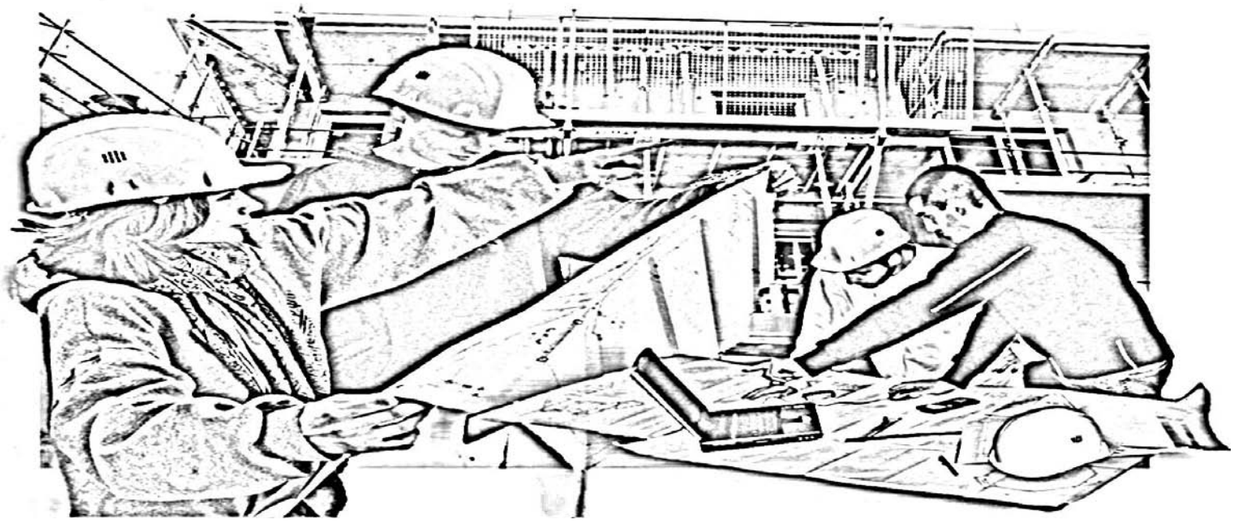
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT

Option A : ETUDES et ECONOMIE

Session 2012



DOSSIER DE BASE

CONSIGNES au Candidat et au surveillant d'épreuve:

Ce Dossier de Base sera rendu au surveillant en fin d'épreuve.

- Il sera redonné au candidat par le centre, au début de l'épreuve suivante.
- Il sera laissé au candidat à l'issue de la dernière épreuve.

SOMMAIRE	Papier	Numérique
DIAPORAMA: Présentation du site / projet	néant	néant
DOCUMENTS GRAPHIQUES:	DG1 à DG8	DG1aDG8.pdf
PIECES ECRITES:	PE1 à PE24	PE1aPE24.pdf

Identification du candidat : . . . . . .

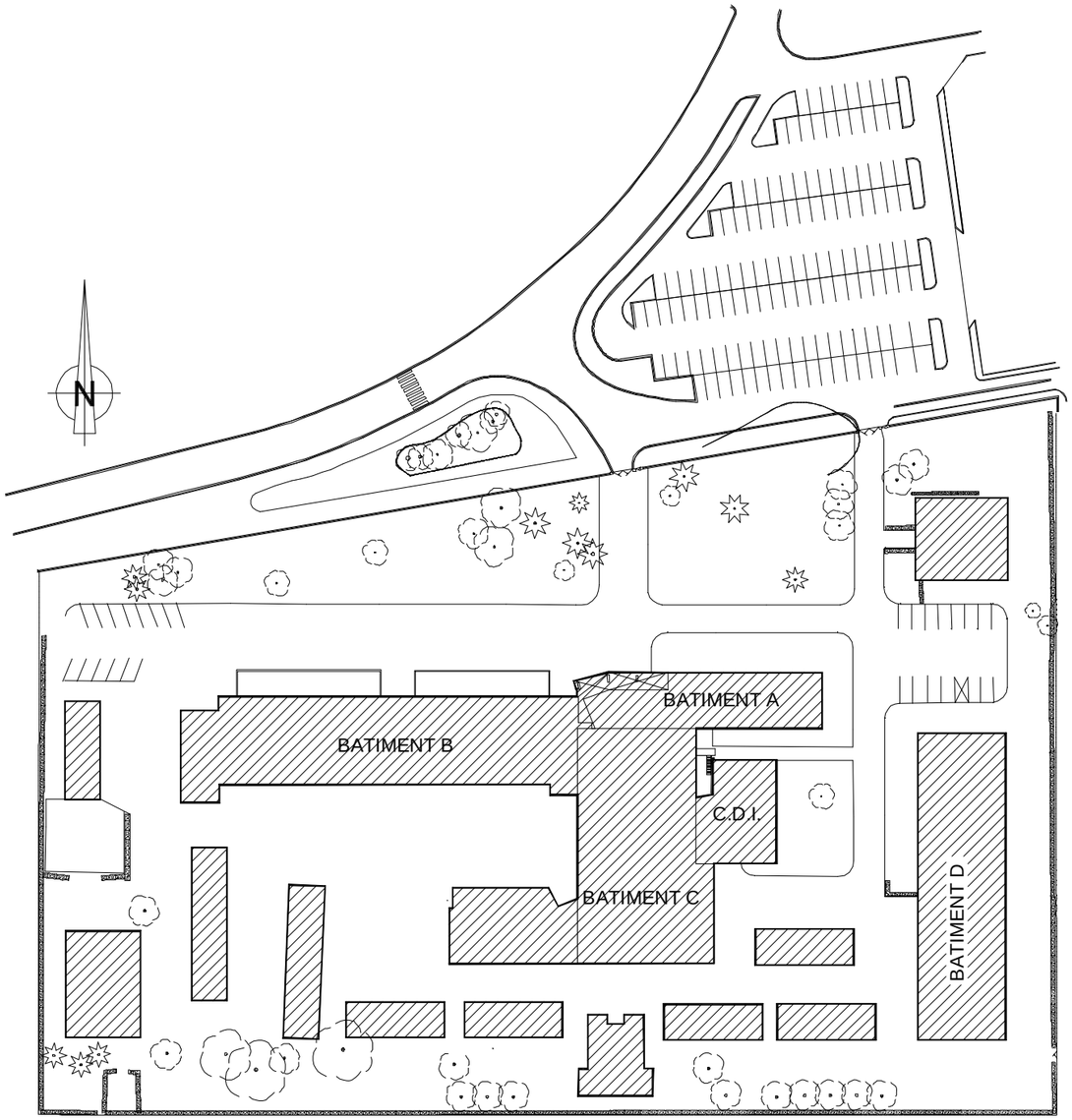
RESCTRUCTURATION ET REHABILITATION
DU LYCEE MOUSSERON JURENIL à DENAIN

Embellissement des aspects extérieurs des bâtiments et des locaux et Mise en conformité de l'établissement

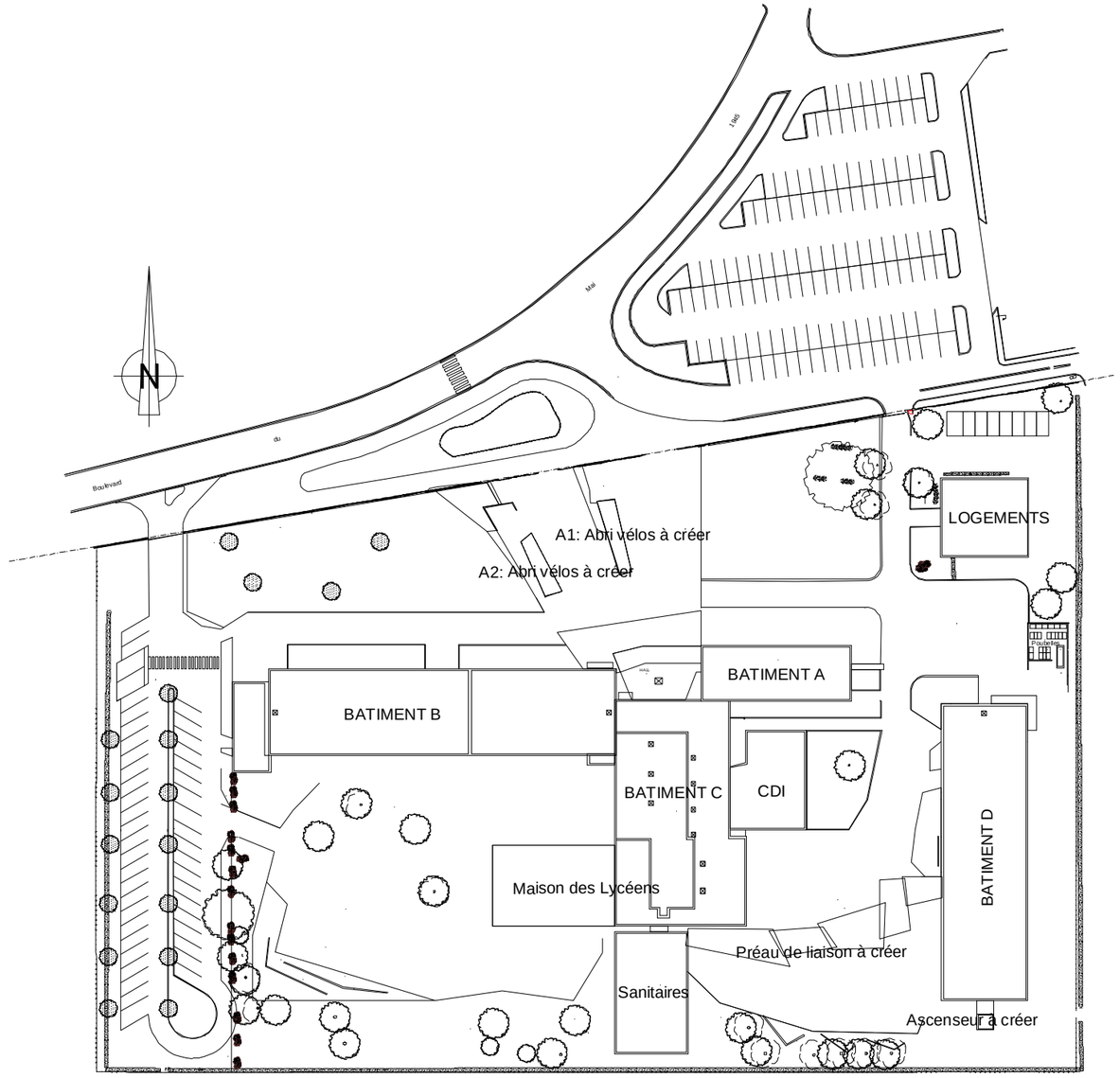
DG1	***PRESENTATION DU PROJET***
DG2	***PLAN MASSE*** *(existant – projet)*
DG3	***PLAN DE REPERAGE***
DG4	***PLAN DU REFECTOIRE*** *(existant – projet)*
DG5	***FAÇADES SUD ET NORD*** *(existant – projet)*
DG6	***FAÇADES EST ET OUEST*** *(existant – projet)*
DG7	***COUPE A – A*** *BATIMENT C*
DG8	***COUPE B – B*** *BATIMENT B*
PE1 à PE24	***PIECES ECRITES***

DG1

ECHELLE NON DEFINIE



PLAN DE MASSE - EXISTANT

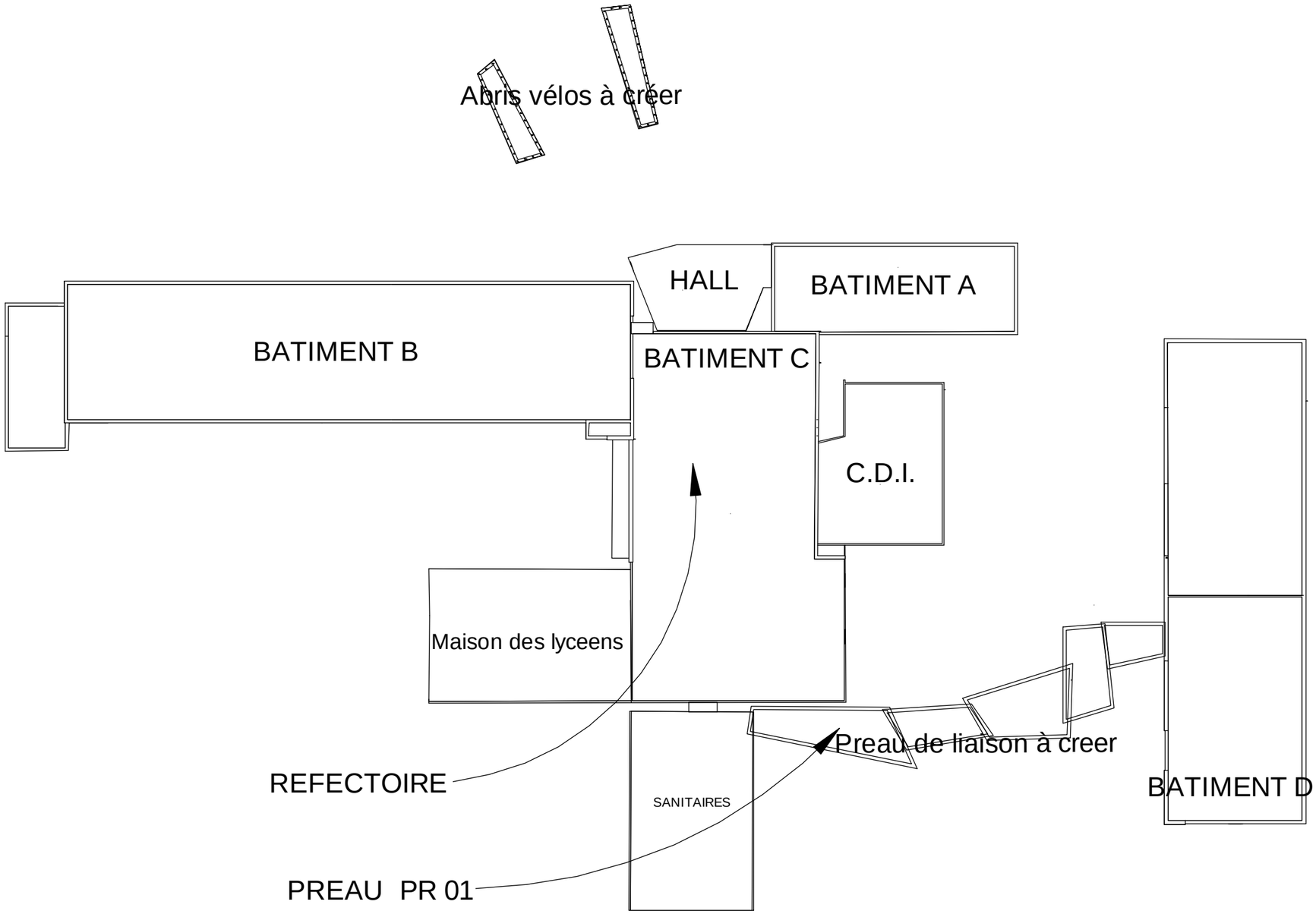


PLAN DE MASSE - PROJET

DG2

ECHELLE NON DEFINIE

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	**RESTRUCTURATION ET REHABILITATION DU LYCEE MOUSSERON JURENIL**	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	**DOSSIER DE BASE**
Session 2012	1209-TE EE	3/21

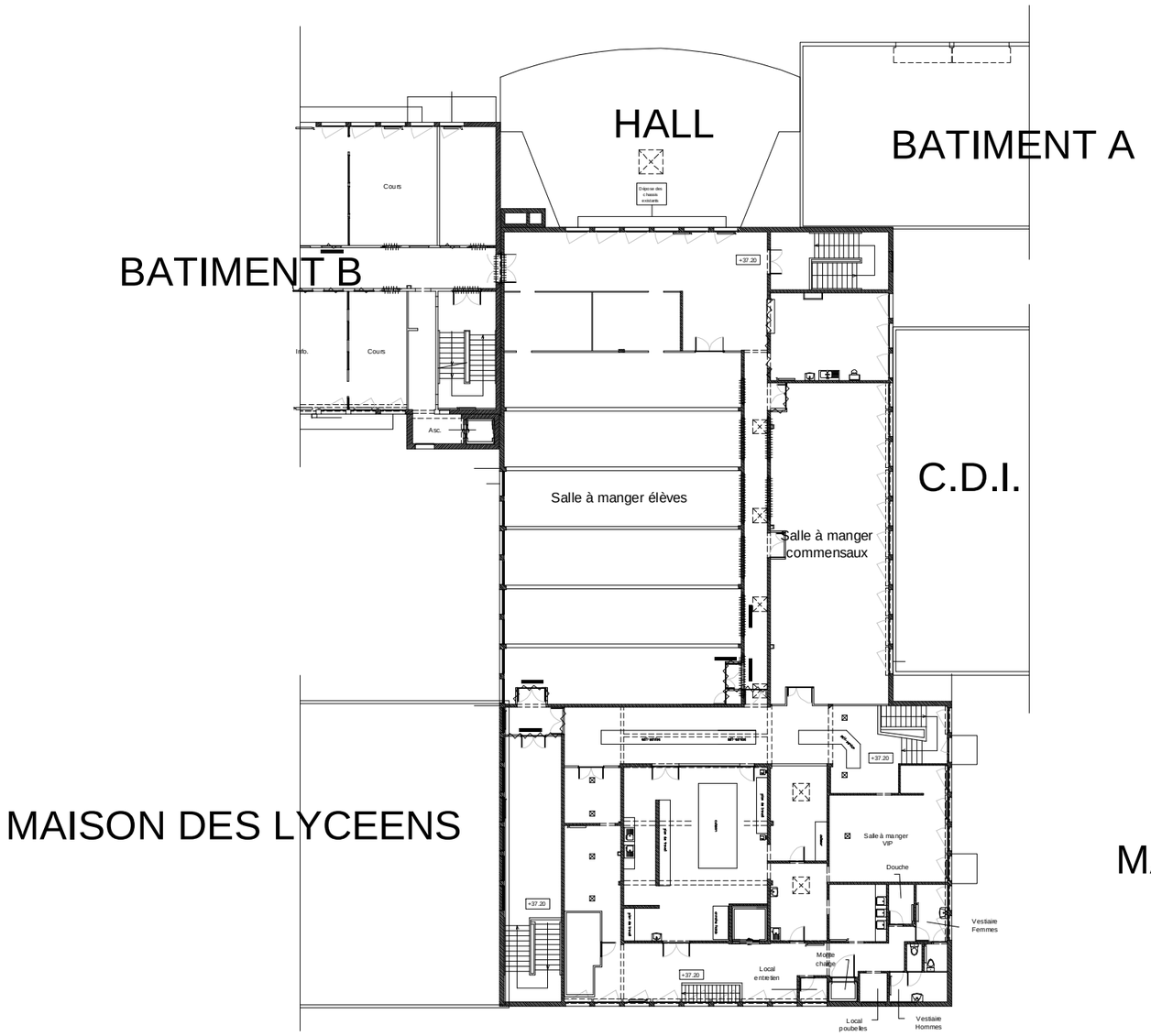


PLAN DE REPERAGE

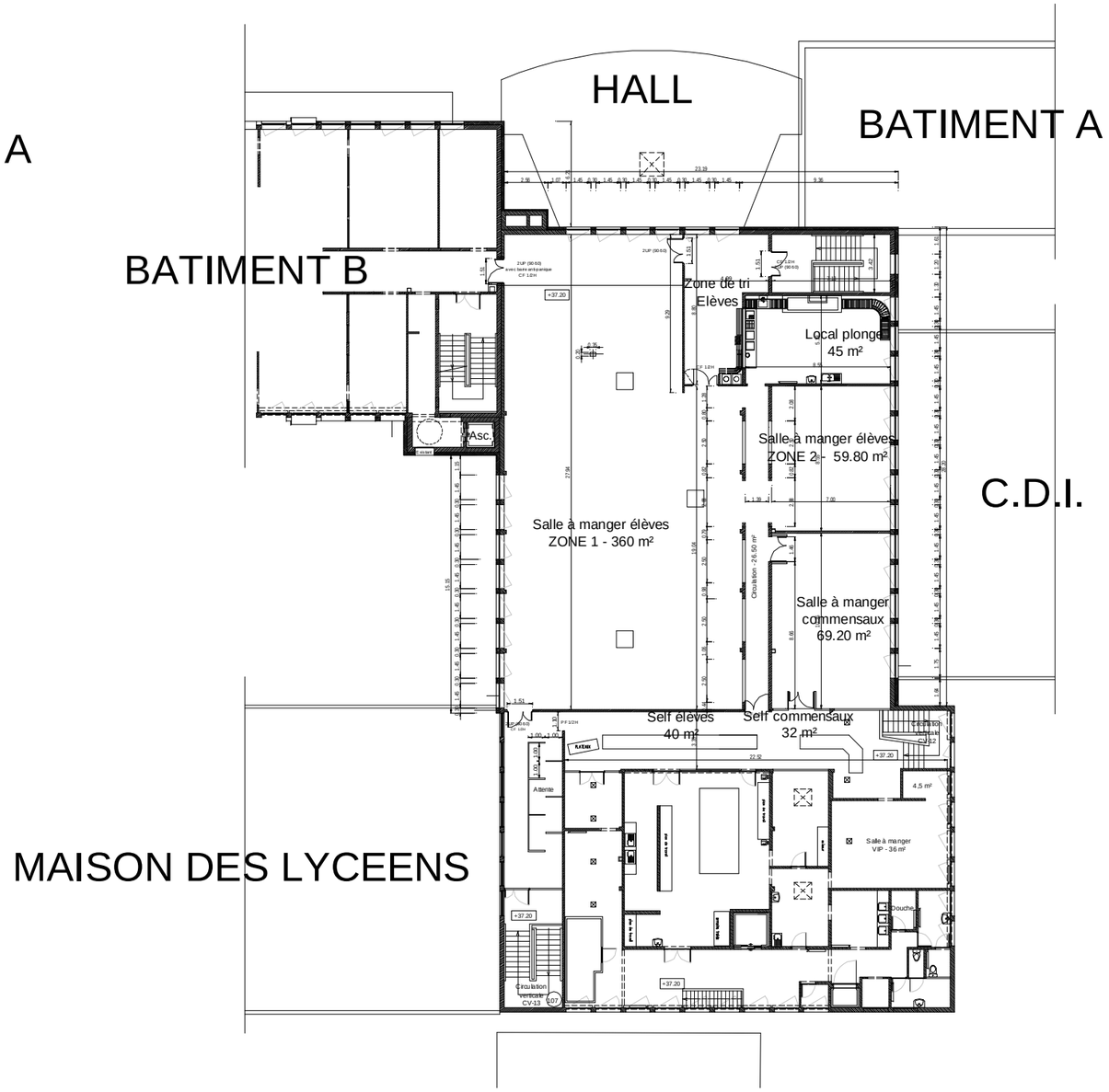
DG3

ECHELLE NON DEFINIE

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	**RESTRUCTURATION ET REHABILITATION DU LYCEE MOUSSERON JURENIL**	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	**DOSSIER DE BASE**
Session 2012	1209-TE EE	4/21



PLAN DU REFECTOIRE EXISTANT
BÂT C

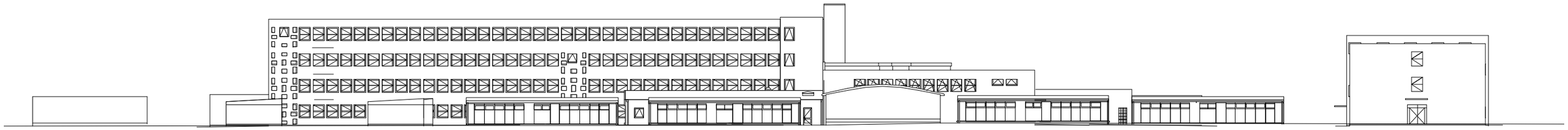


PLAN DU REFECTOIRE PROJET
BÂT C

DG4

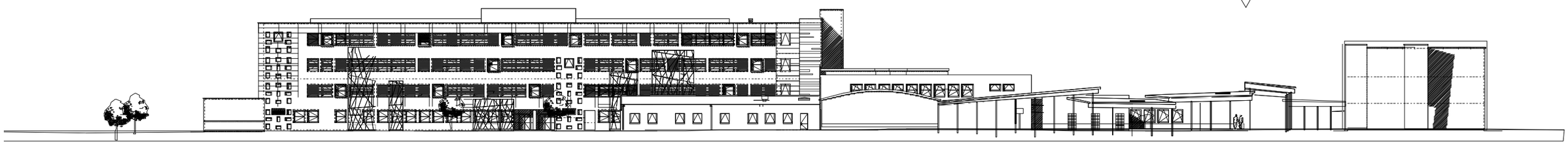
ECHELLE NON DEFINIE

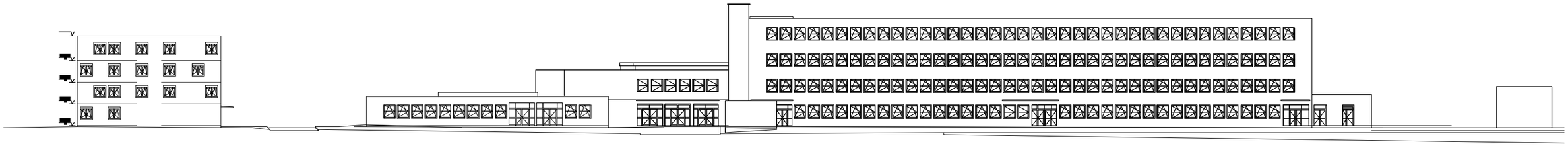
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	**RESTRUCTURATION ET REHABILITATION DU LYCEE MOUSSERON JURENIL**	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE **EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION**	**DOSSIER DE BASE**
Session 2012	1209-TE EE	5/21



FACADE SUD *Existant*

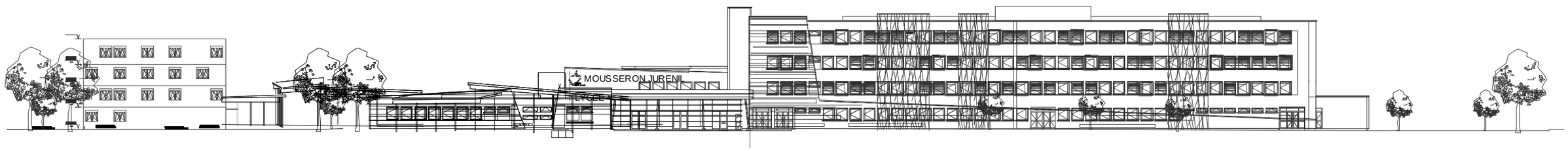
FACADE SUD *Projet*





FACADE NORD *Existant*

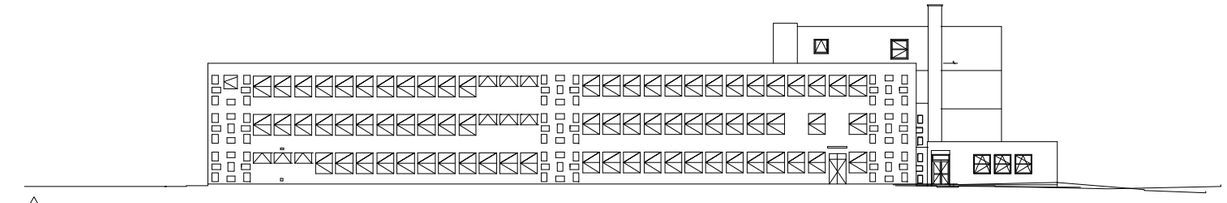
FACADE NORD *Projet*



DG5

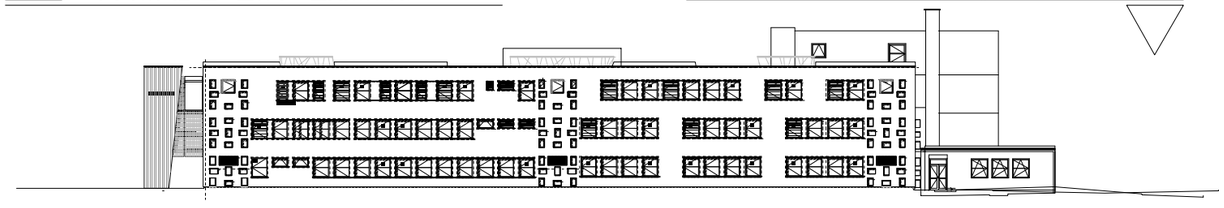
ECHELLE NON DEFINIE

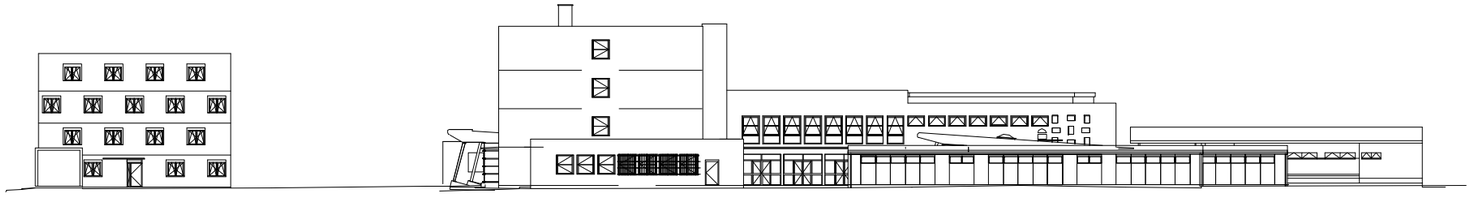
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	**RESTRUCTURATION ET REHABILITATION DU LYCEE MOUSSERON JURENIL**	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE **EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION**	**DOSSIER DE BASE**
Session 2012	1209-TE EE	6/21



FACADE EST *Existant*

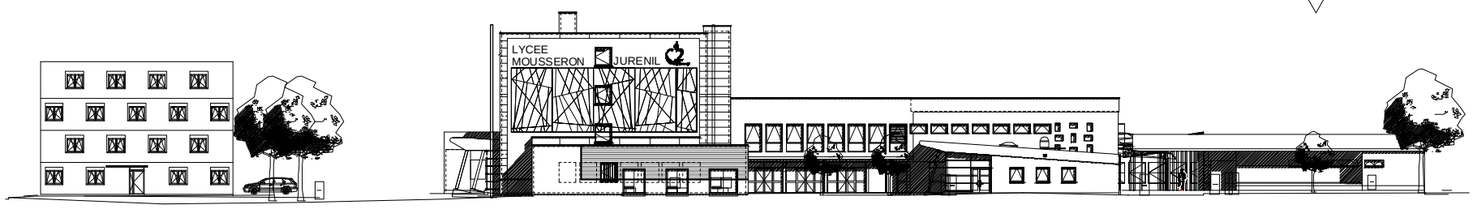
FACADE EST *Projet*





FACADE OUEST *Existant*

FACADE OUEST *Projet*

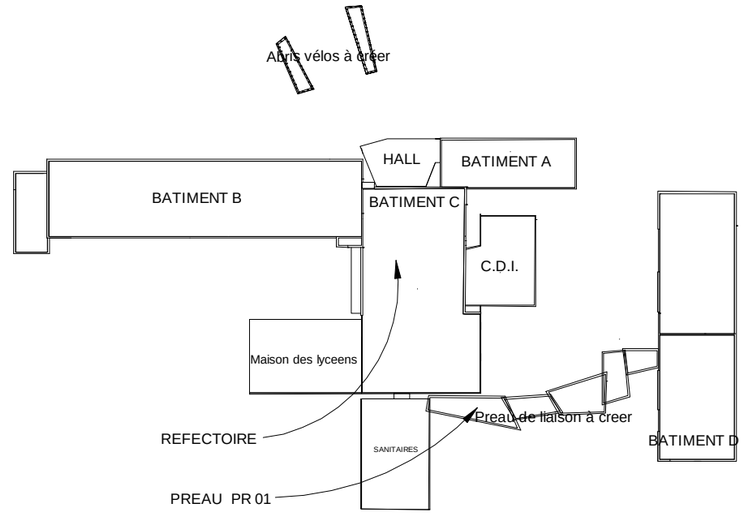


DG6

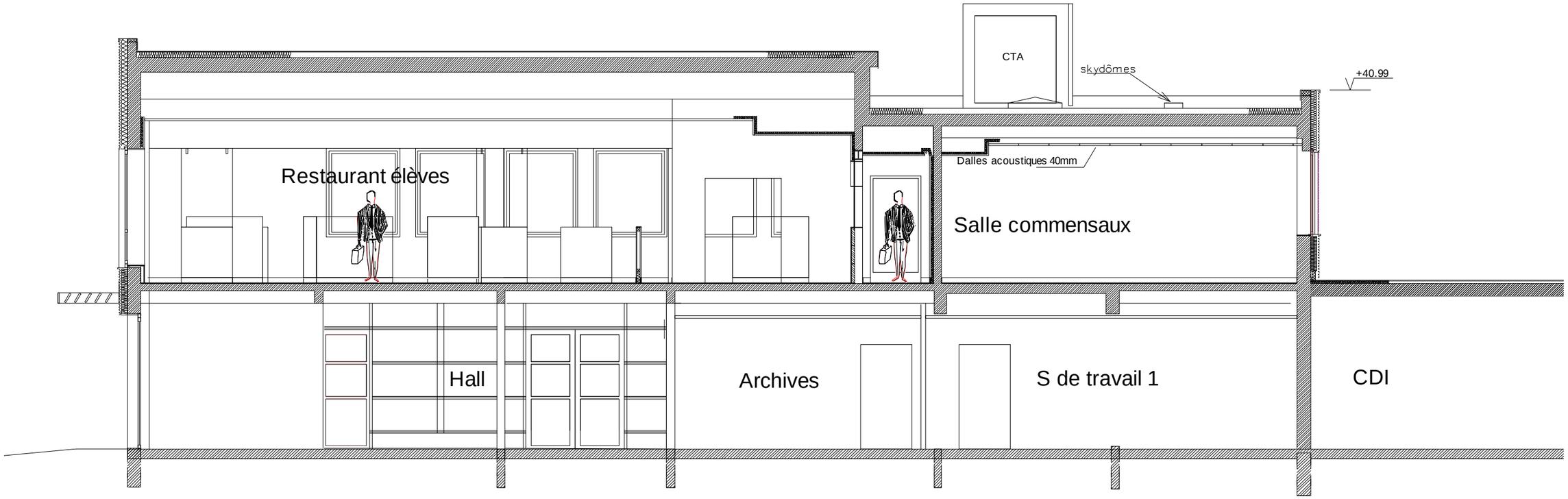
ECHELLE NON DEFINIE

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	**RESTRUCTURATION ET REHABILITATION DU LYCEE MOUSSERON JURENIL**	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	**DOSSIER DE BASE**
Session 2012	1209-TE EE	7/21

VIGNETTE DE REPERAGE DES COUPES



COUPE A – A BATIMENT C

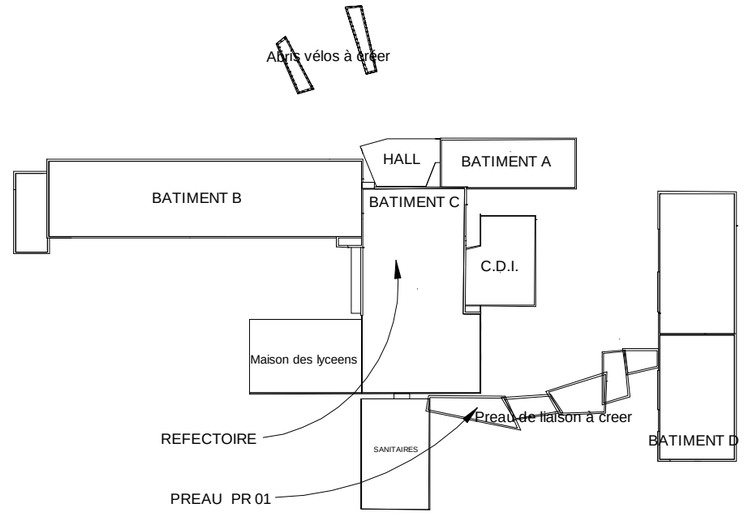


DG7

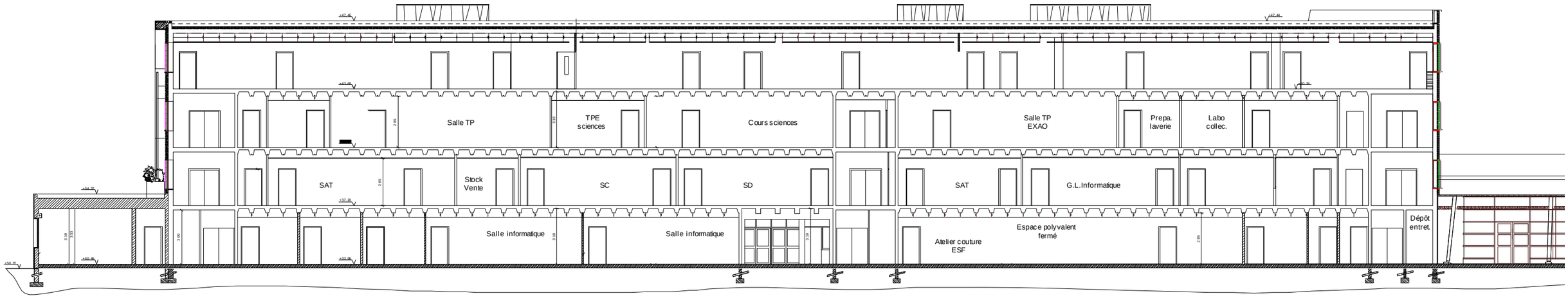
ECHELLE NON DEFINIE

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	**RESTRUCTURATION ET REHABILITATION DU LYCEE MOUSSERON JURENIL**	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE **EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION**	**DOSSIER DE BASE**
Session 2012	1209-TE EE	8/21

VIGNETTE DE REPERAGE DES COUPES



COUPE B – B BATIMENT B



DG8

ECHELLE NON DEFINIE

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	**RESTRUCTURATION ET REHABILITATION DU LYCEE MOUSSERON JURENIL**	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	**DOSSIER DE BASE**
Session 2012	1209-TE EE	9/21

Extrait du CCTP

1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES COMMUNES TCE_____PE2
1.1 Objet du marché
1.2 Travaux en tranche conditionnelle
1.3 Tranches et ou phases
1.4 Normes et règlements
1.5 Conduite des travaux
1.6 Matériaux
1.7 Travaux sous-traités
1.8 Exigences Haute Qualité Environnementale
2. GROS ŒUVRE_____PE2
2.1 Maçonneries
2.2 Béton
2.3 Création d'un abri à vélos
2.4 Création d'un Préau
3. PLÂTRERIE_____PE4
3.1 Doublages
3.2 Cloisonnement
4. PLAFONDS SUSPENDUS_____PE6
4.1 Plafonds suspendus en dalles 1200/600/15
4.2 Plafonds suspendus en dalles 600/600/15
4.3 Plafond suspendu en dalles 600/600/40
4.4 Plafonds suspendus en panneaux de fibre de bois
4.5 Joues ou retombées en plaques de plâtre
4.6 Habillages des joues de skydômes en BA 13
4.7 Sujétions de renforcement ossature primaire
5. MENUISERIES INTÉRIEURES_____PE8
5.1 Distribution : Blocs portes
6. CARRELAGE – FAÏENCE_____PE9
6.1 Revêtement de sol
6.2 Revêtement mural
7. CHARPENTE_____PE11
7.1 Fourniture et pose de poteaux métalliques tubulaire
7.2 Fourniture et pose de poutres en bois lamellée collée
7.3 Fourniture et pose de pannes en bois lamellée collée
7.4 Fourniture et pose de contreventement en bois MASSIF
7.5 Fourniture et pose de contreventement horizontale en tirant métallique
8. ETANCHEITE VEGETALISEE SUR BAC ACIER_____PE12
9. PEINTURE - SOLS SOUPLES_____PE13
9.1 Mode de réalisation des travaux préparatoires
9.2 Sols souples
9.3 Peinture sur murs
9.4 Peinture sur menuiseries
9.5 Peinture de sol antipoussière
10. ELECTRICITÉ – COURANT FORT ET FAIBLE_____PE17
10.1 Eclairage normal : Description des luminaires
10.2 Eclairage de sécurité

1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES COMMUNES TCE

1.1 Objet du marché
Le présent document a pour objet de définir les prestations incombant à tous les corps d'état et de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition sans restriction ni réserve, pour :
La réhabilitation du Lycée Mousseron – Jurenil

1.2 Travaux en tranche conditionnelle
Certaines prestations sont reprises au titre d'une tranche conditionnelle et d'une option, et sont clairement identifiées dans les différents lots.
Ces prestations sont à chiffrer obligatoirement.

1.3 Tranches et ou phases
Cette opération telle que décrite, sera réalisée en plusieurs phases – Phasage suivant planning prévisionnel.

1.4 Normes et règlements
Pour l'exécution de leurs travaux, les Entrepreneurs devront se conformer aux règles, règlements et normes en vigueur à la date de l'exécution.

1.5 Conduite des travaux
Concepteurs, Maître d'œuvre, Architectes
Sauf spécifications contraires ces termes s'appliquent comme Architecte. Aucune modification du projet ne pourra être envisagée sans l'accord de l'Architecte.

1.6 Matériaux
Certaines prestations font l'objet d'une prescription précise en matière de matériaux. L'entreprise voudra bien lire systématiquement "OU MATERIAUX TECHNIQUEMENT EQUIVALENTS" et ceci dans le respect de la législation et de la réglementation en vigueur en la matière.

1.7 Travaux sous-traités
Il est rappelé que seuls les sous-traitants agréés par le Maître d'ouvrage sont acceptés. Aucun sous-traitant ne sera admis en cours de chantier (sauf cas de force majeure tel que cessation d'activité d'un 1er sous-traitant ou travaux spécifiques imprévus non prévus à l'origine).

1.8 Exigences Haute Qualité Environnementale
Les entreprises tiendront compte pour le respect des cibles retenues, à savoir :
- C1 – Relation du bâtiment avec son environnement immédiat
- C2 – Chantier à faible nuisance
- C4 – Gestion de l'énergie
- C7 – Entretien et maintenance
- C8 – Confort hygrométrique
- C9 – Confort acoustique
- C10 – Confort visuel

2. GROS ŒUVRE

2.1 MAÇONNERIES

2.1.1 MAÇONNERIES DE BBM
Localisation : suivant plans architecte.

Maçonnerie de BBM creux d'ép. 20 cm en délimitation de l'ancienne dalle du local transformateur et pour futur bac à fleur.

Prévoir cimentage 3 faces particulièrement soigné avec une reprise éventuelle de la maçonnerie (si nécessaire).
Prévoir aux 4 faces du bac un joint creux pour l'évacuation de l'eau infiltrée.

2.1.2 ENDUIT DE SOUBASSEMENT

Localisation : suivant plans architecte.

Fourniture et pose d'enduit au mortier finement dressé d'ép. 2cm pour propreté du soubassement extérieur en parties vues après décaissement du terrain autour de l'ancien local transformateur.

2.2 BÉTON

2.2.1 BOUCHEMENTS DE TRÉMIES DANS LES BATIMENTS

Localisation : bouchements de trémies en béton suivant plans architecte.

Bouchements de trémies existantes en béton y compris toutes sujétions, coffrages, armatures, étaiement (anciennes trémies de montes charges)

2.2.3 RENFORT EN BÉTON POUR LA NOUVELLE CASQUETTE

Localisation : suivant plans architecte entrée du bâtiment B.

Découpe de maçonnerie avec soins.
Confection de renforts en béton armé dans la maçonnerie pour support de la nouvelle casquette.

2.3 CRÉATION D'UN ABRI A VELOS

2.3.1 TERRASSEMENTS

Localisation : selon plan architecte.

Découpe et enlèvement de l'enrobé.
Fouilles en trous
Evacuation des produits de terrassement à la décharge publique
Démolition d'ouvrages éventuellement rencontrés dans les fouilles compris évacuation à la décharge
Remblais périphériques en matériaux sains, compactés, compris apport éventuel si nécessaire.

2.3.2 SEMELLES ISOLEES

Localisation : fondations sous l'ensemble des poteaux béton.

Semelles isolées réalisées en béton armé.
Fourniture et mise en œuvre d'acier H.A.
Section et armatures suivant calcul du BET, en fonction des surcharges et de la nature du sol,
Raccords d'enrobés sur semelles à prévoir.

2.3.3 POTEAUX BETON ARME

Localisation : selon plan architecte

Réalisation de poteaux ronds en béton armé suivant plan
Le parement des poteaux sera du type soigné, ceux-ci étant destinés à recevoir une lasure.
Fourniture et mise en œuvre d'aciers HA et treillis soudés suivant notes de calcul et plans techniques du BET de l'entreprise et accord du bureau de contrôle.
Prévoir réservation en tête pour fixation des poutres de charpente lamellée collée.

2.4 CRÉATION D'UN PREAU

2.4.1 TERRASSEMENTS

Localisation : semelles de fondations

- Découpe et enlèvement de l'enrobé.
- Fouilles en trous
- Evacuation des produits de terrassement à la décharge publique
- Démolition d'ouvrages éventuellement rencontrés dans les fouilles compris évacuation à la décharge publique
- Remblais périphériques en matériaux sains, compactés, compris apport éventuel si nécessaire.

2.4.2 SEMELLES ISOLEES

Localisation : fondations sous l'ensemble des poteaux métalliques

- Semelles isolées ou dès béton réalisées en béton armé.
- Fourniture et mise en œuvre d'acier H.A.
- Section et armatures suivant calcul du BET entreprise.
- Raccords d'enrobés sur semelles à prévoir.

.

3. PLÂTRERIE

3.1 Doublages

3.1.2 Habillage en plaques de plâtre

Localisation : d*ans tous les locaux, en habillage des parois conservées (cloisons, murs)*

Fourniture et pose collée de plaques de plâtre HD.
Suivant localisation les types de plaque de plâtre seront remplacés par des Hydro, ou Feu.

3.1.3 Complexe de doublage thermique

Localisation : dans le local Archives du Bât. A

Doublage de murs réalisé par un complexe d'isolation thermique intérieur du type DOUBLISSIMO, ou similaire, panneaux de PSE collés sur une plaque de plâtre de 13 mm.
<u>Caractéristiques :</u>

- Complexe à haute performance;
- Isolant polystyrène - ép. 100 mm type PSE
- Plaque de parement suivant généralités adaptés à la localisation
- Résistance thermique du complexe : ≈ 3.15 m² .K/ W

<u>Mode de pose :</u>

- par collage direct à la colle placo (15 plots/m²) sur ouvrages maçonnés neufs
- avant pose du carrelage ou du sol souple sur chape
- Éléments jusqu'à la rencontre avec les maçonneries mitoyennes.
- Habillage des chants de doublage apparents en plaque plâtre BA 13 à Haute Dureté superficielle avec renforcement des angles saillants toute hauteur.

3.1.4 Contre cloisons de doublage en plaques de plâtre

Localisation : s*ur les Salles de restaurations du bât. C*

Contre cloison constituée par l'assemblage d'une ou deux plaques de parement en plâtre vissées sur la même face d'une ossature en acier galvanisé composée de rails, montants et fourrures et d'une isolation par laine de roche 75 mm.

Caractéristiques :

- Plénum minimum de 100 mm
- Ossature simple en acier galvanisé d'épaisseur 6/10ième, entraxes suivant prescriptions du fabricant suivant la hauteur d'étage.
- Laine de roche 75 mm
- Type de parement : plaques de plâtre – parement HD
- En PV : plaque de parement perforée : trous rectangulaires 6X80 mm, en entraxes de 9 mm
- Toutes sujétions utiles pour les degrés feu demandés
- Compris traitement de toutes les points particuliers (joints, arêtes, cueillies, etc...)

3.1.5 Panneaux acoustiques en fibre de bois

Localisation : salle de restaurant des élèves du Bâtiment C (suivant plans et détails)

Fourniture et pose de panneaux acoustiques en fibre fine de bois. Ces panneaux sont décoratifs et peuvent recevoir différentes peintures – teinte et coloris.

Caractéristiques techniques

Type de panneaux :	panneaux de fibre de type FIBRAGGLOS – Réf. ECOCOUSTIC ou similaire
Épaisseur :	25 et 50 mm
Dimensions :	2.00x0.60 m
Résistance R :	0,3 et 0,6 m²K/W (suivant ép.)
Réaction au feu :	classement M1

Conforme à la norme DIN 1101

3.2 Cloisonnement

3.2.1 Bouchement de baie en carreaux de plâtre

Localisation : p*our l'ensemble des bâtiments.*

Bouchement de BP, impostes et assimilés, comprenant :

- Dépose de la menuiserie existante
- Bouchement en carreaux de plâtre ou stil, de même épaisseur que la cloison existante

Les carreaux seront du type HD, hydro HD en pied selon les cas.

3.2.2 Parois en carreaux de plâtre

Localisation : salle de restaurant dans le Bâtiment C

Réalisation de parois intérieures en carreaux de plâtre pleins de 7 cm d'ép. préenduits destinés à recevoir un carrelage mural.
La prestation comprend :

- Le rejointoiement parfait sur les 2 faces (pas nécessaire dans le cas d'une pose en doublage)
- Le renforcement des angles saillants par incorporation d'arêtes métalliques ou PVC sur 2.00 m de hauteur
- Les accessoires de liaisons acier galvanisé pour coins, pattes
- Les scellements et calfeutrements des huisseries des passages de portes
- Y compris toutes façons accessoires comme serrage, coupes, chutes, chaînes d'angles, liaisons, renforts, etc…

3.2.3 Cloison en plaques de plâtre sur ossature métallique - 98/48 mm

Localisation : p*our l'ensemble des bâtiments*

Cloisons à parements en plaques de plâtre vissées de part et d'autre d'une ossature en acier galvanisé.
Caractéristiques :

- Épaisseur finie : le cloisonnement est réalisé en 98/48
- Ossature : Montants doubles avec entraxe de 60 cm.
- On tiendra compte notamment, sans être exhaustif, de ces hauteurs.
- Parements en HD au minimum dans tous les cas

- Les plaques au contact de l'ossature seront à bords droits
- Les plaques de parement seront à bords amincis pour faciliter le raccord
- La pose s'effectuera à joints croisés.
- En P.V., remplacement de plaques de parement par :
  Plaque de parement hydrofuge dans les locaux humides
  Plaque feu pour les locaux à risques
- Isolant : Une fibre minérale de 45 mm sera mise en place afin d'obtenir un affaiblissement acoustique de 48dB(A) et ce dans tous les cas.

4.2.4 Cloison en plaques de plâtre sur ossature métallique - SAD 180 mm

Localisation : dans les bâtiments A, B et D

Cloisons à hautes performances acoustiques, à parements multiples, constituées d'une double ossature en acier galvanisé de 48, d'un remplissage de l'âme en panneaux de laine de roche haute densité de 45 mm d'épaisseur, et d'un triple parement en plaques de plâtre de 13 mm vissées de part et d'autre de l'ossature en acier galvanisé.

Caractéristiques :

- Cloison SAD 180 ou techniquement équivalent.
- Hauteur : toute hauteur de dalle à dalle
- Épaisseur : 180 mm
- Ossature : double, R48/M48
- Répartition des montants :
  * Montants doubles
  * Esp. : 0.60 m
- Type de plaque : 2x3 plaques de BA 13 en parties courantes ; le parement sera du type hydro dans les locaux humides et HD M0 dans les circulations
- Degré C.F. : 1 heure.
- Isolant : 2 panneaux de 45 mm de laine de roche, suivant étude thermique
- Indice d'affaiblissement acoustique : 63 dB(A) (Ra = 64 dB)

4. PLAFONDS SUSPENDUS

4.1 Plafonds suspendus en dalles 1200/600/15

Localisation : circulations dans tous les bâtiments A, B, D

Le plafond suspendu sera réalisé avec des panneaux lessivables autoportants en laine de roche Eurocoustic type EVORA ou techniquement équivalent, de la gamme DESIGN (bords feuillurés E) et doté de finition Boréal, face apparente mate ; voile de verre naturel sur la contreface, bords fermés. Les bords seront feuillurés – coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.
Les dimensions modulaires seront : 600 x 1200 mm.
L'épaisseur des panneaux sera de 25 mm

- Le plafond sera semi-apparent à joints creux T15 composé de profilés en acier galvanisé avec semelle de couleur au choix de l'architecte.
- Une cornière de rive du même coloris assurera la finition périphérique au droit des murs et des cloisons.
- Le plafond aura le classement de réaction au feu M0.
- Les performances d'absorption acoustique des panneaux seront de α_W = 0.80 H : classe B.
- Les panneaux ne contiendront aucun élément favorable au développement microbien.
- Le plafond garantira une parfaite stabilité dimensionnelle.
- Son coefficient de réflexion lumineuse sera de 85 %.

4.2 Plafonds suspendus en dalles 600/600/15
Localisation : suivant plans bâtiments A, B,D.

Suivant mêmes prescriptions techniques et mise en œuvre que précédemment mais avec des dalles 600X600.

4.3 Plafond suspendu en dalles 600/600/40
Localisation : dans le bâtiment C pour le restaurant

Suivant mêmes prescriptions techniques et mise en œuvre que précédemment mais avec des dalles 600/600/40 de type TONGA de chez EUROCOUSTIC.

4.4 Plafonds suspendus en panneaux de fibre de bois
Localisation : dans la zone ½ pension du bât. C

Fourniture et pose d'un plafond suspendu en panneaux acoustiques en fibre de bois FIBRAGGLOS type ECOCOUSTIC ou similaire. Ce plafond sera vissé sur une ossature métallique constituée de profilés, portée par des suspentes adaptées.
La prestation comprend :
- Une ossature composée d'un réseau primaire de montant d'entraxe et de portées adaptées
- Fixation de l'ossature au support par l'intermédiaire de suspentes réglables
- Panneaux de type FIBRAGGLOS ou similaire, fixés par vissage adapté (notamment avec rondelle de maintien).

Mise en œuvre comprenant coupes, déchets, liaisons entre panneaux, échafaudages.
La prestation comprend la réalisation des joues de toutes les retombées, joues utiles (puits de lumière) en panneaux de FIBRAGGLOS y compris ossature galvanisée verticale et toutes sujétions utiles de mise en œuvre.

4.5 Joues ou retombées en plaques de plâtre
Localisation : suivant *plans bâtiments B, C, D.*

Réalisation de joues ou retombées diverses de plafonds suspendus en plaques de plâtre type BA 13 sur et y compris une ossature en acier galvanisé.
Y compris toutes sujétions d'exécution et de finitions (angles, cueillies, joints, enduit de finition) et façon de talon en sous face, la cornière de rive de plafonds suspendus venant se poser sur le côté de ce talon.

4.6 Habillages des joues de skydômes en BA 13
Localisation : suivant plans bâtiments B, D.
Habillages des joues de skydômes par plaques de plâtre BA 13 vissées sur une ossature en acier galvanisé composée de rails, montants et fourrures ainsi qu'une isolation par laine de roche 45 mm.
Caractéristiques :
- Ossature simple en acier galvanisé d'ép. 6/10ème, entraxe suivant prescriptions du fabricant
- Laine de roche 45 mm
- Plaques de plâtre BA 13
- Toutes sujétions utiles pour le degré feu demandé.

La prestation comprend :
- Le traitement des joints
- Le renforcement des angles par bande armée
- Le traitement des cueillies
- Un enduit entre plaques et en périphérie

Et d'une manière générale, toutes prestations utiles pour une exécution conforme aux prescriptions du fabricant et DTU en vigueur.

4.7 Sujétions de renforcement ossature primaire
Localisation : zone ½ Pension du bâtiment C

L'ossature primaire sera prévue pour recevoir des panneaux rayonnants à eau chaude.

5. MENUISERIES INTÉRIEURES

5.1 Distribution : Blocs portes
Localisation : suivant plans par locaux.

- Huisserie :

En bois exotique rouge dans tous les cas,
Scellement :
Montants : 3 pattes à scellement ou vis chevillées par montant
1 gouvion ou 1 équerre au pied de chaque montant

Traverse haute :
1 patte ou vis chevillées pour porte 1 vantail
2 pattes ou tiges filetées pour les portes 2 vantaux

Le profil devra être du type : enveloppante du voile ou de la cloison de réception et former moulure de finition.

Un ébrasement CTBX devra d'autre part être prévu pour toutes les cloisons d'une épaisseur supérieure au bâti, de façon à éviter tout traitement par plaques de plâtre ou enduit sur les tableaux de ces cloisons.
- Ouvrants :

Tous les ouvrants seront du type isoplane à âme pleine de 40 mm d'ép. Finie (ossature de 38/22 mm)
Composition de l'âme pleine suivant performances demandées.
Parement de type prépeint
Les volumes verriers des oculus des portes de recoupement des circulations devant en être équipées seront adaptés au degré feu requis et être conformes aux règles concernant les personnes à mobilité réduite ; pose à parecloses.
Paumelles : 4 paumelles par vantail, suivant prescriptions du fabricant avec caches paumelles ; du type double action pour les VV.
Pour mémoire les portes des locaux sanitaires seront dégondables.
- Portes C.F. :

Suivant réglementation et rapport du Bureau de Contrôle, les portes peuvent être classées "standard" P.F. ou C.F. à des degrés divers. L'Entrepreneur prendra donc toutes précautions pour le respect des classements au feu requis
Ces portes devront être totalement équipées par le présent lot, avoir les PV DAS requis et être en totalité conformes aux normes SSI.
Elles sont systématiquement équipées (suivant cas et choix technique de l'entreprise) :
- de ferme-porte hydraulique ou pivots intégrés ou bandeaux de fermeture
- de sélecteur de fermeture pour les 2 vantaux
- de ventouses éléctro-magnétiques pour les portes asservies

Les Prix Unitaires des ouvrages tiennent compte de l'ensemble de ces accessoires utiles.
Les portes CF devant être munis d'une serrure à l'entrée de pièce seront décondamnables de l'intérieur par bouton moleté ou plastron de décondamnation.

6. CARRELAGE - FAÏENCE

6.1 Revêtement de sol

6.1.1 Chape rapportée au mortier de ciment

Localisation : sous l'ensemble des carrelages ci-après et l'ensemble des sols souples, tous bâtiments

Mise en œuvre d'une chape de ciment fine pour pose d'un revêtement de sol carrelage ou souple.
La prestation comprend, sur la dalle béton préalablement préparée par l'Entreprise :

- Nettoyage soigné de la dalle
- Ragréage éventuel, compris couche d'accrochage préalable
- Relevé latéral par bande adhésive contre l'ensemble des parois, désolidarisant la chape et revenant sous les plinthes
- Renforcement du collage de la languette entre lés par contrecollage d'une bande adhésive
- chape ciment fine, finition pour recevoir un revêtement de sol souple ou carrelage. Ép. suivant niveau fini existant ou à atteindre
- Toutes façons de pentes utiles
- Toutes sujétions.

6.1.2 Carrelage Grès cérame

Localisation : sur *l'ensemble des bâtiments*

Tous les carreaux auront au minimum un classement U4 P4 E3 C2. Ces carreaux ne seront en aucun cas structurés.
Le carrelage dans les pièces humides (locaux de cuisine) sera antidérapant. Le classement antidérapant sera conforme aux normes en vigueur.
La pose :

- Se fera à joints non serrés sur support stable et nettoyé de toute impureté, plâtre, gravois, etc... ou sur un lit de sable sec 0.08/5 de 1 cm d'épaisseur. Elle sera exécutée à la bande ou au cordeau.
- Sera à la colle sur chape ;
  La colle utilisée sera celle préconisée par le fabricant du revêtement de sol. La planitude sera telle qu'une règle promenée en tous sens ne fasse pas apparaître une différence supérieure à 3mm, l'arasement étant parfaitement réalisé.
- Dans les pièces humides la chape réalisée devra avoir une façon de pente afin de récupérer les eaux usées dans un siphon placé en bout de pente.

Dilatation :

- Épaisseur 30 mm.
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Plinthes : Les plinthes seront droites dans les pièces sèches et à gorge ou à talon dans les pièces humides. Un joint de dilatation entre les plinthes et le carrelage sera prévu.

6.1.3 Grès cérame U4 P4 U2 C1 - Anti-glissant - sur palier et marches d'escaliers

Localisation : *ensemble des marches des cages d'escalier réhabilités sur les bâtiments B, C et D*

Fourniture et pose de carrelage sur les marches et paliers d'escaliers. Tous les carreaux auront au minimum un classement U4 P4 – anti-glissant.
La pose :

- Se fera à joints non serrés sur support stable et nettoyé de toute impureté, plâtre, gravois, etc.... Elle sera exécutée à la bande ou au cordeau.
- Sera à la colle y compris ragréage sur le support brut laissé par le corps d'état GO,

- L'adhérence sera parfaite sur la totalité de la surface. La planitude sera telle qu'une règle promenée en tous sens ne fasse pas apparaître une différence supérieure à 3 mm, l'arasement étant parfaitement réalisé.

Plinthes :

- L'entrepreneur prévoira un vide entre la dernière rangée de carreaux et la paroi. Les plinthes seront droites.

6.1.4 Membrane souple d'étanchéité sous carrelage

Localisation : *au sol pour le bâtiment C*

Application d'un système d'étanchéité du type membrane souple d'étanchéité sous carrelage Caractéristiques du produit :

- Dispersion de résine synthétique modifiée
- Aspect : pâte
- Consommation : pour 2 couches croisées : 3 Kg/m²
- Temps de séchage avant application de la 2ième couche : 4 à 6 H selon la température ambiante
- Temps de séchage avant collage du carrelage : 15 à 24 H à + 20°C
- Epaisseur : 2 mm minimum
- Densité : 1.5 +/- -0.5
- Résistance à la traction : 1.5 N/mm²
- Allongement possible : 400 %
- Ininflammable à l'emploi
- Sans solvant

Support de base :

- Béton
- Chape ciment
- Plaques de plâtre

Préparation des supports :

Avant de commencer les travaux, inspecter le support, afin de déterminer :

- l'épaisseur minimum nécessaire (en fonction de l'aspect de surface du support)
- les travaux de préparation à prévoir (nettoyage, grattage, primaire d'accrochage, traitement des fissures, des joints de dilatation ou de construction)
- les supports doivent toujours être sains, secs (sans remontée d'humidité), dépoussiérés, propres et exempts de graisse.
- l'humidité des supports doit être inférieure à 3 %

Primaire :

- Les supports rugueux et bruts doivent être égalisés avec le mortier colle.
- Avant l'application de la membrane, application d'un primaire.

Application :

- L'application s'effectue au moyen d'un rouleau poils de 12 mm en 2 couches régulières de 1 mm d'épaisseur chacune .La deuxième couche ne sera réalisée que 3 à 5 H après la première.

6.1.5 Siphon de sol PVC

Localisation : pour *tous les bâtiments*

Au point bas du carrelage légèrement en pente, sera placé dans la réservation prévue à cet effet un siphon de sol en PVC de type préfabriqué de 250/250 mm avec sortie verticale en PVC ø 100 mm.

6.1.6 Couvre joint de dilatation

Localisation : pour le Bâtiment D sur l'extension ascenseur

Le joint de dilatation proprement dit ayant été réalisé par le lot structure le titulaire du présent lot a en charge le couvre-joint de dilatation.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

6.2 Revêtement mural

6.2.1 Carrelage mural en grès cérame

Localisation : pour *l'ensemble des locaux*

La prestation comprend :
- la préparation du support et si nécessaire la réparation de l'enduit ciment éventuel avant pose
- la fourniture et la pose scellée de carreaux 10x20 cm en Grès cérame de teinte calepinés avec polychromie comprenant un large choix de couleurs.

Y compris :
- Coupes, entailles, carreaux de rives à bords arrondis et jointoiement à la barbotine de ciment blanc
- Tous les retours carrelés nécessaire, notamment pour la salle de restaurant, bâtiment C
- Profils d'angles verticaux en PVC

6.2.2 Faïence murale - 15 x 15 cm

Localisation : pour *l'ensemble des locaux*

Fourniture et pose de carreaux de faïences 15*15 cm, de teinte unie, calepinés, comprenant :
- nettoyage du support et pose à la colle spéciale y compris barrière d'étanchéité recommandée par le Fabricant.
- coupes, entailles, carreaux de rives à bords arrondis et jointoiement à la barbotine de ciment coloré
- garnissage en périphérie et joints souples au pourtour des appareils sanitaires
- joint postformé acrylique dans les angles

6.2.3 Membrane souple d'étanchéité sous carrelage

Localisation : pour *le bâtiment C.*

Suivant mêmes prescriptions que pour le sol.

6.2.4 Cornière d'arrêt de carrelage

Localisation : p*our le bâtiment C*

Au droit des angles de faïence, mise en place de cornières d'arrêt de carrelage en acier inoxydable pour protection de l'arête.
Pose par vis et chevilles.

7. CHARPENTE

7.1 FOURNITURE ET POSE DE POTEAUX MÉTALLIQUES TUBULAIRE Y COMPRIS TOUTES SUJÉTIONS

Localisation : poteaux métalliques du préau.

Fourniture et pose de poteaux métalliques tubulaire en acier galvanisé peinte encastrés dans les fondations – Section des tubes à définir par l'entreprise sur présentation d'une note de calcul.
Prévoir des protections pour les parties enterrées
L'ensemble de la structure sera auto-stable comprenant tous les renforts nécessaires :
- Système de fixation et d'assemblage.

7.2 FOURNITURE ET POSE DE POUTRES EN BOIS LAMELLEE COLLEE Y COMPRIS TOUTES SUJÉTIONS

Localisation : poutres en lamellée collée de l'abri à vélos et du préau

Fourniture et pose de poutres en bois lamellée collée assemblées sur poteaux béton armé, poutres à un versant, sections à définir par le charpentier :
La structure en lamellée collée devra être articulée par platines et sabots suivant plans et note de calcul.

7.3 FOURNITURE ET POSE DE PANNES EN BOIS LAMELLEE COLLEE Y COMPRIS TOUTES SUJÉTIONS

Localisation : poutres en lamellée collée de l'abri à vélos et du préau

Fourniture et pose de pannes en bois lamellé-collé, fixées entre poutres par sections à définir par le charpentier.

7.4 FOURNITURE ET POSE DE CONTREVENTEMENT EN BOIS MASSIF Y COMPRIS TOUTES SUJÉTIONS

Localisation : Contreventement en lamellée collée de l'abri à vélos

Fourniture et pose de lisses de contreventement suivant étude, compris toutes sujétions et fixations.
Les contreventements épouseront complètement la forme de la charpente depuis les parties verticales en passant par les parties horizontales.
.

7.5 FOURNITURE ET POSE DE CONTREVENTEMENT HORIZONTALE EN TIRANT METALLIQUE Y COMPRIS TOUTES SUJÉTIONS

Localisation : Contreventement en tirant métallique du préau.

Fourniture et pose de l'ensemble des éléments métalliques permettant d'assurer le contreventement horizontal de la structure:
- Approvisionnement des tirants en acier galvanisé et plats nécessaires
- Traçage, découpe et soudage de toutes les pièces nécessaires au contreventement
- Echantignoles, liernes, équerres de fixation et tous accessoires...
- Amenée des ouvrages à pied d'œuvre
- Présentation des éléments de charpente
- Réglage, boulonnage ou soudage des parties métalliques

8.ÉTANCHÉITÉ VÉGÉTALISÉE SUR BAC ACIER

Localisation : Étanchéité sur préau et 2 Abris à vélos

Terrasse non circulable SOPRANATURE TOUNDRA
- élément porteur bac acier
- pente 3 % (mini)
- avec isolation thermique

<u>Bacs acier support d'étanchéité :</u>
Bacs acier type HAIRONVILLE ou similaire comprenant à partir du réseau de pannes : support d'étanchéité du type HACIERCO, type suivant charges et portées à reprendre.
Mise en œuvre : suivant prescriptions du fabricant sur charpente métallique.
Compris tous les accessoires utiles notamment pour le traitement des rives, costières, …
Dans ces profils de rives seront mis en œuvre des points d'ancrage permettant la pose de potelets pour les interventions ultérieures.

<u>Étanchéité</u> :
Le revêtement d'étanchéité est de type bicouche élastomère, posé en adhérence, et de qualité anti-racines .
Il comprend à partir du support isolant :
- ELASTOPHENE FLAM 70 - 25 : chape élastomère avec armature voile de verre 50 gr/m² soudée en plein.
- SOPRALENE FLAM JARDIN : chape élastomère avec armature polyester 250 gr/m², avec adjuvant anti-racines, soudée en plein.

Protection SOPRANATURE :
Couche filtrante : SOPRAFILTRE
Substrat : SOPRAFLOR
« Toundra ».
Couche drainante : SOPRADRAIN
Végétation : SOPRANATURE en végétation extensive

Relevés :
Les relevés d'étanchéité sur costière métallique comprennent :
- SOPRADERE, enduit d'imprégnation à froid
- MAMMOUTH 50 TV soudée
- SOPRALENE FLAM JARDIN

Le relevé sera toute hauteur, jusqu'aux coiffes d'acrotères évitant la pose de solin.

Bande pourtour :
Suivant cahier de prescription de pose du fabricant, une bande pourtour de 50 cm de largeur sera mise en place en périphérie des terrasses, des ouvrages émergeants et des descentes EP.

Elle comprend :
- Le dispositif de séparation
- L'étanchéité adaptée au support
- La protection par gravillons

Ouvrages annexes :
Tous les raccords : reliefs, rives, seuils, ventilations, canalisations, évacuations d'eaux pluviales, etc..., sont traités conformément aux prescriptions de la norme DTU en vigueur, des cahiers des charges SOPRANATURE sur toitures terrasses plates ou SOPRANATURE sur toitures inclinées en vigueur.

9. PEINTURE - SOLS SOUPLES

9.1 Mode de réalisation des travaux préparatoires

Époussetage :
Il sera exécuté à la balayette en plafond et de bas en haut sur les parois avant l'exécution d'un enduit ou l'application de toute couche de peinture ou pose de tapisserie.
La surface sera nette de toute poussière.

Ponçage :
Il s'effectuera à sec, au papier de verre, à l'eau, au papier abrasif, avec humidification constante.
La surface poncée à enduire ou à peindre sera rendue nette de tout grain ou aspérité.

Dérouillage **:**
Les ouvrages métalliques en fer, fonte ou acier (non prévus livrés avec une couche primaire d'antirouille) seront débarrassés de toute trace de rouille par grattage à sec, martelage, à la brosse métallique.
Le nettoyage final s'effectuera à la brosse dure.

Brossage :
Il sera exécuté à la brosse dure, à sec sur les boiseries, fers, fontes, tuyauteries. Il ne subsistera aucune tâche de mortier ou de plâtre, ni trace de rouille sur les ouvrages métalliques.

Rebouchage :
Il consistera en un masticage parfaitement réalisé et dissimulera les fentes, fissures, irrégularités, nœuds, joints de menuiseries et comportera le calfeutrement des moulures et la couche primaire antirouille de toutes les parties métalliques : serrures, paumelles, ferrures et toutes quincailleries.

Décapage d'ancien fond :
Décapage d'anciennes peintures ou vernis, destiné à mettre les subjectiles à nu afin de leur permettre de recevoir ensuite une couche d'impression ou primaire.

Lavage et lessivage :
Lavage et lessivage d'anciennes peintures ou vernis avant travaux de peinture, d'impression ou d'enduit.

Décapage à l'acide :
Mise en œuvre d'un décapage à l'acide des subjectiles avant travaux de peinture, d'impression ou d'enduit. Y compris rinçage, ponçage de propreté si nécessaire et toutes sujétions.

Grattage d'ancienne peinture :
Grattage d'anciennes peintures écaillées, en surfaces planes et moulurées compris lavage en fin de travaux et toute sujétions.

Fixation d'ancien fond :
Mise en œuvre d'un fixateur durcisseur pour consolidation de plâtre mou ou vieux fonds écaillés compris toutes sujétions.

9.2 Sols souples

9.2.1 Enduit de ragréage autolissant avant pose des revêtements

Localisation : tous locaux destinés à recevoir un revêtement de sol souple.

Réalisation d'un ragréage après nettoyage et dépoussiérage du support, par mise en œuvre d'un enduit de type P3 à raison de 2.5 Kg/m² compris primaire d'adhérence au préalable.
Produit avec avis technique compatible avec le support et le sol souple.
La planéité nécessaire à la pose des revêtements synthétiques sera de 0.5 mm au maximum après passage d'une règle de 2.00 m promenée en tous sens.

9.2.2 Revêtement de sols souples PVC acoustique en lés - U4 P3 de type TX 244

Localisation : bâtiments B et C

Le revêtement de sol prescrit est de type **TARKETT TX 244 Lé** ou similaire appartenant à la famille des sols PVC sur mousse en lés de 2 m. Il dispose d'un classement **U4P3E2/3C2** est certifié ainsi que son efficacité acoustique au bruit de choc de **19 dB**. Il dispose d'un traitement fongistatique et bactériostatique.
Caractéristiques générales :
- Épaisseur total : 3,30 mm
- Poids total (g/m²) : 3255
- Classement UPEC : U4 P3 E2 / 3C2
- Certificat NF UPEC : 305-055.1
- Certificat NF-UPEC.A : NF 189
- Classification EN 651 : 34
- Poinçonnement rémanent EN 433 : 0,17 mm (à 150 mm)
- Efficacité acoustique ∆Lw 19 dB

Le collage se fera à l'aide d'une émulsion acrylique préconisé par le fabricant.
Les lès seront posés dans le même sens à joints soudés à chaud par cordon d'apport et complétée par une étanchéité en rives en locaux E3.
Y compris toutes sujétions utiles.

9.2.3 Revêtement de sol souple PVC - U4 P3 TERRA 4

Localisation : bâtiments C et D suivant plans.

Le revêtement de sol prescrit sera un revêtement PVC de type TERRA 4 appartenant à la famille des sols PVC compacts imprimés avec inclusions de paillettes colorés dans la couche d'usure.
Caractéristiques générales :
- Épaisseur total : 2 mm
- Poids total (g/m²) : 2860
- Classement UPEC : U4 P3 E2 / 3C2
- Certificat NF UPEC : 305-049.1bis
- Certificat NF-UPEC.A : NF 189
- Classification EN 649 : 34-43
- Poinçonnement rémanent NF EN 433 : ≤ 0,05 mm (à 150 mm)
- Efficacité acoustique ∆Lw 5 dB
- Réaction au feu : M3 sur support M0

MISE EN ŒUVRE :
Suivant mêmes prescriptions que l'article précédent.

9.2.4 Revêtement de sol souple PVC antistatique - U4 P3 de type GRANIT AS

Localisation : bâtiments C et D suivant plans.

Le revêtement de sol prescrit sera un revêtement souple de type GRANIT AS ou similaire appartenant à la famille des sols PVC homogènes dissipateurs, en lés de 2,00 m d'une épaisseur de 2 mm. Il devra disposer d'une décision d'admission à la marque *UPEC* et son classement U4 P3 E2 C2 sera certifié.
Caractéristiques générales :

- Épaisseur total : 2 mm
- Poids total (g/m²) : 2690
- Classement UPEC : U4 P3 E2 / 3C2
- Certificat NF UPEC : 312-014.1
- Certificat NF-UPEC.A : NF 189
- Classification EN 649 : 34-43
- Poinçonnement rémanent NF EN 433 : ≤ 0,03 mm (à 150 mm)

MISE EN ŒUVRE :
Suivant mêmes prescriptions que l'article précédent.

9.2.5 Couvre-joint de dilatation

Localisation : au droit des joints de dilatation couverts par les ouvrages du présent lot

Couvre joint en aluminium sur joints de dilatation aux deux sens y compris fixations et toutes sujétions de pose.

9.2.6 Barre de seuil

A chaque changement de revêtement seront vissés dans le sol, des seuils en laiton poli de 35 mm de large et de 3 mm d'épaisseur, bombées.
Les seuils mis en œuvre au droit des portes seront mis dans l'épaisseur de la feuillure des bâtis de portes.

9.2.7 Nettoyage complet des ouvrages

Nettoyage de l'ensemble des locaux après intervention de ce lot, l'Entreprise devant le nettoyage définitif avant mise à disposition de l'établissement au Maître de l'Ouvrage.

La prestation est à inclure dans le prix des ouvrages.

9.3 Peinture sur murs

9.3.1 Travaux préparatoires sur anciens fonds

Localisation : salle à manger des commensaux et salle à manger élèves bâtiment C

Quelque soit le type de finition retenu par local, les travaux préparatoires sont à prévoir et sont réglés par cet article.
Ils comprennent :

- Lessivage ordinaire des peintures existantes
- Égrenage et époussetage
- Rebouchage à l'enduit à l'eau en recherche
- 1 ponçage manuel
- 1 impression en phase aqueuse au rouleau

9.3.2 Travaux préparatoires sur plaques de plâtre et assimilés

Localisation : *sur l'ensemble des bâtiments comportant de nouveaux cloisonnements.*

Quelque soit le type de finition retenu par local, les travaux préparatoires sont à prévoir et sont réglés par cet article.
Ils comprennent :

- Egrenage et époussetage sur parement uniforme
- Révision soignée des joints entre plaques de plâtre et têtes de vis
- 1 ponçage manuel sur parement uniforme
- 1 impression en phase aqueuse au rouleau sur parement uniforme

9.3.3 Peinture de finition tous supports sur travaux préparatoires réalisés

Localisation : *sur l'ensemble des bâtiments*

Les travaux préparatoires ayant été exécutés préalablement la prestation ne comporte que l'application en deux couches de peinture de finition directement sur le support y compris toutes façons de rechampissages, protection des sols, et sujétions d'exécution.
Toutes les peintures sont de type lessivable.

9.3.4 Revêtement absorbant

Localisation : dans le bâtiment B

Les travaux préparatoires ayant été exécutés préalablement, la prestation comprend la fourniture et la pose par double encollage d'un revêtement mural acoustique à peindre ou équivalent, composition suivant références du produit retenu.
Compris encollage en plein, toutes sujétions d'arasement, coupes et découpes diverses, 1 couche croisée de finition peinture acrylique.

Largeur de lès : 1,00 m
Classement : M1

9.3.5 Toile de verre peinte

Localisation : *sur l'ensemble des bâtiments*

Les travaux préparatoires ayant été repris au préalable, la prestation comprend :

- Fourniture et mise en œuvre de Toile de verre 160 gr/m² M1 à chevrons sur parement uniforme; y compris double encollage, arasements, découpes au droit des appareillages et toutes sujétions d'exécution,
- 2 couches satinées en phase aqueuse lessivable y compris façon de polychromie, rechampis etc.... au rouleau sur parement uniforme.

9.3.6 Joint acrylique

Localisation : liste non exhaustive : cueillies parois verticales ou plafonds, au droit de toutes les menuiseries extérieures et intérieures, sur plinthes, en finition de tous ouvrages menuisés…

Réalisation d'un joint acrylique compris toutes sujétions utiles.

9.4 Peinture sur menuiseries

9.4.1 Peinture à refaire sur menuiseries existantes
Localisation : BP existants, etc.…

Peinture des menuiseries bois, comprenant :
- Lessivage de peinture à refaire
- Grattage des parties défectueuses, retouches de primaire
- Ponçage soigné
- Masticage
- 1 ponçage
- 2 couches de peinture

9.4.2 Peinture sur menuiseries bois neuves
Localisation : pour l'ensemble des bâtiments
Gaines cache- tuyaux
Plinthes bois
Bâtis de blocs portes
Ensembles menuisés bois intérieurs
Cloisonnette en Médium peint

Comprenant :
- ponçage
- 1 impression microporeuse
- masticage et ponçage soigné
- 2 couches de finition brillante
- rechampissages

9.4.3 Peinture sur vantaux de portes prépeints
Localisation : p*our les portes de l'ensemble des bâtiments.*

Après reprise des défauts de la couche d'impression et réfection des défauts suivis d'un ponçage, finition des ouvrants de portes par 2 couches de brillant.

9.5 Peinture de sol antipoussière
Localisation : dans le bâtiment B

A partir de la chape réalisée par le lot Gros œuvre étendu, application d'une peinture antipoussière bi-composante à base polyuréthane compris couche d'accrochage et toutes sujétions utiles, teinte au choix de l'architecte.

10. ELECTRICITÉ – COURANT FORT ET FAIBLE

10.1 Eclairage normal : Description des luminaires

10.1.1 Appareils d'éclairage intérieur :
10.1.1.1 Luminaire étanche :
Localisation : Locaux techniques, locaux stockages, dépôts, vestiaires, local plonge

Fluorescent, 2 x 36W, 2 x58W
Vasque transparent polycarbonate
Anti UV
Ballast électronique à cathode chaude
Rendement 0,78
Classe 1, IP 65 Energie de choc 6,5 J
Essai au fil incandescent 850 °C

10.1.1. 2 Spot down light encastré :
Localisation : Sanitaires

Lampe Fluo Compacte 2 x 18W
Réflecteur Aluminium diamètre 215,
Accessoire : diffuseur polycarbonate transparent,
Ballast électronique à cathode chaude,
Platine d'alimentation séparée
Rendement 0,63
Classe I, IP 44
Energie de choc 0,2 J
Essai au fil incandescent 850 °C

10.1.1. 3 Spot down light encastré (Rep.02) :
Localisation : Circulations administration, espace polyvalent fermé, demi pension (self)

Lampe Fluo Compacte 2 x 26 W
Réflecteur Aluminium diamètre 240,
Accessoire : Disque en verre décoratif,
Ballast électronique à cathode chaude,
Platine d'alimentation séparée
Rendement 0,71,
Classe I, IP 23
Energie de choc 0,2 J
Essai au fil incandescent 850 °C

10.1.1. 4 Spot down light encastré gradable (Rep.03) :
Localisation : Espace polyvalent fermé

Lampe Fluo Compacte 2 x 26 W
Réflecteur Aluminium diamètre 240,
Accessoire : verre flottant à bord dépoli
Ballast électronique à cathode chaude,
Platine d'alimentation séparée
Rendement 0,71,
Classe I, IP 23
Energie de choc 0,2 J
Essai au fil incandescent 850 °C

10.1.1. 5 Spot carré encastré (Rep.04):
Localisation : Espace enseignement, salle des professeurs, détente cafétéria

Lampe Fluo Compacte 2 x 26 W
Réflecteur Aluminium dimension 200mm x 200mm,
Accessoires : verre décoratif,
Ballast électronique à cathode chaude
Platine d'alimentation séparée
Rendement 0,68
Classe I, IP 20
Energie de choc 0,2 J
Essai au fil incandescent 850 °C

10.1.1. 6 Spot down light encastré :
Localisation : Sanitaires, circulation, sas d'entrées

Lampe Fluo Compacte 2 x 26W
Réflecteur Aluminium diamètre 215,
Accessoire : diffuseur polycarbonate transparent,
Ballast électronique à cathode chaude,
Platine d'alimentation séparée
Rendement 0,63
Classe I, IP 44
Energie de choc 0,2 J
Essai au fil incandescent 850 °C

10.1.1. 7 Luminaire encastré Basse luminance 600x600 :
Localisation : Bureaux, salle de classe, suivant plans

Fluorescent 3x14W
Optique tri dimensionnelle en aluminium grand brillant
Ballast électronique à cathode chaude
Rendement 0,85 classe B
Classe 1, IP 20
Energie de choc 2 J
Essai au fil incandescent 960 °C

10.1.1. 8 Luminaire encastré Basse luminance 600x600 gradable :
Localisation : Bureaux, salle de classe, côté fenêtre des pièces, suivant plans

Fluorescent 3x14W
Optique tri dimensionnelle en aluminium grand brillant
Accessoire : Cellule de luminosité pour gradation automatique
Ballast électronique à cathode chaude
Rendement 0,85 classe B
Classe 1, IP 20
Energie de choc 2 J
Essai au fil incandescent 960 °C

10.1.1. 9 Luminaire Tableau encastré :
Localisation : Salle de classe, permanence, circulation restaurant scolaire

Fluorescentes 1x54W
Réflecteur asymétrique satiné
Ballast électronique à cathode chaude
Rendement 0,86
Classe 1, IP 20
Energie de choc 2 joules
Essai au fil incandescent 960 °C

10.1.1. 10 Luminaire semi-encastré 600x600 :
Localisation : Restaurant, demi-pension, salle à manger invités, salle à manger commensaux

Lampe 32W TC-TEL + 40W T16-R intégré en dalle de faux plafond
Ballast électronique à cathode chaude
Double allumage,
Réflecteur central en aluminium anodisé,
Diffuseur périphérique polycarbonate opale
Rendement 0,82 classe B
Classe I, IP 20
Energie de choc 0,2 J
Essai au fil incandescent 960 °C

10.1.1. 11 Luminaire encastré indirect gradable 600x600 :
Localisation : Infirmerie, salle de repos

Fluorescent 2x55W indirect gradable
Réflecteur Alu satiné
Ballast électronique à cathode chaude
Rendement 0,85 classe B
Classe 1, IP 20
Energie de choc 0,2 J
Essai au fil incandescent 960 °C

10.1.1. 12 Applique ou Hublot :
Localisation : Douche, sanitaire atelier

Lampe fluo compacte 1x18 W
Classe II, IP 65
Energie au choc 6 joules.
Boîtier et enveloppe en polycarbonate 960° C

10.1.1. 13 Applique ou Hublot :
Localisation : Passerelle ascenseur

Lampe fluo compacte 2x26 W
Diamètre 38cm Plat Blanc
Classe I, IP 44
Energie au choc IK 08
Boîtier et enveloppe en polycarbonate 850° C

10.1.1. 14 Spot dichroïque 30W :
Localisation : Lavabo WC, évier suivant plans

Lampe dichroïque 30W – 230V
Collerette couleur blanche
Diamètre 80mm
Classe II, classe F, IP 20
Essai au fil incandescent 850°C

10.1.1. 15 Spot dichroïque 11W avec verrine colorée :
Localisation : Restaurant, demi-pension, salle à manger invités, salle à manger commensaux
Lampe Par 16 - 11W
Collerette aluminium et verre coloré (Possibilité de choix parmi 9 couleurs)
Diamètre 105mm
Classe II, classe F, IP 65
Essai au fil incandescent 960°C

10.1.1. 16 Projecteur scénique PAR 56 :
Localisation : espace polyvalent fermé

Lampe PAR 56 – 300W à culot GX 16D 230V
Corps en aluminium poli,
Etrier de fixation et porte filtre intégré,
Dimensions : 180x220mm,
Commande par gradateur,
Accessoire : filtres de couleur spécialement prévu pour projecteurs à faisceau concentré. Résistant à la chaleur des lampes (couleurs au choix de l'architecte).

10.1.1. 17 Applique lavabo, évier 18W :
Localisation : Lavabo WC, évier suivant plans

Lampe fluorescente 18W
Eclairage frontal et indirect,
Diffuseur polycarbonate,
Classe II, IP 43
Essai au fil incandescent 850°C

10.1.2 Appareils d'éclairage extérieur
10.1.2.1 Projecteur extérieur 400W :
Localisation : En acrotère sur bâtiments B et D

Lampe HIT 400W
Réflecteur asymétrique,
Classe I, IP 65
Energie de choc IK08
Essai au fils incandescent 850 °C

10.1.2.2 Projecteur extérieur 150W :
Localisation : Eclairage enseigne bâtiment A, éclairage enseigne bâtiment B

Lampe HIT 150W
Réflecteur assymétrique,
Classe I, IP 67
Energie de choc IK08
Essai au fils incandescent 850 °C

Ces luminaires seront fixés sur des supports pivotants en acrotères pour permettre l'accessibilité à l'appareil, depuis la terrasse pour la maintenance.

10.1.2.3 Luminaire encastré de sol 1x70W :
Localisation : Eclairage enseigne bâtiment A Lampe HIT 70W,

Corps en fonderie d'aluminium laqué noir,
Collerette inox,
Fermeture par verre trempé sablé de 19mm d'épaisseur,
Verre antidérapant avec température de surface < 70°C,
Vis anti-vandales,
Classe I, IP 67
IK 10, charge de roulement admissible 5 tonnes à 30 Km/h
Boîtier d'encastrement

10.1.2.4 Luminaire étanche :
Localisation : Locaux vélos, galerie de liaison bâtiment C - D

Fluorescent 2 x58W
Vasque transparent polycarbonate
Anti UV
Ballast électronique à cathode chaude
Rendement 0,78
Classe 1, IP 65
Energie de choc 6,5 J
Essai au fil incandescent 850 °C
Accessoires : Clips inox anti-vandales

10.1.2.5 Hublot oval 2x18W :
Localisation : galerie de liaison bâtiment C - au dessus des portes extérieures

Lampe fluo compacte 2x18W
Forme ovale
Version polycarbonate
Classe II, IP 65
Energie au choc IK 10
Boîtier et enveloppe en polycarbonate 960° C

10.1.2.6 Hublot rond 2x26W :
Localisation : au dessus des portes extérieures

Lampe fluo compacte 2x26W
Version polycarbonate
Classe II, IP 65
Energie au choc IK 10
Boîtier et enveloppe en polycarbonate 960° C

10.1.2.7 Mâts d'éclairage extérieurs :
Localisation : suivant plans du lot VRD

Les mâts d'éclairage extérieur ne feront pas partis du présent lot. Toutefois il sera prévu les câbles alimentation, protections électrique et commande d'asservissement de ceux-ci. Le titulaire du présent lot aura également à sa charge la mise à la terre des candélabres depuis la barrette de terre générale à l'aide d'un câble de cuivre nu 16mm² en fond de fouilles.

10.2 Eclairage de sécurité :

10.2.1 Blocs de balisage :

Des blocs de balisage seront implantés de part et d'autre des portes de recoupement, pour signaler des obstacles, à chaque changement de direction et au dessus de chaque issue et issue de secours.

La distance entre les blocs ne sera pas supérieure à 15m en circulation.

La hauteur maximale des blocs ne sera pas inférieure à 2,25m

10.2.1.1 Blocs de balisages :
Localisations : Circulations, hall, demi-pension locaux publics pouvant recevoir plus de 50 personnes …

- 60 lumens auto-testables SATI
- IP42 / IK07
- Classe II
- Bloc débrochable
- Source lumineuse : fluorescente non permanente
- Source témoin : Leds blanches
- Dimensions : Longueur 255mm x Hauteur 130mm x Profondeur 55mm
- Essais au fil incandescent 960°

10.2.1.2 Blocs de balisages encastrés:
Localisations : Demi-pension restaurant élèves, salle à manger invités, salle à manger commensaux

- 60 lumens auto-testables SATI encastré,
- Affichage de signalisation par pictogramme
- IP42 / IK07
- Classe II
- Bloc débrochable
- Source lumineuse : fluorescente non permanente
- Source témoin : Leds blanches
- Dimensions : Longueur 255mm x Hauteur 130mm x Profondeur 55mm
- Essais au fil incandescent 960°

10.2.1.3 blocs de balisages étanches:
Localisation : Locaux technique, locaux humides, …

- 60 lumens auto-testables SATI
- IP66 / IK10
- Classe II
- Bloc débrochable
- Source lumineuse : fluorescente non permanente
- Source témoin : Leds blanches
- Dimensions : Longueur 300mm x Hauteur 140mm x Profondeur 90mm
- Essais au fil incandescent 960°

Chaque bloc de balisage sera équipé d'une étiquette translucide règlementaire

10.2.2 Blocs d'ambiance :

Il sera installé des blocs d'ambiance dans chaque local pouvant recevoir plus de 100 personnes en étage et rez de chaussée.

10.2.2.1 Blocs d'ambiance:
Localisation : Espace polyvalent fermé, …

- 300 lumens auto-testables SATI
- IP42 / IK07
- Classe II
- Bloc débrochable
- Source lumineuse : fluorescente non permanente
- Source témoin : Leds blanches
- Dimensions : Longueur 345mm x Hauteur 155mm x Profondeur 65mm
- Essais au fil incandescent 960°

10.2.2.2 Blocs d'ambiance encastrés:
Localisation : Demi-pension restaurant élèves, salle à manger invités, salle à manger commensaux, …

- 300 lumens auto-testables SATI
- Kit d'encastrement
- IP42 / IK07
- Classe II
- Bloc débrochable
- Source lumineuse : fluorescente non permanente
- Source témoin : Leds blanches
- Dimensions : Longueur 345mm x Hauteur 155mm x Profondeur 65mm
- Essais au fil incandescent 960°

10.2.3 Alarme incendie :

Lampes flash :
Localisation : suivants plans, à une hauteur supérieure à 2,25

Dans les circulations, il sera installé des lampes flash, afin de prévenir les PMR d'une alarme incendie. Ces lampes flash seront déclenchées en cas :

- d'action sur un déclencheur manuel d'incendie,

Les lampes flash seront de type:

- de couleur rouge
- alimentation 24Vcc
- puissance 2W
- IP67, IK08
- Capot en polycarbonate
- Embase en polystyrène haute résistance