

ATELIER D'ARCHITECTURE BERTHELOT MOCKA CELESTINE

COMMUNE DE BASSE-TERRE

**NOUVEL HOTEL DE POLICE DE BASSE-TERRE**

**MAITRE D'OUVRAGE**



**ETAT - MINISTERE DE L'INTERIEUR**  
**MONSIEUR LE PREFET DE LA REGION GUADELOUPE**  
Palais d'Orléans  
rue Lardenoy  
97109 BASSE-TERRE

**CONDUCTEUR D'OPERATION  
(GROUPEMENT AMO)**



**ARCHI'ILES CONCEPT**  
29D - Résidence terrasse de la Loge  
97110 POINTE-A-PITRE  
T : 05 90 91 53 88 Email : [aic.gp@wanadoo.fr](mailto:aic.gp@wanadoo.fr)



**MENIGHETTI PARVIS**  
Centre d'Affaires Actualis  
44 rue Henri Becquerel  
BP 2309  
97110 POINTE-A-PITRE  
Email : [florianne.troche@menighetti.fr](mailto:florianne.troche@menighetti.fr)



**CIMEX**  
19 Faubourg Alexandre ISSAC  
97110 POINTE-A-PITRE  
Email : [paulinemeunier.cimex@orange.fr](mailto:paulinemeunier.cimex@orange.fr)

**MAITRISE D'OEUVRE**

**ARCHITECTES**



**AABMC SARL**  
Immeuble Odyssée - 1<sup>er</sup> étage, porte 2  
ZAC de Colin - 97170 PETIT-BOURG  
T : 05 90 95 85 34 Email : [secretariat.bmc@wanadoo.fr](mailto:secretariat.bmc@wanadoo.fr)

**BET STRUCTURE  
ET SECOND OEUVRE**



**BETCI**  
Immeuble Raphaël - lot n°13  
ZAC de Houelbourg - ZI de Jarry 97122 BAIE-MAHAULT  
T : 05 90 38 06 26 Email : [betci@groupe-encelade.com](mailto:betci@groupe-encelade.com)

**BET FLUIDES et HQE**



**F.I. Ingénierie**  
7 Immeuble Génédis - ZI La Lézarde  
97232 LE LAMENTIN  
T : 05 96 51 78 58 Email : [fi501@wanadoo.fr](mailto:fi501@wanadoo.fr)

**BET ACOUSTIQUE**



**SIGMA ACOUSTIQUE**  
Séveyrac  
12 330 SALLES LA SOURCE  
T : 05 65 62 78 92 Email : [sigma.acoustique@orange.fr](mailto:sigma.acoustique@orange.fr)

**BUREAU DE CONTROLE**

**SOCOTEC**  
Centre Commerciale La Rocade  
Grand Camp Nord  
97142 LES ABYMES  
T : 05 90 48 12 70 Email : [guadeloupe@socotec.com](mailto:guadeloupe@socotec.com)

**COORDINATEUR SPS**

**SOCOTEC**  
Centre Commerciale La Rocade  
Grand Camp Nord  
97142 LES ABYMES  
T : 05 90 48 12 70 Email : [guadeloupe@socotec.com](mailto:guadeloupe@socotec.com)

DATE	NOM DU PLAN	PHASE	ECH:	N° PLAN
10/05/2020	NOTICE DESCRIPTIVE	PERMIS DE CONSTRUIRE		PC 4

DATES	IND:	MODIFICATIONS

# SOMMAIRE

<b>Page dossier</b>	<b>Chapitre</b>	<b>Pièce du</b>
<b>P2</b>	<b>Présentation générale</b>	<b>PC 4</b>
<b>P3</b>	<b>Notice architecturale</b>	<b>PC 4-1</b>
<b>P8</b>	<b>Notice bâtiment</b>	<b>PC 4-2</b>
<b>P15</b>	<b>Notice des réseaux</b>	<b>PC 4-3</b>

## PC 4-1 PRESENTATION GENERALE

Le projet est implanté sur les parcelles AK 96 et AK 139 bordées au nord par le Champ d'Arbaud. Il consiste à créer le nouvel Hôtel de Police de Basse-Terre en lieu et place de l'ancienne caserne de Gendarmerie du Champs d'Arbaud.

Les bâtiments existants sont partiellement détruits, modifiés afin d'accueillir les bureaux du nouvel Hôtel de Police de Basse-Terre. Un nouveau bâtiment est créé le long du boulevard du Général Félix Eboué, il a pour fonction d'accueillir le public d'un côté et de permettre les gardes à vue de l'autre.

Les surfaces sont les suivantes :

AK 96 3171 M2

AK 139 337 M2

Soit un total de **3508 M2**

**Stationnement : 30 places de parking dont 2 PMR**

## PC 4-1 NOTICE ARCHITECTURALE

### A) une intégration dans le site et ses alentours

L'entrée du public et la façade principale donnent sur le Champ d'Arbaud. Une proposition est faite d'aménagement d'un vaste parvis piéton et carrossable afin de faciliter la lecture de cet équipement public créant ainsi un appel, cet aménagement est hors mission de maîtrise d'œuvre.



### **Bâtiment C Entrée principale du projet**

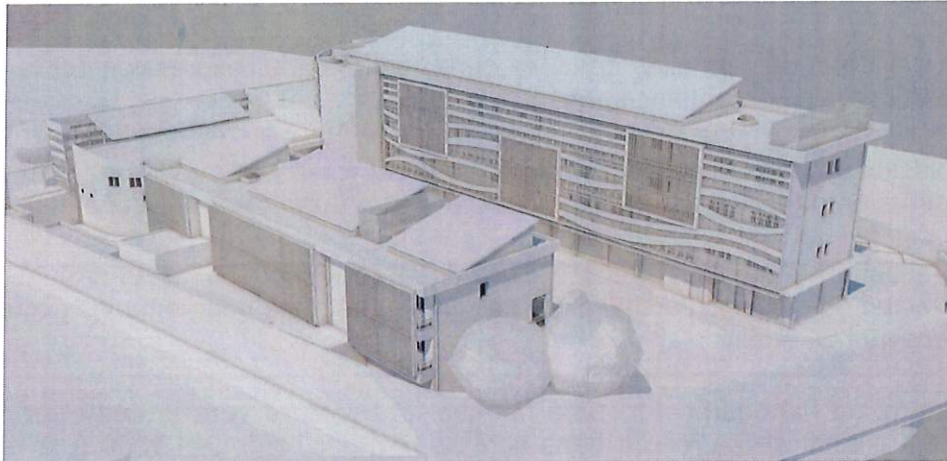
Les véhicules de service possèdent leur propre entrée sécurisée, un parking privé accessible rapidement. La desserte de voirie interne permet d'avoir occasionnellement une seconde sortie. L'implantation de la façade sur rue se trouve dans l'alignement du bâtiment de la Chambre des Métiers.

### B) L'image du projet

L'image du projet reflète plusieurs objectifs :

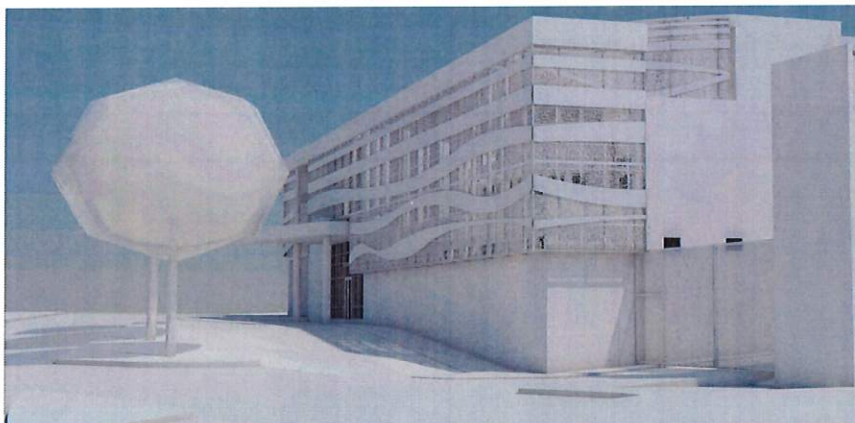
- Un lieu sécurisé pouvant accueillir à la fois les plaignants et les utilisateurs,
- Une organisation optimum, dotée d'une gestion efficace des flux, afin que la confidentialité existe en rassurant les plaignants et autres publics.
- Une bonne fonctionnalité entre accueil, espaces bureaux et espaces de sureté.
- La possibilité d'offrir aux agents une qualité de vie professionnelle.

En projetant les bâtiments, au service des citoyens et des utilisateurs, l'Etat met à disposition un outil majeur, en matière de sécurité dans le sud Basse-Terre.



### **Volumétrie bat A et B**

Les bâtiments, ainsi que leurs organisations et projections au sol facilitent l'accueil, le dialogue et la confidentialité vis-à-vis de différents publics reçus dans l'établissement.



### **Bâtiment C donnant sur le Champ d'Arbaud**

Les 3 bâtiments de bureaux offrent de ce fait des espaces de travail et d'échange confortable thermiquement, mis à l'abri par **une enveloppe protectrice pour les bâtiments A et C**. C'est le symbole de la volonté d'agir avec justice et fermeté en anticipation et protection de ses acteurs primordiaux.

### **Bâtiment A donnant sur la cour d'honneur**

Cette combinaison d'offres techniques et architecturales propose une orientation moderne et contemporaine pour l'aspect architectural, mettant en œuvre des solutions efficaces et éprouvées, tournées vers l'avenir, en termes d'organisation d'espaces et de modernité

En effet la symbolique du projet est marquée par cette **enveloppe protectrice** appelé « résille » qui au travers de l'effet reflète sur ses façades notre société et ses dysfonctionnements est doublée d'une efficacité de défense par rapport aux éléments naturels que représentent les rayonnements solaires et les vents cycloniques, chargés d'objets impactant.

Cette protection, dotée d'un rythme croissant, dans ses ouvertures et pas de mailles en aluminium,

est en effet gradué avec des tôles alu ondulantes.

Cette gradation fait état des tumultes de la vie quotidienne, dans l'expression de sa partie basse, avec des ouvertures et un ordonnancement arithmique.

Le rythme croissant se retrouve ensuite gradué, au fur et à mesure que la protection s'élève vers le ciel, pour retrouver, dans la **partie haute régularité et rythme tempéré** et normalisé.

Si la résille a aussi en terme de protection, l'avantage de « cacher » et de protéger les secrets, avant de les révéler à la justice, l'architecture de l'immeuble reste pour le moins accueillante, pour ce bâtiment recevant du public.

**L'appel lumineux de l'accueil** contribue à marquer **l'ouverture vers le commun des mortels**, qui se sent déjà craintif de se rendre dans ce lieu, régi par l'ordre, et voué à la résolution des différends entre victimes et justiciables.

La proximité avec la façade en verre du hall, qui sera sécurisée avec des volets roulants, crée d'elle-même un contraste et un appel (opacité, transparence, brute, lisse, rigidité, fragilité).

L'ensemble de ces atouts génère une façade sur rue contemporaine, moderne en son temps, véhiculant mouvement, dynamisme et attribue une image valorisante des actions des services de l'état dans notre société souvent médiatiquement éprouvée.



### **Espace terrasse du bâtiment C**

Nous concevons un ensemble de bâtiments qui soit le plus passif possible, afin d'être très peu énergivore, ceci en tenant compte des conditions climatiques de Guadeloupe : un climat chaud et humide avec relativement peu de variation de température entre le jour et la nuit.

Pour ce faire, une réflexion a été menée en privilégiant le positionnement des ouvertures – façade non soumise aux rayons rasant et surtout en protégeant celle-ci par une résille ajourée et aussi avec des protections en lames ailes d'avion en aluminium pour le bâtiment B.

Comme suggérait l'Architecte des Bâtiments de France, en mettant en valeur l'architecture existante du bâtiment B qui est à R+2 et en préservant l'image cela permet une perception mettant en avant l'évolution architecturale sur les bâtiments A et B.

### **C) le volet végétal**

Le volet végétal a lui aussi été réfléchi de manière à rapporter de la fraîcheur et à contribuer à la performance énergétique globale à travers notamment :

- La présence de jardinière végétalisée sur le bâtiment C au R+1 permet de limiter l'effet «bâtiments de chaleur» contribue également à la performance énergétique globale et au calcul Biotop.
- le calcul coefficient Biotop de l'opération doit être de 0,10 soit 351 m<sup>2</sup> selon l'article UA 14 du PLU et celui ci est respecté.

L'ensemble des matériaux de l'enveloppe privilégie les couleurs claires afin de limiter les phénomènes d'absorption de la chaleur et favoriser l'albédo.

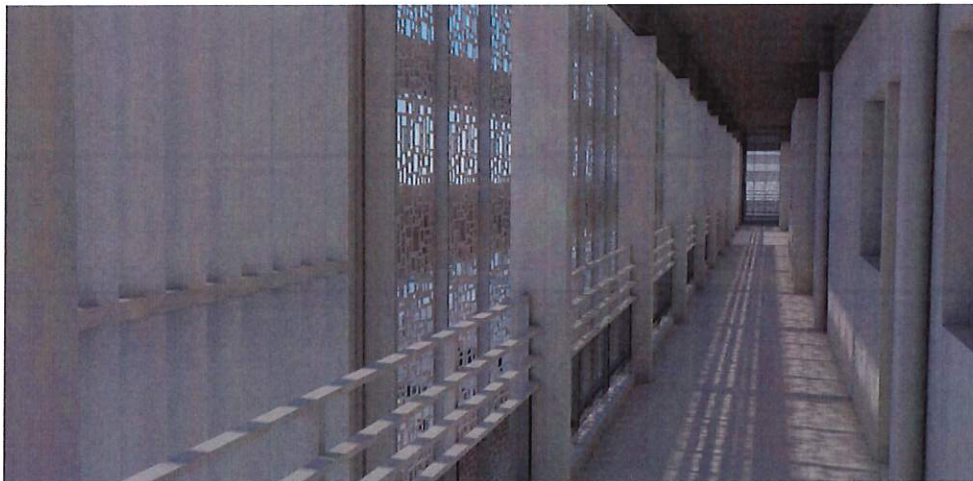
#### **D) Un bâtiment fonctionnel et rationnel**

Les bâtiments sont compacts et fonctionnels respectant le programme et les échanges après la remise de l'esquisse.

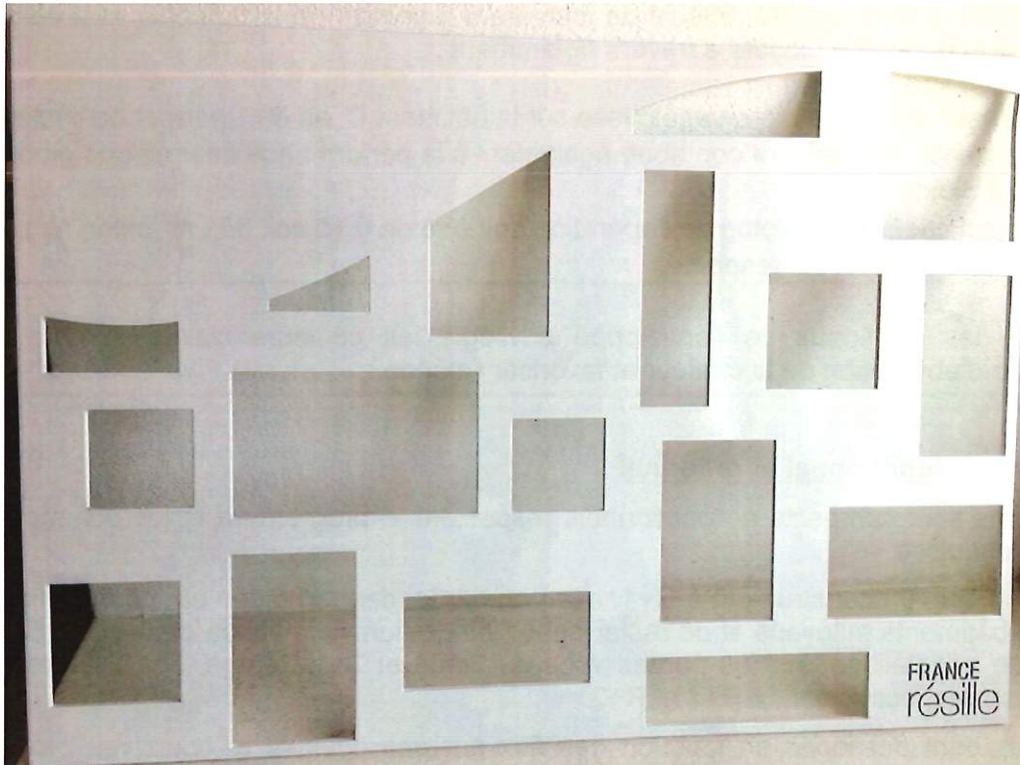
Le nouveau bâtiment construit est à R+1, avec en partie, des terrasses en toiture, afin de ne pas écraser les bâtiments mitoyens et de rester dans l'intégration vis à vis de ceux-ci. La 5eme façade est en partie végétalisée, sur les parties vues du 2eme et 3eme étage. Les 2 autres bâtiments existants sont respectivement à R+3 et R+2

Les bureaux sont desservis en fonction des flux par des couloirs et coursives protégées. Les étages sont desservis par différents escaliers et 3 ascenseurs, qui assurent l'accès pour tous les niveaux, répondant ainsi aux différentes normes et circuit demandés au programme.

Économiquement agencés, correctement desservis, les bureaux et autres espaces de réunion sont accessibles au travers d'un parcours bien défini.



**Coursive protégée du bâtiment A**



**Photo échantillon résille réalisé pour le projet**

Suite aux observations faites sur le dossier ESQ sur le fonctionnement toutes celles-ci ont été prises en compte aux travers de différents échanges et réunions de mises au point avec le Maître d'ouvrage et l'AMO.



# PC 4-2 NOTICE BATIMENT

## I-1- HYPOTHESES DE CALCUL

### SEISME

Les bâtiments sont des bâtiments de sécurité civile ; ils seront donc de catégorie d'importance IV au sens des règles EUROCODES 8. Etant situé en zone 5 de forte sismicité, l'accélération nominale à prendre en compte sera  $4.2 \text{ m/s}^2$  avec un coefficient d'amplification topographique  $ST = 1.2$

Le sol sera considéré de classe A conformément aux conclusions du rapport d'étude de sol établi par ANTILLES GEOTECHNIQUE pour une mission G2-AVP portant le n°1904-023-IGE1 daté du 05/06/2019.

### VENT CYCLONIQUE

Les calculs seront menés en respectant les règles Eurocode 1 partie 4 et son annexe nationale en considérant :

- une vitesse de référence  $V_b = 36 \text{ m/s}$
- un terrain de catégorie III<sub>a</sub>
- un coefficient d'orographie  $C_o(z) = 1.00$

### CHARGES D'EXPLOITATION

Les valeurs des charges d'exploitation à prendre en compte sont celles fixées par les fiches programme ; à défaut, il sera fait référence à la norme NF EN 1991-1-1 et à son annexe nationale donnant les bases d'évaluation du poids propre des constructions et décrivant les charges d'exploitation à introduire dans les calculs de stabilité des structures des bâtiments.

### MATERIAUX

#### Ouvrages en béton armé

Les ouvrages en béton armé seront composés de béton conforme à la norme NF EN 206-1. Nous avons prévu du béton BPS NF EN 206-1 XS1 C30/37.

Les aciers employés seront à haute adhérence et bénéficieront d'un allongement Agt de 5%.

La nuance des armatures utilisée sera du Fe 500-3.

Les éléments de structure seront calculés selon la norme NF EN 1992-1-2 Eurocode 2 et son annexe nationale.

#### Ouvrages de charpente métallique

Les ouvrages de charpente métallique seront réalisés en acier galvanisé à chaud  $600 \text{ g/m}^2$  et calculés selon la norme NF EN 1993-1-1 Eurocode 3 et son annexe nationale.

#### Ouvrages en structure aluminium

Les éléments des menuiseries aluminium seront réalisés en profilés d'aluminium thermolaqués avec le label qualicoat qualité marine.

Ils seront calculés conformément aux EUROCODES 9 et à son annexe nationale.

## I-2- DESCRIPTIF

### I-2-1 GROS ŒUVRE

Pour cette opération, nous distinguons les bâtiments existants, bâtiments en béton armé avec une structure poteaux-poutres, à 3 ou 4 niveaux, construits il y a plus de 60 ans, du bâtiment neuf qui sera un bâtiment en béton armé comprenant 2 niveaux (R+1).

## **Bâtiment neuf (bâtiment C)**

### Terrassements

Il est prévu une plateforme de pouzzolane, réalisée après décapage du sol en place, sur une hauteur de 40 cm.

Cette plateforme sera réalisée dans l'emprise du nouveau bâtiment avec une surlargeur de 1.50 m.

### Fondations

Après la réalisation des terrassements secondaires, il sera mis en œuvre un film polyéthylène imprégné d'un produit anti-termite respectant les arrêtés préfectoraux découlant du décret ministériel n°2006-591 du 23 mai 2006.

Conformément au rapport de sol établis par ANTILLES GEOTECHNIQUE, les constructions seront fondées:

- Bâtiments à R+1: Semelles filantes ancrées dans le sol argileux et plancher bas en dallage sur remblai en pouzzolane soigneusement compacté.

### Superstructure

La superstructure est réalisée :

- en voiles de béton armé assurant une stabilité verticale pour la reprise des efforts d'origine sismiques et cycloniques
- en dalles pleine en béton pour les planchers supérieurs où des terrasses inaccessibles.
- Les bâtiments sont décomposés en blocs avec des formes régulières au sens de l'eurocode 8, aussi bien en plan qu'en élévation ; ces blocs sont séparés par des joints de dilatation

Eu égard à l'implantation à proximité de la mer, on utilisera du Béton à Propriété Spécifiée conforme à la norme NF EN 206-1 de classe d'exposition XS1 et de classe de résistance C30/37.

## **Bâtiments existants (bâtiments A et B)**

Les travaux de gros œuvre des bâtiments existants démarreront après le désamiantage complet et la déconstruction partielle de ces bâtiments. Cette phase préparatoire inclura la purge complète des fondations des parties de bâtiments démolis.

### Désamiantage – démolition

Les travaux de désamiantage seront réalisés en tenant compte de l'empoussièrement lié au processus de retrait des différents matériaux.

En l'occurrence, d'après le diagnostic établi par SOCOTEC, le retrait de matériaux contenant de l'amiante concerne uniquement les tuyaux de descente en fibrociment ainsi que la colle des dalles de thermoplastique de revêtement de sol.

Après désamiantage, la démolition partielle de tous les éléments non structuraux, des dallages plancher bas, des menuiseries, des escaliers, des toitures, des revêtements de sols et autres équipements techniques sera réalisée.

Les bâtiments annexes seront entièrement démolis (structure et fondations)

### Traitement anti-termite

Etant donné le constat fait sur les bâtiments existants (présence de nombreuses traces de termites), nous envisageons en plus de la réalisation de barrière chimique périphérique et la mise en œuvre de film polyéthylène imprégné anti-termite, de procéder à un traitement curatif par mise en œuvre de mèches dans les différents éléments de la structure en béton

### Confortement des bâtiments conservés (bâtiment A (R+3) et bâtiment B (R+2))

Nous envisageons un confortement sismique des bâtiments existants, par la création de voiles en béton armé autour des cages d'escalier existantes. Ces voiles seront fondés sur des micropieux ancrés dans le substratum volcanique.

Il faut noter que d'après les sondages matériaux réalisés par ANTILLES GEOTECHNIQUE et d'après les constats que nous avons pu faire sur site, la structure porteuse existante, constituée de cloisons en béton de 10 cm d'épaisseur, ne répond pas aux normes actuelles et ne garantit pas une résistance suffisante ;

En plus du rajout de contreventement, la structure existante doit donc être confortée pour permettre un bon report des efforts horizontaux et verticaux par les dalles

Au stade actuel, nous avons envisagé la mise en œuvre de poutres métalliques en tête de toutes les cloisons, sous les dalles, de façon à permettre la démolition de ces cloisons porteuses, tout en assurant le support des dalles et le renfort des liaisons poutres plancher pour un meilleur transit des efforts horizontaux vers les noyaux de contreventement.

## I-2-2 - CLOS COUVERT

### **Charpente – Couverture**

#### - Toiture de la terrasse de la salle de restauration

La charpente est composée de poteaux en tubes rectangulaires articulés en pied et encastrés aux traverses de toiture réalisées en profilés reconstitués soudés.

Des pannes en tubes rectangulaires servent de support à la couverture.

L'ensemble de cette structure est rigidifié par des poutres auvent longitudinales et transversales qui permettent aux efforts horizontaux de transiter jusqu'aux palées de stabilité disposées entre poteaux.

La couverture de cette structure est réalisée en bacs acier avec isolant en feutre tendu, déroulé sur les pannes

#### - Toiture des bâtiments existants

La charpente des combles des bâtiments existants sera réalisée par des fermettes industrielles en bois traité classe 4 ancrées en tête des relevés BA, et des liteaux bois de section 5x8 traités classe 4.

Les débords seront habillés en sous face par des panneaux de contreplaqué traités imputrescibles.

La couverture est en bacs acier d'épaisseur 75/100 avec un revêtement THD 35 microns sur chaque face

### **Etanchéité**

- Les toitures terrasses en béton armé seront traitées par un complexe d'étanchéité multicouche autoprotégée sur une pente de 2%. L'interposition de panneaux isolants entre la dalle support et l'étanchéité est primordiale pour un confort des utilisateurs. Ces panneaux devront avoir une résistance thermique de  $2 \text{ m}^2\text{K/W}$  (panneaux de polystyrène d'épaisseur minimum de 6 cm) avec certificat ACERMI.

- Sur le bâtiment neuf, nous avons prévu en plus de l'étanchéité sur isolant, la réalisation partielle de jardinière végétalisée. Cela implique la mise en œuvre :
    - d'un complexe d'étanchéité renforcé (anti racinaire),
    - d'une couche drainante
    - d'une couche filtrante (géotextile)
    - d'une zone stérile en périphérie pour épargner les relevés
    - d'un complexe végétalisé léger (végétalisation extensive) avec un substrat d'épaisseur 15 cm
- Tout ce complexe qui apporte une plus-value écologique mais aussi en termes de confort thermique, devra bénéficier des avis techniques valides avec extension Antilles.
- Des lanterneaux de désenfumage, de section minimum 1 m<sup>2</sup>, avec un déclenchement par manœuvre « tirez-lâchez » au CO<sub>2</sub> seront situés au-dessus de chaque cage d'escalier

### Façades

- Menuiseries  
Les menuiseries extérieures seront à ossature en aluminium laqué au four suivant le label QUALICOAT de qualité marine. L'ossature et les vitrages seront dimensionnés pour résister aux vents cycloniques et aux effractions. Le remplissage sera en vitrage pare-balle (BR4-SG2-NS) et renforcé contre l'effraction P5A (SP 510). Les ouvertures seront suivant la destination des locaux, oscillo-battantes à compas, ou fixes. Tous les châssis auront un classement d'étanchéité : A\*3 E\*4 V\*A4.

### Imperméabilisation

Toutes les façades extérieures du bâtiment recevront un complexe imperméable de classement I3, avec renfort I4 sur les acrotères et jonction en béton armé.

### Résille

Devant les façades côté parvis du bâtiment C et façade ouest du bâtiment à R+3, il est prévu une résille qui fait office de brise soleil mais aussi renforce la protection antieffraction.

Cette résille est composée de montants en tubes rectangles galvanisés à chaud, chevillés aux voiles BA de façade, et d'un parement en tôle d'aluminium laqué découpée au laser; sur la façade principale (parvis) l'espacement des profilés et leur nature seront choisis pour éviter toute préhension

- Brise soleil  
Devant les façades ensoleillées des bâtiments A et B, il est prévu des lames brise soleil. Ces brises soleil sont composés de montants ou de lisses en tubes rectangles galvanisés à chaud, chevillées aux voiles BA de façade, et de lames en profilés d'aluminium laqué

### Serrurerie

- Garde corps  
Les garde-corps des coursives et des escaliers seront en acier galvanisé à chaud laqué avec un remplissage conforme à la norme NF P01-012.  
Des mains courantes en tube rond seront mises en œuvre dans l'escalier de façon à respecter les normes d'accessibilité.
- Grille de protection  
Tous les châssis vitrés sont protégés par des grilles à barreaudage fixe horizontal.  
Ces grilles que l'on retrouve avec des portails battant autour du préau servent de clôture d'entrée au groupe scolaire et délimitent les accès à l'école primaire, à l'école maternelle et au réfectoire
- Portes anti-effraction  
Les portes des locaux sensibles seront des portes anti-effraction, voir pare balle (selon fiches programme) en fonction des locaux. Ces portes seront des portes métalliques

respectant les normes européennes EN 1627 à 1630 ; elles auront au minimum une Classe de Résistance CR 4

## I-2-3- SECOND ŒUVRE

### **Cloisonnement**

Le cloisonnement des locaux est prévu avec des plaques de Placoplatre hydrofuges, vissées sur une ossature métallique.

Les cloisons des salles humides (cuisines, stockages,...) seront réalisées avec des plaques de silico-calcaire (type master impact), vissées sur une ossature en acier galvanisé. Une isolation en laine minérale sera incorporée dans toutes les cloisons

Les cloisons de séparation des sanitaires seront réalisées en stratifié massifs et mises en œuvre sur des pieds en aluminium

### **Menuiseries intérieures**

Toutes les portes intérieures, à l'exception des portes blindées, seront à âme pleine revêtues de stratifié sur les deux faces, elles seront coupe-feu ½ ou 1 h avec ferme porte suivant les locaux.

Dans les sanitaires il sera mis des portes en stratifié de même nature que les séparations. Elles seront équipées de système de décondamnation depuis l'extérieur du local.

### **Revêtements sols et murs**

Les locaux humides (sanitaires,...) recevront au sol un carrelage grès cérame U4 P4 structuré et une faïence au mur avec plinthes à gorges.

Dans les circulations, et autres pièces communes ainsi que dans les bureaux, le revêtement de sols sera réalisé par du carrelage en grès cérame U4P4 avec plinthes de même nature que le revêtement.

Certains locaux, recevront une peinture de sol Epoxy, après surfaçage du dallage support

### **Faux-plafond**

Les locaux des parties bureaux, salles de sport, recevront un faux-plafond acoustique en plaque de fibres minérales mises en œuvre sur une ossature métallique suspendue.

Il est prévu une isolation en laine minérale disposée sous les plaques de couverture afin d'assurer l'isolation thermique des locaux (toiture de la cafétéria)

### **Peinture**

Les murs et plafonds intérieurs recevront après un enduit de surfaçage de type technicoat :

. une peinture vinylique dans les pièces sèches.

. une peinture glycérophthalique dans les sanitaires.

Tous les ouvrages métalliques recevront un primaire à base d'Epoxy et une finition en laque polyuréthane.

Les ouvrages en bois recevront trois couches de vernis polyuréthane.

### **Ascenseurs**

Pour chaque bâtiment, un ascenseur de capacité 630kg de vitesse 0.6 m/s desservira les différents niveaux du bâtiment.

Grâce à ces équipements, les personnes à mobilité réduite auront accès à toutes les salles de l'opération.

Les commandes de ces ascenseurs seront gérées par digicode et par badge.

## **Courants forts**

Le bilan de puissance est estimé au stade du concours à 190 KVA ce qui nécessite donc la mise en œuvre d'un poste de transformation de 250 KVA en prenant en compte les 30% d'extension prévus au programme.

Le bâtiment sera donc desservi en HTA depuis le réseau EDF. Il sera également mis en œuvre un groupe électrogène de 250 KVA permettant de secourir intégralement le bâtiment.

La distribution électrique sera réalisée depuis le T.G.B.T. en enterré à l'extérieur, et à l'intérieur sur chemin de câbles vers les tableaux divisionnaires, et en apparent sur chemin de câbles ou en goulottes en compartiment cheminant en plinthe pour les points d'accès depuis les tableaux divisionnaires. Il sera prévu une protection anti-foudre.

L'éclairage intérieur artificiel sera prévu pour un fonctionnement progressif en fonction de la lumière naturelle et la présence des occupants grâce à une gestion de type DALI.

Les luminaires seront intégralement à technologie LED et posséderont un UGR  $\leq 19$  dans les locaux de bureau. Ils seront d'une efficacité lumineuse d'au moins 120 Lum/W afin de permettre un ratio éclairage  $\leq 4W/m^2$ .

Il sera prévu un éclairage de sécurité conforme à la réglementation.

Une GTB permettra également la supervision du fonctionnement.

## **Générateur photovoltaïque en autoconsommation**

Il est proposé dans le cadre du projet et grâce à sa grande surface de toiture, la mise en œuvre d'une centrale photovoltaïque en autoconsommation de 67 kWc sur une surface totale de 413 m<sup>2</sup>. La simulation effectuée à l'aide de PVSOL premium permet une autoconsommation de la totalité de la production de la centrale (104 744 kWh) et un taux d'autoproduction de 31%.

## **Courants faibles**

### 1.1. Détection incendie

Mise en œuvre d'un système de sécurité incendie de type adressable de catégorie D avec une alarme de type 3 conforme à la réglementation incendie relative aux ERP de type W.

### 1.2. Distribution de l'heure

Mise en œuvre d'horloge dans les espaces prescrits au programme. Horloge mère située dans un espace protégé.

### 1.3. Détection intrusion - Contrôle d'accès

Mise en œuvre d'un système de détection d'intrusion adapté aux locaux à protéger. Les détecteurs seront de type contact d'ouverture ou de choc, de type radar infrarouge et ou hyperfréquence. Mise en œuvre d'équipements de contrôle d'accès dans les locaux sensibles. Un interphone sera installé à l'entrée du site.

### 1.4. Précâblage informatique et téléphonique

Il sera prévu la mise en œuvre d'un précâblage généralisé informatique et téléphonique de catégorie 7e.

### 1.5. Téléphonie

Mise en œuvre d'un téléphone dans chaque bureau conformément au programme.

### 1.6. Vidéoprotection

Il sera installé un système de vidéosurveillance conforme au programme permettant la surveillance de la totalité du site. Les caméras seront de type IP, anti-vandalisme, fixes ou mobiles 360° en fonction des situations.

### 1.7. GTB

Un système de gestion technique du bâtiment permettra la supervision et une maintenance plus aisée des équipements techniques.

#### **Plomberies sanitaires**

Mise en œuvre d'une installation de récupération et de recyclage des eaux pluviales pour les WC, urinoirs et l'arrosage des espaces verts.

La distribution à l'intérieur du bâtiment sera réalisée en canalisation en PVC ou en cuivre.

Il sera prévu 2 réseaux distincts et une signalisation permettant d'éviter toute confusion avec le réseau d'eau potable.

Il sera mis en place en priorité de la robinetterie de type PRESTO électronique ou similaire dans un souci de robustesse et d'économie d'eau.

Les WC seront de type suspendu afin de permettre une meilleure hygiène.

#### **Production d'eau chaude sanitaire**

La production d'eau chaude sanitaire sera assurée grâce à des capteurs solaires en toiture couplés avec un chauffe-eau d'appoint de type anti-légionellose.

#### **Climatisation-ventilation**

La conception des installations de climatisation sera guidée par des impératifs d'efficacité énergétique et de confort thermique.

Eu égard à la superficie et la spécificité des locaux à climatiser et aux impératifs précédents, il est proposé la mise en œuvre de systèmes de climatisation de type VRV dernière génération permettant d'atteindre les niveaux maximums d'efficacité énergétique coefficients : EER  $\geq$  4 et SEER supérieur à 7.

Des caissons d'air neuf répartis sur les bâtiments équipés de filtres de type G4-F7 et moléculaires à cause des gaz d'échappement liés à la proximité des voies.

Il sera prévu une VMC de type permanent pour les locaux à pollution spécifique.

## PC 4-3 NOTICE DES RESEAUX

Pour cette opération, nous avons intégré les travaux de VRD intra muros ; la partie extérieure qui compte notamment le parvis et les raccordements des différents réseaux seront réalisés dans le cadre d'un autre projet.

### 1. Voirie – Parking

- Les voies et les parkings seront réalisés en enrobés bitumineux sur un fond de forme en pouzzolane compactée stabilisée
- La cour d'honneur sera composée de:
  - un fond de forme en tuf soigneusement compacté
  - un dallage en béton coloré bouchardé incluant des formes de pente vers les regards EP

### 2. Assainissement eaux pluviales – eaux usées

#### Eaux pluviales

Nous envisageons la réalisation d'un réseau composé :

- De deux collecteurs principaux assurant la récupération des eaux de ruissellement des allées et voirie, des espaces verts qui seront dirigés vers le réseau existant au droit de chaque entrée située en limite nord-ouest (**une investigation complémentaire devra permettre d'apprécier la capacité du réseau existant à reprendre les eaux de notre opération**)
- Des antennes récupéreront les eaux toitures puis se connecteront aux collecteurs principaux.

Des formes de pentes orienteront les eaux vers les regards à grille.

#### Eaux usées

D'après les informations en notre possession, le réseau existant se situe sur le parvis au nord de l'opération.

Nous avons donc prévu deux collecteurs principaux en gravitaire qui sortent en limite nord du projet au droit de chaque portail, le plus près possible du raccordement.

Ce raccordement n'est pas prévu au stade actuel

### 3. Eau potable

Le réseau public qui passe en limite nord de la parcelle fournira le point de raccordement du réseau projeté.

Ce dernier comprend l'alimentation d'un poteau incendie à l'entrée côté local énergie, ainsi que l'alimentation des équipements intérieurs à l'opération tels que les bouches d'arrosage, les sanitaires, les vestiaires etc....

Des piquages spécifiques seront disposés au droit de chaque alimentation de bâtiment.

Le réseau est prévu en canalisation en polyéthylène haute densité

### 4. Téléphone

A partir du réseau existant en limite nord ouest, un faisceau de fourreaux en antenne transitant par une chambre L3T, située au niveau de l'entrée, assurera la desserte de l'opération.

Le réseau projeté est du type très dépouillé et devra répondre aux normes strictes de France-Télécom.

### 5. Fourreaux – Electricité

Au niveau des infrastructures pures, seuls sont pris en compte les faisceaux de fourreaux nécessaires à la desserte du projet.

Une étude détaillée avec les services d'EDF permettra de définir la capacité du réseau existant à alimenter l'opération.



## 6. Eclairage extérieur

Il sera mis en œuvre un éclairage extérieur permettant d'atteindre un niveau d'éclairement d'au moins 50 lux.

Dans ce but, des candélabres d'une hauteur moyenne de 4 m équipés de lampes LED seront judicieusement disposés autour des bâtiments, dans les espaces verts et le long la voie de service

L'alimentation électrique sera de type ramifiée et aura pour origine le TGBT de l'opération.

La commande d'allumage sera assurée par un dispositif de type Lumandar réglable à partir d'un seuil de luminosité. Les massifs en béton armé nécessaires pour supporter les candélabres sont prévus au présent lot.

Les voies seront éclairées par des projecteurs assurant un éclairage spécifique de 200 lux et dont la commande sera indépendante de l'interrupteur crépusculaire.

## 7. Espaces verts

De la terre végétale sera mise en œuvre pour traiter les espaces engazonnés, répartis le long des allées et autour des bâtiments.

Des plantations d'arbres et d'arbustes viendront agrémenter ces espaces.

## 8. Clôtures

Une clôture avec semelle filante en béton armé et mur maçonné de hauteur 2.50 m sera érigée en limite est et ouest de l'opération le long de la voie de service et le long des locaux techniques et archives.

En limite sud, la clôture sera composée d'un soubassement en béton armé et d'un barreaudage constitué de poteaux et de lisses en tubes rectangles et d'un remplissage en profilés d'aluminium laqués formant une résille.

Deux portails pleins seront mis en œuvre côté Boulevard Félix EBOUE.

