sanitaire seront déposées par le présent titulaire de lot en vue d'être remplacées par de nouvelles en aluminium de type GLA de chez France Air.

Le titulaire fera le choix des dimensions des grilles en fonction de la section des réservations présentes qu'il aura à relever in situ.

Le titulaire devra par ailleurs le façonnage des encadrements des réservations de ces grilles pour le mise en œuvre.

La composition de ces grilles repérées GLA sera la suivante:

- Grille en aluminium extrudé munie d'ailettes transversales,
- Grillage anti-moustique en fil d'acier galvanisé,
- Fixation par vis du cadre sur contre-cadre à sceller.
- Finition en aluminium anodisé dont la teinte RAL sera communiquée en cours de chantier.

10.2 Climatisation du bureau poste de sécurité

10.2.1 Unité intérieure par cassette compacte 4 voies 620 X 620

Le local poste de sécurité sera climatisé de manière individuelle par une unité intérieure type cassette 4 voies.

Cette unité intérieure consistera en une cassette compacte de 250 mm à 4 voies qui sera encastrée dans la hauteur de plénum du faux plafond. Cette unité possèdera la technologie Inverter.

❑ Caractéristiques principales :

- Maintien de puissance à température négative : jusqu'à 98 % à -5 °C
- Contrôles individuels des volets
- Pompe de relevage 75 cm intégrée
- **Option** Purificateur d'air Samsung Virus Doctor à **retenir au titre du marché**
- Option Contrôle WiFi par smartphone ou tablette à **retenir au titre du marché**



L'unité extérieure qui sera uniquement dédiée à la cassette compacte équipant ce local, sera implantée sur la casquette périphérique du bâtiment, en exposition Nord-Ouest.

Elle sera mécaniquement fixée via un dispositif anti-vibratile pour une maintenance aisée et pour limiter la transmission des bruits à la structure.

Elle utilisera un fluide frigorigène écologique de type HFC R 410 A à l'exclusion de tout autre fluide.

Les condensats de cette unité intérieure seront évacués via un tube PVC série évacuation M1 conforme au DTU n° 60.33 de diamètre approprié, lequel débitera les eaux de condensat dans le collecteur abordé au chapitre 'Travaux d'imperméabilité en toiture terrasse'.

En intérieur, c'est-à-dire en plénum du plafond suspendu, la canalisation d'évacuation des condensats sera calorifugée tout le long de son parcours. La canalisation d'évacuation des condensats ne cheminera en aucun cas en apparent. Elle sera, si le besoin était nécessaire, encastrée via des fourreaux dans les ouvrages. Elle sera mise en œuvre en observant une pente > 5 mm /ml.

10.2.2 Télécommande

Le contrôle de la température du local Poste de sécurité sera commandé par une télécommande murale filaire.

❑ Fonctions et caractéristiques de la télécommande:

- Marche/Arrêt, mode de fonctionnement, vitesse ventilateur, flux d'air, paramètres de température
- Contrôle individuel ou en groupe (16 unités intérieures maximum)
- Affichage des pannes
- Arrêt de l'alarme de remplacement du filtre
- Protection du mode choisi



L'entreprise devra l'amener et la mise en œuvre des canalisations d'alimentation de la télécommande filaire.

10.2.3 Unité extérieure dédiée à la cassette compacte 4 voies

Le niveau de pression sonore n'excédera pas 48 dB(A).

Elle sera par ailleurs dotée d'un contrôleur par onde sinusoïdale contribuant à la réduction du niveau sonore général.

Elle utilisera le fluide frigorigène R 410 A.

10.3 Déplacement des groupes extérieurs de climatisation



Au titre de son marché, l'entrepreneur devra le déplacement de certains groupes extérieurs de climatisation situés en toiture terrasse, au niveau de la casquette périphérique.

Cette opération qui vise à améliorer l'esthétique des façade Nord, Ouest et Est, principalement, ne concernera donc que les groupes extérieurs situés en exposition Sud, Sud-Est et Sud-Ouest.

Sa prestation comprend à minima :

- Le démontage des groupes.
- La mise en sécurité des éléments électriques.
- Le remplacement éventuel des équipements défectueux
- Le stockage des éléments avant repose.
- Le bouchage des trous et autres dommages causés par le démontage des éléments.
- La mise en place de supports.
- La pose des groupes de climatisation selon les emplacements définis par le maître d'ouvrage.
- Le raccordement des réseaux et fluides.
- La mise en service des groupes après essais et vérifications nécessaires.

Avant son intervention, l'entreprise devra s'assurer auprès du maître d'ouvrage des emplacements définitifs des équipements.

Dans le cas où un élément serait défectueux, l'entreprise devra en informer le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre afin de décider de son remplacement ou de son éventuelle réparation.

Localisation : toiture-terrasse

10.4 Calorifugeage

Le calorifugeage du producteur d'eau chaude sanitaire situé en toiture terrasse, sera entièrement déposé, en vue de son remplacement par un produit approprié à l'exposition des tuyauteries.

Le produit qui sera issue de la gamme de chez France Air est décrit ci-après :

- Face intérieure : Feutre de laine de verre imprégnée de résine thermodurcissable.
- Face extérieure : aluminium pur renforcé d'une grille de verre tridirectionnelle.



SECTION TECHNIQUE N° 5 : Revêtements de sols et muraux

11 TRAVAUX DE PEINTURE ET DE DECORATION MURALE INTERIEURE

11.1 Objet des travaux

Les travaux du présent chapitre consistent principalement en la mise en peinture d'ouvrages divers désignés dans les prochains paragraphes.

Par ailleurs, certains pans de mur feront l'objet de décorations murales, via un enduit de ragréage de type 'Technicoat', après exécution des travaux préparatoires nécessaires à sa mise en œuvre.

Cet enduit de ragréage de type 'Technicoat' sera appliqué en trois couches avec ferrage et ponçage soigné afin de donner au support l'aspect d'un mur avec plusieurs nuances. Une cire imperméabilisera le support la finition finale. Ce traitement ne concernera que le mur du hall d'accueil derrière lequel se trouvent les bureaux 'service général' et 'Bureau cadre de permanence'.

11.2 Ouvrages à réaliser

Ces travaux seront exécutés sur toutes les surfaces et ouvrages désignés en fin de chapitre.

11.3 Prestations dues

- La reconnaissance et l'acceptation des subjectiles (compatibilités chimique et physique avec les produits et opérations prévus) et des matériaux pré-peints, telle qu'elle est définie à l'article 5 de la norme NF P 74-204-1 (Référence DTU 59.4),
- La fourniture des produits propres à l'exécution des travaux (dans les qualités et teintes imposées) nécessaires au complet achèvement des travaux de protection et de décoration des ouvrages,
- La fourniture de l'outillage et du matériel d'exécution,
- L'application des produits suivant les prescriptions de la norme NF P 74-2046-1 (Référence DTU) et les documents particuliers du marché concernant l'état de finition,
- La vérification des conditions thermo-hygrométriques du chantier, ainsi que celles de la propreté et des protections mises en place avant l'intervention du peintre,
- Le nettoyage des salissures occasionnées par les travaux de la présente section technique,
- L'enlèvement des déchets générés par les travaux de la présente section technique,
- Les reprises des dégradations demandées par le Maître d'œuvre, suite à l'intervention des autres corps d'état, après achèvement des travaux de pose,
- Pour les travaux de peinture, la mise en peinture des surfaces de référence et des éprouvettes mobiles façonnées par les autres corps d'état en conformité avec les prescriptions de l'article 6 de la norme NF P 74-201-1 (Référence DTU 59.1),
- Les travaux de retouche nécessaires à une parfaite finition des travaux,
- Les travaux de rechapissage engendrés par les changements d'aspect et de couleur, les juxtapositions de matériaux différents ou les reprises de travaux seront exécutés selon les modalités suivantes :
 - Les couleurs et aspects seront différenciées dans un même local entre les murs et les menuiseries,
 - Aucun supplément de prix ne sera accepté pour l'emploi de coloris spéciaux ou de teintes fines.

11.4 Prestations non dues

Les travaux à caractère artistique impliquant notamment des tracés décoratifs,



L'emploi de produits spéciaux destinés à des fonctions qui ne sont pas celles des produits visés par la norme NF P 74-204-1 (Référence DTU),

L'exécution des travaux de qualité spécifique telle que définie au paragraphe 6.2.4 de la norme NF P 74-204-1 (Référence DTU 59.4),

Le ponçage à l'abrasif à l'eau et les ponçages spéciaux.

11.5 Remise du chantier au peintre

Au moment de l'exécution des travaux de pose :

- ✓ Les enduits de ciment auront été exécutés et leur état sera conforme aux dispositions prévues aux paragraphes 5.2 et 5.3 de la norme NF P 74-204-1 (Référence),
- ✓ Les locaux doivent être clos mais ventilés et leur degré hygrométrique ne doit pas rendre possible la réhumidification des surfaces à revêtir et leur température doit répondre aux conditions de la norme NF P 74-204-1 (Référence DTU 59.4),
- ✓ Les locaux doivent être libres de la présence de tout autre corps d'état,
- ✓ Toutes traces de ciment, colles, etc. ; doivent avoir été soigneusement enlevées,
- ✓ Les tranchées, raccords, scellements doivent être rebouchés et secs,
- ✓ La pose des menuiseries et de leur habillage devront avoir été achevés, la mise en jeu et les réglages exécutés,
- ✓ Tous les subjectiles devant recevoir un revêtement doivent répondre aux conditions de l'article 5 de la norme NF P 74-204-1 (Référence DTU), en particulier sur le plan de la siccité,
- ✓ Tous les locaux, leur accès et les parties communes doivent être nettoyés et exempts de tous gravats. Toutes projections de plâtre, ciments, colles, etc., sur tous les subjectiles, verres, appareils, etc. doivent avoir été éliminées,
- ✓ De même, les pènes des serrures ainsi que toutes parties mobiles assurant le fonctionnement des menuiseries ne doivent pas être pré-peints,
- ✓ Les différents éléments non peints tels que menuiseries doivent être préalablement protégés par les corps d'état concernés,

11.6 Exécution des travaux

11.6.1 Conformité des subjectiles

Le titulaire devra se livrer à la reconnaissance des subjectiles et noter les défauts constatés et les cas de non-conformité avec les documents particuliers du marché et les prescriptions de l'article 5 de la norme NF P 74-204-1 (Référence DTU 59.4), particularités devant entraîner l'exécution de travaux préparatoires.

La mise en conformité éventuelle devra faire l'objet d'un ordre de service.

11.7 Règles et documents applicables aux travaux

Pour tout ce qui n'est pas précisé dans le présent C.C.T.P., les prescriptions des documents techniques et réglementaires en vigueur au moment de la remise des offres, seront appliquées (ainsi que les décisions et recommandations de la Commission Centrale des Marchés).

Les spécifications de la Fédération Nationale du Bâtiment, de l'Union des Peintres et Vitriers de France, et des fabricants, seront appliquées lorsqu'elles ne seront pas contraires au présent C.C.T.P. ou aux documents précédemment cités.

11.8 Spécifications applicables aux produits

11.8.1 Spécifications générales



L'appellation des produits sera définie conformément à la normalisation et leurs caractéristiques par les normes particulières à chaque produit.

11.8.1.1 Peinture

Il ne sera accepté qu'un seul fabricant par système de peinture.

L'entrepreneur devra fournir une attestation du fabricant indiquant que ce dernier :

- ✓ approuve l'utilisation prévue de ses produits,
- ✓ s'engage à intervenir sans frais sur le chantier et à procéder à la reconnaissance des subjectiles et à la vérification de conformité à la formulation d'origine,
- ✓ est en mesure de fournir les certificats de conformité et de garantie demandés au-delà de la période de garantie biennale, conjointement avec son applicateur pour le chantier nommément désigné.

11.8.1.2 Autres revêtements

Une fiche descriptive élaborée par le fabricant accompagnera chacun des revêtements.

Cette fiche descriptive, établie sous la responsabilité du fabricant, doit faire référence, s'il y a lieu, aux spécifications et marques suivantes :

- ✓ Normes françaises de référence,
- ✓ Marque NF,
- ✓ Procès verbal de classement, réaction au feu,
- ✓ Spécifications GPEM/PV.

11.8.1.3 Spécifications particulières

Les peintures de finition employées devront satisfaire aux exigences de la NF T 34 810.

11.9 Spécifications applicables aux subjectiles

11.9.1 Etat des subjectiles

Selon leurs natures les différents subjectiles auront les caractéristiques suivantes :

- ✓ enduit de plâtre projeté ou lissé : état limite étalon EPL 2
- ✓ enduit de liant hydraulique "au jeté" taloché fin : état limite étalon ECT 2
- ✓ béton de parement de classe soigné : état limite étalon B3,
- ✓ menuiserie préfabriquée : livrée pré-peinte,
- ✓ éléments divers en bois : livrés bruts,

11.9.2 Acceptation des subjectiles

L'entrepreneur de la présente section technique est tenu de s'assurer de l'état et de la qualité des subjectiles réalisés. Tout commencement des travaux de peinture prévaudra comme acceptation de l'état des subjectiles, des locaux, des protections mises en place préalablement.

Si l'état de surface des subjectiles n'est pas jugé conforme aux prescriptions du D.T.U.59.1, l'entreprise concernée par l'exécution des subjectiles sera tenue de procéder à la réfection et à la mise en conformité des subjectiles défectueux ou inaptes aux travaux de peinture prévus.

11.10 Travaux après pose de revêtements

Les travaux de pose des revêtements étant terminés, l'entrepreneur exécute le nettoyage des salissures occasionnées par sa



seule intervention et n'est responsable que de l'enlèvement de ses propres protections et déchets.

Les corps d'état concernés procèdent ensuite à la pose des appareillages et accessoires suivants ou à la réalisation des prestations suivantes :

- ✓ Interrupteurs,
- ✓ Tout équipement en général.

11.11 Contrôle d'exécution et réception des travaux

11.11.1 Réception des travaux

Elle s'exécute conformément aux dispositions de la norme NF P 03-001 article 15 après l'achèvement des travaux de pose des revêtements.

L'état de finition des surfaces réceptionnées sera conforme à celui prévu au devis descriptif, aux prescriptions du paragraphe 6.2 et à l'aspect présenté par les surfaces de référence exécutées suivant le paragraphe 6.3 de la norme NF P 74-204-1 (Référence DTU 59.4),

En cas de non-conformité, l'entrepreneur devra procéder à ses frais aux réfections nécessaires

11.11.2 Garantie

Le régime de garantie applicable aux travaux de pose des papiers peints et de revêtements muraux est celui qui résulte de la loi du 4 janvier 1978 (garantie de bon fonctionnement d'une minimale de 2 ans à compter de la réception – article 1792-3 du Code Civil).

11.12 Zones destinées à être peintes

Tous les plans horizontaux et verticaux, suivant les situations repérées dans les tableaux de synthèse feront l'objet de travaux de peinture.

L'éventuelle alcalinité des fonds devra impérativement être neutralisée et les fonds eux-mêmes devront être secs.

Rappel : En aucun cas, il ne devra subsister de surfaces sans application de peinture alors qu'elles étaient destinées à être peintes.

11.12.1 Locaux du service 'poste de sécurité'

Selon les locaux, les parois à peindre consistent en des ouvrages maçonnés en béton brut et en plaques de plâtre principalement.

Il sera, de manière général, adopté une teinte par local.

Ces teintes se répèteront d'un local à l'autre afin de ne pas basculer vers une ambiance désordonnée des couleurs.

Pour le hall, d'accueil, un enduit de ragréage de type 'Technicoat' sera appliqué en trois couches avec ferrage et ponçage soigné afin de donner au support l'aspect d'un mur avec plusieurs nuances. Une cire imperméabilisera le support la finition finale

NB: Il ne sera pas appliqué de peinture dans la douche, hormis en plafond de celle-ci, et sur les parois devant recevoir des revêtements céramiques (Voir chapitre revêtements céramiques).

11.13 Descriptif des systèmes et de leurs travaux de mise en œuvre

11.13.1 Travaux de peinture intérieure



	<u>TYPE DE REVETEMENT</u> : Peinture_ <u>FINITION</u> : Courante	
<u>SUBJECTILE</u> : Enduits au mortier de liants hydrauliques		
TRAVAUX A REALISER		PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> Egrenage Brossage / Epoussetage Couche d'impression spéciale Enduit repassé Dégrossissage Ponçage et époussetage <u>Travaux de peinture</u> Couche intermédiaire Couche de finition		
Localisation : Ouvrages maçonnés de bouchement et de cloisonnement intérieur		

	<u>TYPE DE REVETEMENT</u> : Peinture_ <u>QUALITE</u> : Courante <u>FINITION</u> : B	
<u>SUBJECTILE</u> : Parements de béton brut de décoffrage		
TRAVAUX A REALISER		PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> Egrenage Brossage / Epoussetage Couche d'impression spéciale Dégrossissage Ponçage et époussetage <u>Travaux de peinture</u> Couche intermédiaire Couche de finition		peinture insaponifiable de type acrylique
Localisation : Chainages verticaux/linteaux		

SUBJECTILE : Plaque de parement en plâtre à épiderme cartonné		
NATURE DU SYSTEME : Peinture intérieure ASPECT : Mat QUALITE DE FINITION : Courante		
TRAVAUX A REALISER		PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<input type="checkbox"/> Travaux préparatoires <ul style="list-style-type: none">Couche d'impression <input type="checkbox"/> Travaux d'apprêts <ul style="list-style-type: none">Couche d'impressionRebouchageRévision des jointsEnduit non repassé		Peinture alkyde en solution(F.I Cl.4a) Enduit en poudre diluable à l'eau (F.III Cl.2) possédant un PV de conformité aux spécifications



SUBJECTILE : Plaque de parement en plâtre à épiderme cartonné	
NATURE DU SYSTEME : Peinture intérieure ASPECT : Mat QUALITE DE FINITION : Courante	
TRAVAUX A REALISER	PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<ul style="list-style-type: none">▪ Ponçage▪ Epoussetage <input type="checkbox"/> Travaux de peinture <ul style="list-style-type: none">▪ Couche intermédiaire▪ Couche de finition	normalisées Peinture à base de copolymères en dispersion (F.I Cl.7b2)
Localisation : Cloisons de distribution, Faux-plafonds par plaques de plâtre sous faux plafonds décoratifs, et toute partie d'ouvrages en plaques de plâtre	

SUBJECTILE : Matières plastiques de type rigide (PVC-polyester- formophénoliques - aminoplastes)	
NATURE DU SYSTEME : Peinture acrylique ASPECT : Mat QUALITE DE FINITION : Courante	
TRAVAUX A REALISER	PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<input type="checkbox"/> Travaux préparatoires <ul style="list-style-type: none">▪ Dégraissage▪ Brossage▪ Epoussetage <input type="checkbox"/> Travaux d'apprêts <ul style="list-style-type: none">▪ Couche d'impression▪ Rebouchage <input type="checkbox"/> Travaux de peinture <ul style="list-style-type: none">▪ Couche de finition	Trichloréthylène Peinture acrylique en phase solvant (F.I. Cl.7B1) Peinture acrylique en dispersion aqueuse (F.I. Cl.7b2)
Localisation : <ul style="list-style-type: none">▪ Canalisations d'évacuation des appareils sanitaires (elles seront systématiquement peintes chaque fois qu'elles seront apparentes)▪ Tubes IRL apparents des canalisations électriques,	

SUBJECTILE : Métaux ferrières	
<p>NATURE DU SYSTEME : Peinture alkyde ASPECT : Brillant QUALITE DE FINITION : Soignée</p>	
TRAVAUX A REALISER	PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<input type="checkbox"/> Travaux préparatoires <ul style="list-style-type: none"> Nettoyage, y compris enlèvement des coulures et projections de ciment ou de plâtre Dépoussiérage <input type="checkbox"/> Travaux d'apprêts <ul style="list-style-type: none"> Retouche à la couche primaire inhibitrice de corrosion, après grattage de la rouille <input type="checkbox"/> Travaux de peinture <ul style="list-style-type: none"> Couche intermédiaire Couche de finition 	<p>Peinture primaire alkyde</p> <p>Peinture alkyde (F.I Cl.4a) en solution</p>
<p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Canalisations d'alimentation en eau chaude et eau froide (Toutes ces canalisations dès lors où elles seront apparentes devront être peintes) 	

SUBJECTILE : Bois pré-peints	
<p>NATURE DU SYSTEME : Peinture intérieure ASPECT : Satiné QUALITE DE FINITION : Courante</p>	
TRAVAUX A REALISER	PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<input type="checkbox"/> Travaux d'apprêts <ul style="list-style-type: none"> Rebouchage Ponçage à sec Enduit repassé Ponçage <input type="checkbox"/> Travaux de peinture <ul style="list-style-type: none"> Couche intermédiaire Couche de finition 	<p>Enduit gras en pâte en phase solvant(F.III Cl.1)possédant un PV de conformité aux spécifications normalisées</p> <p>Peinture alkyde en solution (F.I Cl.4a)</p>
<p>Affectation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Blocs-portes existants et nouveaux vantaux pré-peints, y compris chants de portes 	



11.13.2 Travaux de décoration intérieure

Ces travaux de décoration intérieure traitent simplement de l'application soignée d'un enduit de ragréage type 'Technicoat' sans finition ultérieure de peinture.

Cette application sera réalisée au niveau de l'accueil du poste de sécurité, au niveau du mur derrière lequel sont abrités les locaux 'service général' et 'bureau cadre de permanence'.

Cet enduit de ragréage sera appliqué en trois passes avec ponçage irrégulier afin d'obtenir un effet de ferrage, après préparation du support par ponçage.

Afin de protéger l'application dans sa finition définitive, une cire sera mise en œuvre sur toutes les surfaces concernées par cette application.

12 TRAVAUX DE PEINTURE EXTERIEURE

12.1 Objet des travaux

Les travaux du présent chapitre consistent en la mise en peinture des façades maçonnées de l'ensemble du bâtiment 'Poste de sécurité', lequel abrite conjointement, les services 'poste de sécurité' et 'recrutement'.

12.2 Surfaces à peindre

Le bâtiment Poste de sécurité bénéficiera de l'application d'une peinture extérieure sur toutes ses surfaces, y compris casquette périphérique et acrotères.

Ces travaux de peinture concerneront également les ouvrages maçonnés en soubassement (flanc Est) et autre ouvrage de bouchement, ainsi que le muret réalisé en face avant de la façade principale (en prolongement du muret existant).

Ces travaux de rafraîchissement de façades par l'application d'une peinture extérieure seront précédés de l'ensemble des travaux préparatoires sur l'ensemble de ses subjectiles maçonnés.

Ces travaux préparatoires consisteront en un lessivage au jet hydraulique pressurisé, au grattage de la peinture écaillée et à la réparation préalable des éclats d'enduits et de béton constatés.

NB : Ces travaux de mise en peinture seront exécutés après :

- Déplacement des unités extérieures de climatisation ;
- Encastrement des canalisations diverses ;
- Ragréage, bouchement d'anciens équipements déposés ;
- Exécution de l'ensemble des percements indispensables au fonctionnement des équipements prévus au titre du marché,

12.3 Fixation des fonds

Application d'une couche de MASTERFLEX FIXATEUR « S » ou similaire dilué à 5% de white-spirit, à raison d'une consommation minimum de 200g de produit / m², sur support sec conformément aux recommandations portées sur la fiche technique.

Ces consommations sont données à titre indicatif pour des enduits talochés moyens.

12.4 Couche d'imperméabilisation

Une couche d'imperméabilisation (I3 Min.) sera appliquée sur l'ensemble des parois maçonnées constituant les façades du bâtiment.

Elle consistera en une couche de MASTERFLEX FINITION non dilué à appliquer sur un fixateur préconisé ou similaire.

L'application sera réalisée au rouleau laine en couche croisée à raison de 1000g/m².



Epaisseur sèche théorique 400 microns minimales.
Capacité 10/10 mm dans les parties courantes.

12.5 Garantie

Ce traitement devra bénéficier de la garantie décennale bonne tenue pour les liaisons, résistance au faïençage, imperméabilisation, les enduits mono couches, malgré l'apparition de micro-fissures dans les parties courantes.

12.6 Système pliolite

Les parties maçonnées en soubassement recevront une application, en deux couches, d'une peinture acrylique fongicide à base de résine pliolite.

12.7 Travaux de peinture sur charpente bois du carbet

Ces travaux de peinture concerneront le bardage extérieur et intérieur, au même titre que la charpente visible à l'œil nu.

12.7.1 Préparation des supports

L'entrepreneur devra respecter les normes en vigueur et les recommandations des fabricants pour assurer une préparation et une mise en œuvre conformes aux règles de l'art. Les opérations minimales incluent : le dépoussiérage, le ponçage, le décapage, le dégraissage ou l'égrenage avec des produits adaptés au support, ainsi que l'application d'un traitement insecticide-fongicide si nécessaire. Le support devra être propre, sec et exempt de tout résidu de vernis, peinture, huile ou corps gras.

12.7.2 Impression des supports

Fourniture et application d'une couche d'impression acrylique en phase aqueuse spécialement formulée pour bloquer les tanins des bois et les tâches sur support béton type « SIAPRIM HYDRO » de la marque SIAPOC ou équivalent, y compris toutes sujétions.

- NFT 36-005 Famille 1 - 7b2
- Description : Impression universelle acrylique en phase aqueuse spécialement formulée pour bloquer les tanins des bois et les tâches sur support béton (suie, nicotine, eau séchée...)
- Propriétés : très opacifiant, excellent pouvoir pénétrant, fongistatique et microporeux
- Aspect : satiné

12.7.3 Finition des supports

Fourniture et application d'une peinture de finition acrylique en phase aqueuse spécialement formulée pour bois de type « MICROBOIS » de la marque SIAPOC ou équivalent, y compris toutes sujétions.

- NFT 36-005 Famille 1 - 7b2
- Description : impression acrylique en phase aqueuse
- Propriétés : très opacifiant, excellent pouvoir pénétrant, fongistatique et microporeux
- Aspect : satiné
- Application : Appliquer sur support propre, non poussiéreux et cohérent. Combler les trous et craquelures si besoin. Sur anciennes peintures : lessiver, rincer, poncer puis dépoussiérer

13 TRAVAUX DE REVETEMENTS CERAMIQUES

13.1 Objet des travaux de revêtements céramiques

Les travaux de la présente section technique concernent la réalisation des travaux de revêtements céramiques au sol et



muraux.

Ces revêtements consisteront en des carreaux céramiques pressés à sec.

Pour le sol, ils seront de dimensions 60 cm X 60 cm à l'exception des receveurs de douche à l'italienne qui seront habillés de mosaïques en céramique de dimensions 50 mm X 50 mm.

Les revêtements de sols, y compris ceux habillant les receveurs de douche appartiendront à une même collection.

L'ensemble des travaux de revêtements de sols et muraux, et des matériaux à mettre en œuvre, est explicitement décrit aux paragraphes suivants.

13.2 Définition des travaux de revêtements céramiques

Les travaux comprennent :

- les études d'exécution,
- la réception de l'état des supports,
- le respect du plan de calepinage,
- la préparation des supports,
- les travaux d'étanchéité

et le nettoyage des ouvrages après réalisation des travaux

➤ pour les sols : la vérification des niveaux nécessaires au respect des cotes d'arase des sols finis,

- la réalisation d'une forme, uniquement dans la douche
- l'exécution et le remplissage des joints,
- la fourniture et la pose des accessoires divers.
- le nettoyage du sol,

➤ pour les parois verticales :

- la fourniture et la pose des revêtements,
- l'exécution et le remplissage des joints,
- la fourniture et la pose des accessoires.

13.3 Carreaux céramiques pressés à sec posés au sol

Au titre de son marché, le titulaire devra la mise en œuvre de revêtements céramiques dans les locaux sanitaires et vestiaires, redéfinis et nouvellement créés, mais aussi au niveau du sol du carbet, devant être construit.

La mise en œuvre de ceux-ci sera dite scellée sur une chape de pose à la charge de l'entreprise. Les joints entre carreaux seront de 3mm et de couleur en accord avec la teinte des carreaux. Le choix des carreaux portera sur une teinte claire afin de participer naturellement à la luminosité des locaux. Les revêtements céramiques seront de classe U4P4E3C2.

13.3.1 Revêtements céramiques au sol n°1

Ces carreaux de sol auront une section de 60 x 60 et devront résister à la glissance pieds chaussés. Cette résistance à la glissance sera au minimum R9.

Un tapis de sol de dimensions 0.60 m x 1.20 m sera réalisé au droit de chaque meuble de vasque, au niveau du local 'sanitaires'.

Localisation :

WC Hommes
WC Femmes
Vestiaires Hommes
Vestiaires Femmes
Espace sanitaires
Carbet



Un joint de fractionnement sera mis en œuvre à la séparation de chaque local.

13.3.2 Revêtements céramiques au sol n°2

Le revêtement céramique au sol n°2 consistera en une mosaïque de petits carreaux 50mm x 50mm. Celui-ci sera mis en œuvre sur toute la surface au sol de la douche, après application du système d'étanchéité liquide.

13.3.3 Plinthes

Fourniture et mises en œuvre de plinthes périphériques à bord rond assorties au carrelage posé y compris toutes sujétions.

Format : 60x8 cm, ép.8mm.

La mise en œuvre de ces plinthes ne concernera pas la douche.

13.3.4 Chape de scellement

Le carrelage à mettre en œuvre dans l'ensemble des locaux intéressés par les revêtements céramiques au sol, sera mis en œuvre sur une chape rapportée constituée d'un mortier de ciment dosé à 350 kg/m³ minimum.

Nota : l'ensemble des revêtements de sol existant, y compris les plinthes, sera déposé ainsi que la chape de scellement, dans les locaux intéressés par la mise en œuvre des nouveaux revêtements céramiques.

Le béton support recevant la chape devra avoir préalablement été rendu rugueux, suivi d'un nettoyage.

Ce même béton support sera humidifié.

13.3.5 Tolérance de pose

- Planimétrie

Une règle rigide de 2 mètres posée dans toutes les directions ne doit pas révéler un écart de planimétrie supérieur à 2 mm

- Alignement des joints

Une règle rigide de 2 mètres, posée de manière que ses deux extrémités soient alignées avec les bords homologués de deux carreaux de la même ligne ou du même rang, ne doit pas révéler une différence d'alignement supérieure à 1 mm, en plus de la tolérance de calibrage.

13.4 Faïence

13.4.1 Crédence murale

Une crédence murale sera mise en œuvre, au-dessus des vasques et vidoir. Cette crédence murale aura une hauteur de 40cm, et s'étendra le long du mur maçonné, sur lequel seront fixés les futurs vasques et vidoir. Les carreaux céramiques formant cette crédence seront de dimensions 0.20 x 0.40, et seront posés verticalement.

Le choix de la crédence murale s'accordera avec le revêtement céramique au sol, soit issue de la même collection.

13.4.2 Faïence

La faïence qui sera mise en œuvre sur les parois verticales de la douche jusqu'à hauteur du plafond suspendu sera issue du même fabricant et de la même gamme retenus pour le revêtement au sol des sanitaires et vestiaires. La teinte sera identique à celle des revêtements de sol.

L'entreprise prévoira deux tons pour la faïence, afin de rompre la monotonie.

La faïence dans la douche sera mise en œuvre après application d'un système d'étanchéité liquide (SEL).

13.4.3 Baguettes d'angle

L'entreprise devra la mise en œuvre de baguettes d'angle en acier inoxydable à la jonction des faïences céramiques et la terminaison des carreaux verticaux.

13.4.4 Colle

La mise en œuvre sera réalisée avec de la colle, conformément aux prescriptions du fabricant du matériau. La colle utilisée devra être agréée par le C.S.T.B. et compatible avec la nature du support.



13.4.5 Etanchéité sous carrelage

Fourniture et mise en œuvre d'un système d'étanchéité liquide (SEL) à base de résine polymère Type SOPREMA Alsan ou équivalent

, y compris toile de renfort d'angle ou équivalent et toutes sujétions.

Le SEL sera mis en œuvre sur la forme de pente de la douche et sur les parois verticales jusqu'au plafond suspendu.

Localisation : Douche.

13.5 Contrôles et réceptions

Contrôles en cours de chantier

Les contrôles porteront sur :

- La conformité des marquages et des emballages des matériaux par rapport aux choix définis lors de la présentation des échantillons.
- La conformité des couleurs et des nuances par rapport aux choix de la Maîtrise d'ouvrage.



SECTION TECHNIQUE N° 6 : Menuiseries intérieures et extérieures

14 MENUISERIES ALUMINIUM

14.1 Objet des travaux

Les travaux du présent chapitre consistent en la mise en œuvre de menuiseries en aluminium à l'adresse des locaux suivants :

- Hall d'accueil du poste de sécurité
- Local poste de sécurité

Six types de menuiseries vitrées seront ici mises en œuvre :

- Menuiserie vitrée fixe repérée AL1 (local poste de sécurité)
- bloc-porte plein repérée AL2 (local poste de sécurité)
- Menuiserie fixe à persiennes vitrées AL3 (Hall d'accueil du poste de sécurité)
- Menuiserie à double vantaux, vitrée et repérée AL4 (Porte de SAS du service recrutement)
- Menuiserie simple vantail équipant le local technique d'accès aux nourrices AEP
- Vantail de trou d'homme pour l'accès au vide sanitaire en façade Est

14.2 Définition des travaux

Les travaux du présent chapitre consistent en :

- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage et la pose des menuiseries en aluminium y compris :
 - Le réglage des fermetures,
 - La fourniture et la pose des organes de fixations,
 - Les retouches de finition,
- L'enlèvement des protections en fin de chantier,
- L'enlèvement des déchets, débris et emballage des fournitures.

Les menuiseries seront livrées assemblées sur le chantier. Toute modification ou adaptation sur place sera interdite.

14.3 Généralités

14.3.1 Descriptif général

14.3.1.1 Matériaux

- ❑ Protection contre la corrosion

Les profilés utilisés de même que les précadres seront en aluminium laqué.

Le label de qualité QUALICOAT sera exigé. Avant laquage, les profilés seront préparés par dégraissage, dérochage et chromatisation.

Le revêtement de poudre de polyester d'une épaisseur de 60 à 80 microns sera polymérisé.

Les qualités d'aluminium et d'alliage d'aluminium seront conformes à la normalisation. Il sera employé des profilés Al 6060 filé, épaisseur courante 20/10 mm.

Les matériaux employés en quincaillerie et visserie devront :

- éviter tout phénomène de réaction électrochimique avec l'aluminium ou alliages d'aluminium,
- présenter une finition s'harmonisant avec l'aluminium pour ce qui concerne les parties vues.

14.3.2 Protection

- Protection sur chantier

Les éléments seront protégés par un vernis pelable ou par des bandes adhésives. En fin de chantier, l'entrepreneur devra :

- enlever tous les agglomérats (plâtre, mortier, mastic, peinture, etc ...) déposés sur les menuiseries,
- déposer les protections définies ci-avant,
- remplacer les éléments détériorés et tachés,
- nettoyer ces ouvrages avec les produits préconisés par le fabricant.

Les matériaux employés en quincaillerie et visserie recevront une protection donnant un résultat équivalent à celle des matériaux constituant la fermeture.

14.3.3 Mise en œuvre

Les dormants seront mis en œuvre conformément au DTU en vigueur.

Le calfeutrement sera de type sec (Mode Cb) : Joint extrudé à la pompe sur fond de joint après pose de l'ouvrant.

Attention : le calfeutrement par joint extrudé à la pompe sur fond de joint avant pose de l'ouvrant **sera interdit**.

14.4 Menuiserie aluminium AL1

Cette menuiserie en aluminium viendra en lieu et place de l'actuelle châssis fixe vitrée, situé en exposition Sud, et composée de trois surfaces vitrées. Le titulaire de lot devra, si nécessaire et au titre de la présente section technique, le ragréage de l'encadrement de baie après dépose de l'ancien châssis, en vue d'accueillir le nouveau châssis, qui sera d'une seule pièce vitrée.

14.4.1 Descriptif de la menuiserie AL1

- Descriptif du produit :

- Dimensions: Les dimensions données ici sont à titre indicatif pour l'établissement de l'offre. Elles seront à relever in situ avant toute mise en fabrication : **1,60 m x 2,30 m (ht)**
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique
- Finition : anodisation naturelle (laquage suivant couleur RAL validée)
- L'entreprise prévoira tous les accessoires liés au châssis pour sa parfaite mise en œuvre à savoir : couvre-joints, bavettes, tapées d'isolation, rejets d'eau... sans prétendre à un supplément de prix.
- Vitrage :10/10/4 ITR + Argon
- Perméabilité à l'air :A3
- Etanchéité à l'eau E6B
- Résistance au vent VC 4
- Affaiblissement acoustique: R = 35 dB
- Couleur grise dont le RAL sera précisément défini durant la période de préparation

14.5 Menuiserie aluminium AL2



Cette menuiserie en aluminium sera mise en œuvre en lieu et place de l'actuelle porte d'accès au poste de sécurité. Le titulaire de lot devra, au titre de la présente section technique, le reprofilage et le ragréage de l'encadrement de porte, en vue d'accueillir un nouveau bloc-porte de 0.93 X 2.04 en aluminium, avec œillette.

14.5.1 Descriptif de la menuiserie AL2

Ce bloc-porte en aluminium sera issu d'un distributeur connu. Cette porte a pour référence 'Adelphine' chez ce distributeur et fabricant français.

☐ Descriptif du produit :

☐ Cadre dormant

- Profilé en aluminium tubulaire

☐ Vantail 930 mm (largeur libre de passage) X 2.040 (hauteur libre de passage)

- Vantail plein
- Poignée : Béquilles en entrée et en sortie
- Œillette
- Crémone automatiques à crochets
- 6 points de fermeture
- Cylindre avec clé en entrée et bouton intérieur en sortie
- Couleur grise dont le RAL sera précisément défini durant la période de préparation
- Classement AEV : A3/ E7B / VC3
- Anti-dégondage

14.6 Menuiserie AL3

Cette menuiserie en aluminium viendra en lieu et place des menuiseries à persiennes, situées en exposition Sud et Est du hall d'accueil du poste de sécurité.

Ces nouvelles menuiseries reprendront le même schéma de composition, soit cinq éléments pour la menuiserie située en exposition Sud, et deux éléments pour celle située en exposition Est.

14.6.1 Descriptif des menuiseries AL3

☐ Descriptif du produit :

- Profilé en aluminium tubulaire
- Dimensions approximatives : 5 X 830 mm (L) X 1200 mm (ht) + 2 X 830 mm (L) X 1260 mm (ht)
- Châssis fixe aluminium laqué (laquage suivant couleur RAL validée)
- Jalousies lames verres orientables sur barreaudage alu laqué, compris dispositif anti-sciage des barreaux
- Manœuvre par levier de commande couleur anodisé à 3 positions
- Joint de calfeutrement, pièce de raccordement entre éléments jointifs
- Etanchéité caoutchouc entre lames et barreaux
- Vitrages de type 'stopsol antélio'

- Parcloses et toutes sujétions
- réglage et toutes sujétions
- Perméabilité à l'air :A3
- Etanchéité à l'eau E6B
- Résistance au vent VC 4

14.7 Menuiserie aluminium AL4

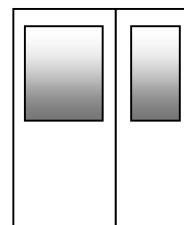
Cette menuiserie en aluminium à double vantaux sera mise en œuvre au niveau du service de recrutement du bâtiment poste de sécurité. Elle sera réalisée sur mesure, après relevé par l'entreprise, des cotes de la baie dans laquelle elle viendra s'inscrire.

14.7.1 Descriptif de la menuiserie AL4

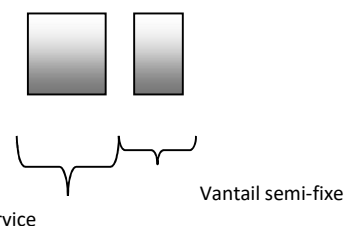
Cette menuiserie qui sera composée d'un vantail de service et d'un vantail semi-fixe, concèdera au vantail de service une largeur de 930 mm. Le reste de la largeur disponible de la baie sera au profit du vantail semi-fixe.

Ferme-porte : Dispositif de glissière avec régulateur de fermeture pour deux vantaux dont l'un est de service et l'autre semi-fixe. Il assure la fermeture du vantail de service après celui du vantail semi-fixe.

- ☐ Cadre dormant
 - Profilé en aluminium tubulaire
- ☐ Vantail de service (930 mm)
 - Profilé en aluminium tubulaire
 - Articulation de la porte sur profilé arrondi anti pince-doigts
 - Joints-brosse réglable en partie basse du vantail
 - Poignée : Béquilles en entrée et en sortie
 - Traverse intermédiaire (1000 mm)
 - (*) Vitrage feuilleté 44² : (* 2 vitres de 4 mm chacune collées entre elles par 2 feuilles)
 - Ferme-porte encastré dans traverse haute
 - Serrure d'urgence à effort réduit 1 point compatible avec le système d'ouverture et de fermeture en service et en cas de panique (Voir chapitre quincaillerie et accessoires)
 - Arrêt télescopique
- ☐ Vantail semi-fixe (suivant largeur disponible de la baie)
 - Profilé en aluminium tubulaire,
 - Articulation de la porte sur profilé arrondi anti pince-doigts,
 - Joints-brosse réglable en partie basse du vantail,
 - Verrous de condamnation en partie haute et basse du vantail,
 - Traverse intermédiaire (1000 mm),
 - Ferme-porte avec sélecteur de vantail lors de la fermeture,
 - Barre anti-panique en sortie (Voir chapitre quincaillerie et accessoires),
 - (*) Vitrage feuilleté 44² : (* 2 vitres de 4 mm chacune collées entre elles par 2 feuilles)
 - Arrêt télescopique
- ☐ Etanchéité



- Double joint d'étanchéité entre dormant et ouvrant



14.8 Menuiserie aluminium AL5

Cette menuiserie en aluminium simple vantail viendra en remplacement de la porte d'accès aux nourrices d'adduction d'eau potable du bâtiment, situé en façade Sud, à côté de la fontaine à eau. Il sera fait sur mesure avec relevé des côtes in situ.

14.8.1 Descriptif de la menuiserie AL5

- ❑ Descriptif du produit :
 - ❑ Cadre dormant
 - Profilé en aluminium tubulaire
 - ❑ Vantail (cotes à relever in situ)
 - Vantail plein en aluminium
 - Couleur grise dont le RAL sera précisément défini durant la période de préparation
 - ❑ Equipement :
 - Ce vantail ne sera pas équipé de poignées mais d'une serrure batteuse à fouillot plat pour porte coupe-feu
 - Rosace en acier inoxydable au droit du fouillot plat en entrée
 - Arrêt télescopique,
 - 4 paumelles de 140 mm
 - Gâche

14.9 Menuiserie aluminium AL6

Cette menuiserie en aluminium simple vantail sera sertie dans la réservation trou d'homme, mise en œuvre par le titulaire du lot n°1, au niveau du soubassement de la façade Est.

14.9.1 Descriptif de la menuiserie AL6

- ❑ Descriptif du produit :
 - ❑ Cadre dormant
 - Profilé en aluminium tubulaire
 - ❑ Vantail (cotes à relever in situ)
 - Vantail plein en aluminium
 - Couleur blanche
 - ❑ Equipement :
 - Ce vantail ne sera pas équipé de poignées mais d'une serrure batteuse à fouillot plat pour porte coupe-feu
 - Rosace en acier inoxydable au droit du fouillot plat en entrée
 - Bras télescopique permettant de garder le vantail ouvert, en utilisation
 - 2 paumelles de 140 mm
 - Gâche



14.10 Portillons

Deux portillons gèrent accueillent actuellement le contrôle d'accès au niveau du poste de sécurité.

Ces deux portillons seront soigneusement déposés, dont l'un sera réemployé au profit des travaux, et l'autre restitué au maître d'ouvrage.

Le portillon conservé au profit des travaux sera réimplanté conformément aux plans.

Le titulaire du marché devra la fourniture des cable et canalisation électriques nécessaires au fonctionnement du contrôle d'accès (gache électrique). Les canalisations électriques seront encastrées.

Le portillon, actuellement de couleur verte et qui sera réemployé, fera l'objet de travaux de rénovation de sa peinture, après exécution des travaux préparatoires (grattage, ponçage, dépoussiérage, application d'une couche primaire). Le RAL de la peinture de finition sera indiqué en cours de travaux.

Un ferme-porte sera mis en œuvre par le titulaire au niveau du portillon, afin de garantir la fermeture systématique de celui-ci.

15 MENUISERIES BOIS

15.1 Objet des travaux

Les travaux dus au titre du présent chapitre consistent principalement en la fourniture et la mise en œuvre de menuiseries intérieures et de leurs équipements et accessoires, et le remplacement d'accessoires et d'équipements sur menuiseries demeurant en place.

15.2 Limites de prestations

Les travaux que devra l'entreprise seront les suivants :

- La fourniture des bois, produits et articles métalliques entrant dans la constitution des menuiseries,
- Les traitements de préservation et les protections imposées par le cahier des clauses techniques,
- La fabrication en atelier, éventuellement la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et la fixation définitive des menuiseries,
- La fourniture des huisseries,
- La fourniture et la pose des menuiseries,
- La mise en jeux, réglages et ajustages des menuiseries mises en œuvre et existantes s'inscrivant dans le présent projet de maintenance lourde,
- La fourniture et la pose des quincailleries,
- La protection provisoire contre les chocs des huisseries,
- L'exécution des calfeutrements,
- L'enlèvement des déchets engendrés par les travaux de la présente section technique.

15.3 Prescriptions générales relatives aux blocs-portes

15.3.1 Généralités

Les matériaux utilisés dans la fabrication des blocs-portes devront être conformes à ceux décrits dans la norme NF P 23-301.

Les bois utilisés dans la conception devront avoir une masse volumique $\geq 550 \text{ kg / m}^3$.

Les vantaux devront être conformes aux caractéristiques générales de NF P 23-302 et répondre aux particularismes décrits plus loin.

La conception, les équipements et les jeux des portes à caractéristiques spéciales devront être conformes à ceux décrits dans les procès-verbaux d'essais.

Les articles de quincaillerie seront de marques notoirement connues pour leurs qualités et posséderont au moins la marque



de qualité NF Q.

Les menuiseries jugées défectueuses ou ne correspondant pas aux pièces contractuelles seront refusées et remplacées.

L'entreprise devra toutes les reprises et remises en état nécessaires au bon fonctionnement de ses ouvrages, y compris tous les raccords nécessaires après le passage des autres corps d'état. Elle devra le contrôle du fonctionnement des équipements des portes.

Les portes intérieures devront avoir fait l'objet d'une certification et posséder la marque de qualité "NF-CTB portes planes".

Les différents types d'ouvrages sont désignés et repérés par des sigles repris par le tableau de localisation et les plans.

➤ Procès-verbaux

Pour les blocs-portes coupe-feu, la justification de la résistance au feu devra être dûment établie par la présentation d'un procès-verbal.

Les procès-verbaux d'essais de résistance au feu des menuiseries devront être remis au maître d'œuvre. Ces essais au feu devront prendre en compte tout le complexe de l'élément lors de l'essai pour pouvoir donner les résultats correspondants réellement aux éléments posés sur le chantier.

Nota : Les blocs-portes coupe-feu ½ h ou Ei30 comportant la référence NF P 23-502 apposée selon les règles figurant dans la NF P 23-502 (L'origine des blocs-portes devra être identifiable grâce à même symbole repérable sur l'huissierie et le vantail) seront dispensés de procès-verbal d'essai au feu. La référence à la NF P 23-502 devra figurer sur les documents contractuels accompagnant les produits.

L'origine des blocs-portes devra être identifiable grâce à même symbole repérable sur l'huissierie et le vantail.

La mise en œuvre des portes coupe-feu est visée par le D.T.U 36.1, art 5.83.

➤ Bois et matériaux dérivés du bois

Les essences, les choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois et matériaux dérivés du bois doivent répondre aux spécifications prévues par les normes en vigueur (notamment celles de NFB 53.510 - Bois de menuiserie - Nature et qualités) et à celles exigées par la marque de qualité NF, NF-CTB ou CTB lorsqu'un produit la possède.

15.4 Quincaillerie, équipements et accessoires des blocs-portes

15.4.1 Généralités

Tous les articles de quincaillerie seront de marques notoirement connues pour leurs qualités et/ou posséderont la marque de qualité "NF-Q".

Les modèles proposés devront être facilement interchangeables, protégés contre l'oxydation.

Les pièces en alliage léger seront inaltérables.

Les dimensions, le nombre et le mode de fixation des quincailleries doivent être choisis en fonction des efforts qui les sollicitent.

15.4.2 Serrures à mortaiser

Elles seront de plusieurs types en fonction du bloc-porte qu'elles équiperont et répondront aux caractéristiques générales minimales suivantes:

- ✓ Axe à 50 mm,
- ✓ Entraxe à 70 mm,



- ✓ Equerre au demi-tour,
- ✓ Fouillot carré de 7 mm perpendiculaire au sol avec ressort renforcé,
- ✓ Têtière 230 x 20 mm en laiton massif à bouts ronds,
- ✓ Pièces intérieures zinguées bichromatées.
- ✓ Les Pênes dormants seront nickelés et les ½ tour galbé nickelés,
- ✓ Coffre en acier verni.

Serrures S1 : A bec-de-cane à condamnation (bouton de condamnation intérieur, voyant rouge/vert de signalisation d'occupation ou non du local). *Les béquilles et le bouton de condamnation seront montés sur rosettes.*

- Affectation : Portes des vestiaires 'Hommes' et 'Femmes'

15.4.3 Ferme-portes en applique

- Descriptif de l'appareil

- ✓ Ferme-porte à pignon et crémaillère avec force réglable en continu par vis,
- ✓ Freinage à l'ouverture réglable, débrayable et qui réagit en proportion de la violence de l'ouverture de la porte,
- ✓ Vitesse de fermeture réglable par deux valves indépendantes, selon deux plages successives, puis l'à coup final,
Ces ferme-portes seront mis en œuvre pour les blocs-portes suivants : Portes des vestiaires 'Hommes' et 'Femmes'
Nota : les bras d'arrêt ne seront pas admis

15.4.4 Béquilles

Béquilles présentant un profil arrondi montées sur rosaces + entrées. L'ensemble sera en aluminium anodisé résistant au feu et ne comportera pas de vis apparentes. Des caches viendront se clipser sur les rosaces pour rendre invisibles les boulons et autres parties techniques.

15.4.5 Butoirs de porte

Butoir de porte à poser au sol en acier inoxydable avec membrane en caoutchouc. Il sera posé un butoir de porte par vantail.

15.4.6 Paumelles

Paumelles mâles Ø7 et paumelles femelles de 140 mm,
Les paumelles femelles recevront un bouchon métallique soudé et seront fixées au vantail par le biais de 5 vis par paumelle.
Elles seront pourvues d'un système antidégondage (pion antidégondage).

Fixation du vantail sur huisserie : 4 paumelles par vantail dont 2 rapprochées en partie haute de vantail.
Pour les portes à huisseries métalliques, les paumelles seront à lames à souder Ø7 et paumelles femelles de 140 mm.

15.5 Descriptif des blocs-portes

Ces blocs-portes à mettre en œuvre dans les locaux vestiaires 'Hommes' et 'Femmes' seront équipés des serrures S1 abordées au chapitre 'Quincaillerie, équipement,...'.

- Huisserie :
 - Bois exotique
- Vantail :



- Dimensions (mm) : (934) X 2043,
- Cadre en **bois exotique**,
- **Finition prépeinte**

❑ Equipement :

Poignées de porte : béquilles sur rosaces en entrée et en sortie + bouton de condamnation intérieur sur rosace, voyant rouge/vert de signalisation d'occupation ou non du local sur rosette

- Serrure à larder, bec-de-cane à condamnation
- 4 paumelles à lames de 140 mm

❑ Affectation:

- Porte d'accès 'Vestiaires Hommes'
- Porte des WC dans 'Vestiaires Hommes'

15.6 Descriptif des portes coulissantes

Description :

Fourniture et pose d'un bloc porte qui devra répondre aux caractéristiques dimensionnelles (passage libre et vantaux) après dépose des blocs porte en place.

La prestation comprend :

- Le respect de l'affaiblissement acoustique : $R_w \geq 25$ dB
- Le Bloc porte, porte hauteur suivant hauteur existante relevé in situ.
- Ouvrant à âme pleine de 40 mm d'épaisseur minimum (hauteur 210 cm), finition (selon précision notifiée dans le tableau de portes ou localisation)
- La finition : pré-peinte
- La mise en jeu
- Butée de porte
- Poignée de tirage
- Serrure
- Cylindre européen
- Système coulissant

Système coulissant

L'entrepreneur devra la fourniture et la mise en place de système coulissant adapté.

Ce système sera composé au moins de :

- Rail en aluminium de 224 cm de longueur.
- Cales de pré-positionnement du rail
- Cache-rail à clipser pour masquer la pièce en aluminium,
- Quincaillerie :
 - Chariots dotés de roulements à billes pour coulisser avec fluidité
 - Platines de fixation (afin de fixer la porte aux chariots)
 - Amortisseurs confort garantissant un freinage en douceur de la porte
 - Guide de porte.
 - Visserie et clé de réglage

Localisation :

- Dépôt,
- Local serveur.

15.7 Rééquipement de portes existantes

Les portes en bois demeurant en place et s'inscrivant le cadre des travaux feront l'objet de leur coffre, de leurs béquilles et de leur gâche. Ces nouveaux équipements seront issus de la même gamme que ceux qui équiperont les nouveaux blocs-portes à mettre en œuvre.



15.8 Comptoir/guichet d'accueil

Le comptoir ou guichet d'accueil à réaliser dans le bureau poste de sécurité se composera d'un plan de travail dressé à une hauteur de 0,72 m.

Ce plan de travail sera réalisé en Cumaru massif. Sa longueur correspondra à celle du mur sur lequel il viendra s'appuyer avec une terminaison biseautée, comme figurant sur le schéma représenté. L'épaisseur du plan de travail sera de 3,5 cm. La largeur du plan de travail intégrera la profondeur du casier qui y sera posé. Cette largeur sera de 0,80 m.

La fixation de ce plan de travail sera invisible ; aucune vis ne devra transparaître sur le dessus du plan de travail.

Des consoles devront être prévues par le titulaire afin de limiter la flèche au centre. Ces consoles devront par ailleurs permettre la libre circulation des jambes d'une extrémité à l'autre du plan de travail sans qu'elles viennent à heurter quelque obstacle.

Une réservation sera prévue dans le plan de travail afin de recevoir le guichet qui sera soigneusement déposé en vue d'être encastré dans le plan de travail et la maçonnerie qu'il traversera.

Une réservation circulaire sera par ailleurs prévue pour l'implantation de l'interrupteur de commande du portillon.

Deux réservations circulaires seront prévues pour le passage des câbles du moniteur de contrôle d'accès et autres équipements informatiques.

Le présent titulaire de lot devra la création de l'ouverture dans la maçonnerie (voir travaux de gros-œuvre) et le ragréage de celle-ci après-mise en place du guichet.

15.9 Casier

Un casier, à plusieurs compartiments façonné dans la même essence que celui du comptoir seront solidariser au plan de travail suivant les plans joints. La fixation du casier au plan de travail sera invisible.

Le casier aura une profondeur de 0,15 m. Sa hauteur sera de 0,30 m. Il sera divisé en 20 compartiments (10 casiers de section carré/niveau) répartis sur deux niveaux, soit sur une longueur de 1,50 environ.

Toutes les pièces de bois composant ce casier auront une épaisseur de 2 cm. Le fond sera réalisé en contre-plaqué.

