



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

LOT N° 1 GROS ŒUVRE / DEMOLITIONS / V.R.D.

1.2 2^{ème} PARTIE : DESCRIPTION DES OUVRAGES

1.2.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES

1.2.1.1 EXAMEN DE L'EXISTANT

- L'entreprise devra IMPERATIVEMENT se rendre sur place avant de remettre son offre.
- Aucune observation ou modification ne sera acceptée après la signature du marché.

1.2.1.2 INSTALLATION DE CHANTIER

Voir paragraphe F du chapitre "Prescriptions Communes à tous les Corps d'état".

Sont à réaliser et à conserver en état de fonctionnement pendant toute la durée du chantier par le lot Gros Œuvre et à sa charge :

- les branchements et raccordements provisoires : eau, électricité y compris compteur, téléphone, télécopie,
- les moyens de levage (fixes ou mobiles),
- dans le cas où les services d'EDF ne seraient pas susceptibles de desservir le site, l'Entreprise devra installer un Groupe Electrogène pendant toute la durée des travaux,
- les sanitaires et vestiaires de chantier réglementaires,
- les installations nécessaires à la sécurité du chantier,
- le bureau de chantier (équipé de tables, armoire et chaises) suivant coordonnées du Maître d'œuvre (bureau distinct des magasins et vestiaires),
- les chemins d'accès, leur signalisation et leur balisage (nocturnes et diurnes),
- la clôture du chantier, réalisée en panneaux de bardage,
- les panneaux de chantier avec indication de tous les corps d'état et signalisation,
- la signalisation de chantier (intérieure et extérieure),
- le nettoyage des voies publiques et privées (si concernées)

1.2.1.3 DEMOLITIONS

- Démolition à l'engin mécanique, compris chargement sur camions et évacuations dans une décharge agréée.
- Compris toutes sujétions de raccords avec les ouvrages conservés.

LOCALISATION

- 3 locaux de stockage contre mur de soutènement.
- Revêtement enrobé existant suivant implantation de la nouvelle chaussée (sciage soigné).
- Dalle béton (NORD).

1.2.1.4 IMPLANTATION

- Voir paragraphe F du chapitre "Prescriptions Communes à tous les Corps d'état".

1.2.2 TERRASSEMENTS COMPLEMENTAIRES

1.2.2.1 FOUILLES EN RIGOLES

- Fouilles en rigoles pour semelles de fondations, murs périphériques, murs de refends et massifs.
- Sur plates-formes réalisées au lot V.R.D.

LOCALISATION

- Au droit des fondations filantes.
- Pour caniveau technique.

1.2.2.2 FOUILLES EN PUIITS

- Fouilles en puits pour fondations, isolées suivant étude du B.E.T. Structure, y compris protection bardage atelier.

PE 1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

LOCALISATION

- Contre l'atelier existant.

1.2.2.3 REMBLAIEMENT

- A partir des matériaux laissés sur place par l'Entreprise, remblaiement au pourtour des murs enterrés et derrière les murs de soutènement, en matériaux parfaitement sains et exempts de tous détritiques, par couches successives de 0,20 m parfaitement compactées.

LOCALISATION

- Périphérie du bâtiment après réalisation du plancher sur V.S.

1.2.3 FONDATEMENTS

1.2.3.1 GROS BETON

- Les gros béton ou bétons cyclopiéens seront des bétons de cailloux de type B3, coulés à pleines fouilles.

LOCALISATION

- Rattrapage du bon sol.

1.2.3.2 BETON DE PROPRIETE

- Les bétons de propreté seront des bétons de gravillons de type B1.

LOCALISATION

- Sous toutes les fondations filantes.

1.2.3.3 BETON ARME POUR SEMELLES ET LONGRINES

- Les bétons pour semelles et massifs isolés seront des bétons de type E6 coulés à pleines fouilles, y compris ferrailage selon plan b.a.

LOCALISATION

- Suivant plans du B.E.T. Structures.

1.2.3.4 MISE A LA TERRE

- L'entrepreneur fera disposer en fond de fouilles et avant coulage des fondations le maillage en cuivre nu fourni par l'Électricien et destiné à assurer les mises à la terre des installations.

LOCALISATION

- Fond de fouilles fondations.

1.2.4 INFRASTRUCTURE

1.2.4.1 VOILES et POTEAUX EN INFRASTRUCTURE

- Voiles en béton armé banchés, épaisseur 0,15 m et de hauteur variable, de type B7, y compris mise en œuvre du béton, des armatures, des sujétions de vibrations, incorporation d'hydrofuge afin d'assurer l'étanchéité, coffrage, étaieage et toutes réservations (ventilation et accès), coulage et décoffrage. Ragréage si nécessaire après décoffrage afin d'éliminer balèbres et épaufrures.
- L'écartement des banches sera réalisé par des cales en béton moulé comportant pour chacune d'elles 2 trous permettant de les visser à leur support. L'emploi de cales en bois est interdit.

LOCALISATION

- Murs de façades et refend suivant études du B.E.T. SUDETEC.
- Parois cuvette ascenseur.

1.2.4.2 ARASE ETANCHE

- Exécution d'une chape d'arase étanche d'une épaisseur de 4 cm, au mortier dosé à 500 Kg/m³, avec incorporation d'un hydrofuge de type SIKALITE ou techniquement équivalent.

LOCALISATION

- Sur l'arase de tous les murs en infrastructure.

1.2.4.3 CANIVEAU BETON

- Caniveau en béton armé, dimension 1,00 x 0,80 m intérieur.
- Epaisseur des fonds et parois définies par B.E.B.A. y compris : gorges intérieures, enduit étanche, dalles de couverture parfaitement étanches.
- Drainage en fond et raccordement au réseau E.P. existant.
- 2 trappes d'accès 80 cm x 80 cm en aluminium nervuré ou fonte aux extrémités.

PE 2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

LOCALISATION

- Liaison fluide chauffage entre l'atelier existant et le bâtiment du projet.

1.2.4.4 CUVELAGE

- Fourniture et application sur les parois intérieures, d'une chape et/ou d'un enduit au mortier avec incorporation d'hydrofuge minéral du type SIKA ou techniquement équivalent.
- Application par le spécialiste qualifié permettant l'obtention d'une garantie de 10 (DIX) ans.

LOCALISATION

- Cuvette ascenseur.

1.2.4.5 BONDES SIPHOIDES

- Fourniture et pose de bondes siphoides de 30 cm x 30 cm, diamètre 100 mm, y compris raccordement aux canalisations d'eaux usées et toutes sujétions.

LOCALISATION

- Local entretien 1 RDC (1 unité).

1.2.4.6 TUYAUX DE CANALISATION

- Les canalisations E.U. - E.V. - E.P. seront exécutées en réseaux séparatifs. Les pentes et profondeurs seront conformes au D.T.U.
- Tous les parcours seront exécutés en ligne droite et devront permettre le tringlage en cas d'obstruction.
- Réalisation en P.V.C. série évacuation, classement au feu M1.

LOCALISATION

Évacuation E.U. et E.V. sous dallage, mise en place avec assistance du lot Plomberie de :

- Ø W.C. 125 mini. }
• Ø E.U. 100 mm }

1.2.4.7 REGARDS A TAMPON FONTE SERIE LEGERE

- Exécution de regards pour canalisations diverses en béton armé de 0,15 m d'épaisseur, parois intérieures lissées recevant un enduit hydrofuge, gorges arrondies à grand rayon, tampons de fermeture étanches en fonte série légère.
- Dimensions intérieures 40 cm x 40 cm, profondeur variable.
- Compris fouilles, déblais et toutes sujétions.

LOCALISATION

- Local entretien (1 unité).

1.2.5 SUPERSTRUCTURE

1.2.5.1 VOILES EN BETON BANCHE de type II

- Voiles en béton banché, épaisseur suivant plans, y compris mise en œuvre des armatures, des sujétions de vibrations, coffrage, décoffrage et toutes coupes et réservation.
- L'écartement des banches sera réalisé par des cales en béton moulé comportant pour chacune d'elles 2 trous permettant de les visser à leur support. L'emploi de cales en bois est interdit.
- Aciers H.A. toutes classes confondues pour armatures des voiles suivant plan de ferrailage du bureau d'étude B.A.
- Les parements lisses de décoffrage ne devront laisser apparaître ni balèvre ni épaufrure, et ce, afin de recevoir directement les enduits pelliculaires prévus.
- Coefficient de conductivité thermique du béton : $\lambda = 1,75 \text{ W/mK}$.

L'Entrepreneur devra obligatoirement toutes les réservations et trémies nécessaires aux autres corps d'état, principalement les lots :

- Electricité, plomberie, courants faibles, fermetures extérieures etc...

Les trumeaux, allèges, acrotères et ancrages analogues seront traités en béton banché.

Compris percements décoratifs (Ø 15 cm).

LOCALISATION

- Murs de façades et de refends sur 2 niveaux suivant études du B.ET. SUDETEC.

1.2.5.2 POTEAUX-POUTRES-LINTEAUX-RELEVES-ACROTÈRES

- Béton armé, de type B7, y compris armatures, vibrations, coffrage, décoffrage, coupes et réservations.
- Aciers H.A. suivant plan de ferrailage du bureau d'étude B.A.
- Les coffrages seront de qualité C5 minimum.

PE 3

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

- Parement lisse de décoffrage.

LOCALISATION

- Structure BA. sur 2 niveaux suivant études du B.E.T. SUDETEC.

1.2.6 PLANCHER

1.2.6.1 DALLAGE SUR HERISSON

Exécution d'un dallage sur hérisson comprenant :

- Le reprofilage de la plate-forme, purge, repiquage et évacuation des terres.
- Compactage et apport de matériaux sains.
- Une couche de fondation en tout venant, épaisseur 0.15 m.
- Un film de polyane 150 microns.
- Le dallage en béton type B4 armé de treillis soudés, épaisseur 0,15 m après essais de plaques effectués sur la plate-forme (frais à la charge du présent lot). Caractéristiques à obtenir :
 - EV2 > 60MPa
 - EV2/EV1 < 2 et K > 60MPa
- Finition béton de type surfacé courant pour les zones recevant un carrelage et surfacé soigné dans l'atelier porche et stockage..

LOCALISATION

- L'ensemble du RDC.

1.2.6.2 PLANCHERS INTERMEDIAIRES

- Ils seront constitués par une dalle pleine continue en béton armé de type B7,
- Armatures aciers H.A. dans les deux sens conformes aux plans de ferrailage du bureau d'étude B.A.,
- Finition surfacée à la truelle mécanique pour recevoir un sol souple collé,
- Ragréage des sous-faces (traitement des joints dans le cas de prédalles),
- Parement de coffrage type C5 fini pour recevoir l'enduit pelliculaire,
- seront compris les coffrages de la sous-face et des rives, les étalements nécessaires, la mise en œuvre et vibration du béton,
- Surcharge et épaisseur selon étude B.E.B.A.

LOCALISATION

- P.H. RDC.
- P.H. 1^{er} étage (Terrasse)

1.2.6.3 CHAPE LISSEE

- Chape de finition avec durcisseur anti-poussière incorporé, agréé par les assurances décennales, type SOLINDUS ou POLYBETON, épaisseur minimale 3 cm.
- Compris joint de fractionnement suivant plan Architecte.

LOCALISATION

- Atelier

1.2.6.4 CHAINAGES

- Béton armé de type B7, y compris armatures, vibrations, coffrage et décoffrage.
- Aciers H.A. section minimale d'acier **1,50 cm²**,
- Coffrage de type C5.

LOCALISATION

- Chainage horizontaux de tous les niveaux.

1.2.6.5 CORRECTION ACOUSTIQUE

- Mise en place soignée au coulage, en fond de coffrage, d'un isolant acoustique de type FIBRALITH épaisseur 40 mm (y compris sur retombée de poutre).

LOCALISATION

- P.H. Atelier.

1.2.6.6 ISOLATION THERMIQUE

- Mise en œuvre en sous-face d'une isolation thermique type FIBRASTYRENE, épaisseur 50 mm.

LOCALISATION

- P.H. sur passage couvert.

1.2.7 OUVRAGES DIVERS

1.2.7.1 ESCALIER

- Les paillasses, les paliers, les marches des escaliers intérieurs seront réalisées en béton armé type B7 avec marches et contremarches,

PE 4

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

- Les coffrages type C5 et ferrailage seront exécutés conformément aux plans du bureau d'étude B.A.

LOCALISATION

- Escalier d'angle intérieur en RDC et 1^{er} étage.

1.2.7.2 APPUIS DE FENETRE

- Les appuis de fenêtre devront assurer une parfaite assise à la menuiserie. Ils seront réalisés en béton moulé. Les saillies par rapport au nu des façades seront de 0,05 m et comporteront une réservation formant goutte d'eau.

LOCALISATION

- Tous les châssis extérieurs en RDC.

1.2.7.3 SOUCHES EN TOITURE

- Souches en maçonnerie d'agglomérés de ciment pleins, de 0,15 m d'épaisseur, enduite au mortier de ciment, comprenant toutes réservations pour la remontée de l'étanchéité avec protection et becquet régulant en périphérie.

LOCALISATION

- A la demande des lots techniques.

1.2.7.4 FOURREAUX

- L'Entrepreneur prévoira la pose et la fourniture des fourreaux nécessaires à la pénétration de canalisations et câbles divers, y compris scellements, étanchéité et toutes sujétions, en accord avec les corps d'état intéressés (Electricité, Téléphone, Télévision, Eau, etc...).

LOCALISATION

- A la demande des lots techniques.

1.2.7.5 SOCLES EN TERRASSE

- Exécution de dés en béton pour groupe d'extraction et support de réseaux horizontaux.

a) Pour groupe d'extraction V.M.C. sans objet

b) Pour réseaux horizontaux 0.50 m x 0.50 m disposés tous les 1.50 m maximum selon réseau et indication du lot V.M.C. et cheminant en terrasses.

c) Pour les groupes extérieurs des climatiseurs.

d) Pour accrochage système ligne de vie 0,50 m x 0,50 m disposés tous les 3,00 m maximum selon indications du fabricant.

LOCALISATION

- A la demande des lots techniques.

1.2.7.6 MAÇONNERIE D'AGGLOMERES DE BETON

- Maçonnerie de blocs de béton creux boudés au mortier de ciment dont le parement sera destiné à être enduit, épaisseur 0,10 m y compris linteaux béton, chaînages verticaux, horizontaux et tous renforts en béton.

LOCALISATION

- Cloisons de distribution intérieures, y compris allège et cloisons sous escaliers.
- Gaine technique.

1.2.7.7 ENDUIT CIMENT

- Enduit au mortier de ciment dosé à 300 Kg de CEM I finement taloché sur maçonnerie de blocs de béton.

LOCALISATION

- Aux 2 faces des cloisons en agglos de ciment.

1.2.7.8 FINITION ET TRAITEMENT DES JOINTS EXTERIEURS DE DILATATION

- Etanchéité verticale réalisée par :

◇ un fond de joints en mousse de polyéthylène,

◇ un joint mis en place à la pompe type SIKAFLEX 1A.

- Couvre joint constitué d'un profil métallique fixé dans le joint de dilatation par des ressorts clips, finition alliage d'aluminium AGS 10/10 anodisé couleur naturelle type T 55 de chez TEGO.

- Fixation par ressort de type W de chez TEGO ou techniquement équivalent. (Cinq ressorts par longueur de 4 m).

- Les joints de dilatation des acrotères et des garde-corps maçonnés recevront une étanchéité verticale composée d'un fond de joint en mousse de polyéthylène et une finition à la pompe type SIKAFLEX 1A.

LOCALISATION

- Joint de dilatation sur 2 façades.

PE 5

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

1.2.7.9 PLUS-VALUE BETON TEINTE DANS LA MASSE + JOINT EN CREUX

Plus-value pour réalisation d'un béton teinté dans la masse comprenant, pour sa composition :

Utilisation de ciment blanc.

- Utilisation de pigment synthétique de coloration suivant dosage et prescription du fabricant.
- Utilisation d'agréats teintés conforme aux essais approuvés (conforme à la norme XP P 18540).

Aspect de surface

- Parement lisse de décoffrage avec incorporation de négatif pour finition de type joint en creux conforme aux détails de l'Architecte.
- Parement sans possibilité de reprise par ragréage ou enduit.
- Les parements vus non conformes seront démolis.
- Traitement des parements vus par sablage pour mettre en valeur la teinte des agrégats.
- Protection par film polyane jusqu'à la réception du chantier.
- Aspect de type « rouge sablé ».

Essais

- Des essais et prototypes seront réalisés suivant les convenances de l'Architecte, teinte souhaitée : ROUGE BRIQUE.

LOCALISATION

Toutes les faces vues repérées sur les plans de façades Architecte.

Façade SUD :

- Mur stockage avec retours.
- Sur un niveau, passage couvert bureau enseignants.

1.2.7.10 SCELLEMENTS ET CALFEUTREMENTS

- Façon de réservation, scellement, calfeutremments et bourrage soigné au mortier de ciment des ouvrages métalliques : grilles, cadres portes métalliques, accessoires ascenseur, etc...

LOCALISATION

- Suivant plans.

1.2.7.11 SCELLEMENT DES HUISSERIES

- Scellement et calfeutrement des huisseries dans les maçonneries en agglomérés et en béton banché.

LOCALISATION

- Suivant plans.

1.2.7.12 JARDINIÈRES

- Exécution de murettes de soutènement des terres formant jardinières, en agglomérés de 0,15 m pleins, enduits aux deux faces, la face intérieure recevant un enduit étanche.

LOCALISATION

- RDC façade SUD.

1.2.7.13 REBOUCHEMENT DES TREMIÈRES

- Rebouchement en béton coffré de toutes les trémies et réservations dans les planchers ou voiles en B.A.

LOCALISATION

- Au droit des passages fluides.

1.2.7.14 SOULES DE GAINES TECHNIQUES

- Remplissage des gaines techniques au niveau de la traverse basse en béton type B3 coulé en place.

LOCALISATION

- RDC hall.

1.2.7.15 RAGREAGE

Ragréage complet permettant l'application d'un revêtement mince type R.P.E. comprenant :

- meulage des balèbres,
- nettoyage et brossage des surfaces,
- application d'un produit à la truelle américaine faisant l'objet d'un avis technique type TEKMAPLAN ou techniquement équivalent mélangé à raison de 50 % de ciment.

PE 6

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

Après application, la surface devra correspondre à la définition "Parement soigné" art. 3.9. du D.T.U. 23.1.

LOCALISATION

- Tous les parements des voiles b.a. vus en façades, y compris refends dans salles informatiques 1 et 2.

1.2.7.16 PAREMENT

- Réalisation d'un placage en bloc de granit identique à l'existant épaisseur 0,30 m, compris façon de joint au mortier de ciment.

LOCALISATION

- Sur mur de soutènement à créer.

1.2.7.17 PAREMENTS EN RELIEF

- Réalisation de panneaux en béton armé teinté (finition idem art. 1.2.7.9.), épaisseur selon étude B.E.S.A. à soumettre au bureau de contrôle.
- Fixation par tige inox scellée dans la façade + boulons type « frein » apparents.
- Calepinage selon repérage Architecte.

LOCALISATION

- Parements repérés sur les plans de façades Architecte.

LOT N° 2 ETANCHEITE.

2.2 2^{ème} PARTIE : DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.2.1 ETANCHEITE SUR TERRASSE NON ACCESSIBLE AUTOPROTEGEE

NATURE DU SUPPORT

- Dalle en béton avec chape refluée lors du coulage par le gros œuvre et réceptionné par le présent lot.
- Pente 0 à 1%.

ECRAN PARE-VAPEUR

- Une couche d'enduit d'imprégnation à froid.
- Une couche d'enduit d'application à chaud.
- Un feutre bituminé 36 S.
- Une couche d'enduit d'application à chaud.

ISOLANT THERMIQUE

- Panneaux type FESCO BOARD en PERLITE cellulosé ou techniquement équivalent.
- Coefficient Ru Total de la toiture = 2,90 m² K/W.

ETANCHEITE

En bitume élastomère de chez SIPLAST ou techniquement équivalent, comprenant :

- Un paradienne 20 S.
- Un paradienne 30 auto-protégé par granulés minéraux, soudés au chalumeau.
- Compris traitement des plots b.a. pour accrochage système ligne de vie.

LOCALISATION

- Toiture terrasse sur locaux de stockage RDC.
- Toiture terrasse sur niveau R + 1.

2.2.2 RELEVES AUTOPROTEGES ALU

NATURE DU SUPPORT

- Relief en béton armé réalisé par le lot gros œuvre et réceptionné par le présent lot.

RFLÈVE (Système SOPREMA ou équivalent)

- Une couche d'enduit d'imprégnation à froid.
- Une couche d'enduit d'application à chaud au droit de l'équerre.
- Une équerre de renfort en bitume élastomère armé, type SOPRALENE.
- Une couche d'enduit d'application à chaud au droit de l'équerre.
- Une équerre de renfort en bitume élastomère armé, type SOPRALAST 50 TV Alu avec protection de surface en aluminium "à dilatation auto-compensée".

LOCALISATION

- Relevé en périphérie des terrasses étanchées, habillage vertical et horizontal de l'acrotère bas.

PE 7

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

2.2.3 BANDE DE SOLIN ALU

NATURE DU RELEVÉ

- En bitume auto-protégé, sur relief en béton armé.

SOLIN

- Bande solin en aluminium extrudé anodisé type "SOLINET" de DANI ALU hauteur 70 mm.

FIXATION

- Tous les 30 cm, par cheville nylon et tap-vis MPS 6/12 en inoxydable.
- Masticage en partie supérieure avec un mastic à plasticité permanente type SIKAFLEX 1 A.

LOCALISATION

Terrasse sur locaux de stockage RDC :

- Contre le mur de soutènement existant
- Contre le bâtiment R + 1

2.2.4 BANDE DE RIVE ALU

NATURE DE L'ACROTÈRE

- En béton armé.

BANDE DE RIVE

- Bande rive en aluminium extrudé anodisé type "RIVNET" 35/80 de DANI ALU, avec pièces de raccordement.

FIXATION

- Tous les 30 cm, par cheville nylon et tap-vis MPS 6/12 en inoxydable.

LOCALISATION

- En périphérie des terrasses étanchées sur acrotères bas.

2.2.5 JOINT DE DILATATION

NATURE DU SUPPORT

- Costière double en béton avec chanfrein en creux réalisé par le lot gros œuvre et réceptionné par le présent lot.

JOINT DE DILATATION (Système NEODYLO de SIPLAS'CI)

- Bande d'assise adhérente en bitume armé de 40 sur la partie horizontale de la costière double.
- Bande NEODYL horizontale formant soufflet.
- Remplissage du soufflet par un cordon de mastic NFOLYL.
- Habillage vertical et horizontal en bitume élastomère auto-protégé identique au relevé.

LOCALISATION

- Terrasse sur R + 1

2.2.6 BANDE DE RECOUVREMENT

NATURE DU SUPPORT

- Mur de soutènement existant.

BANDE DE RECOUVREMENT

En aluminium anodisé formant bande solin aluminium composée d'un profilé plié de dimension approprié et d'une bande de solin type "COUVERNET" de DANI ALU ou techniquement équivalent, comprenant :

- PROTEGENET.
- SOLINET 15/50.

FIXATION

- Tous les 30 cm, par cheville nylon et tap-vis MPS 6/12 en inoxydable.
- Masticage en partie supérieure avec un mastic à plasticité permanente type SIKAFLEX 1A.

LOCALISATION

- Sur toiture stockages 1 et 2 et contre mur de soutènement.

2.2.7 ENTREES PLUVIALES

CUVETTE

- Comportant moignon et platine en plomb de 2,5 mm d'épaisseur assemblés par soudure. La platine sera insérée au complexe d'étanchéité.

GARDE GREVE

- Galerie garde grève avec couvercle en acier galvanisé.
- Les ouvrages seront de dimension répondant aux besoins étudiés et calculés selon les dispositions de l'art. 5.6 du fascicule n° 43 du C.C.T.G.
- Au présent lot, le pied de moignon sera prévu pour déborder de 15 cm en sous-face des planchers, en attente de raccordement de ses propres ouvrages par le plombier.

LOCALISATION

- Chaque canalisation mise en attente par le lot Plomberie.

PE 8

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

2.2.8 TROP PLEINS

- Installation de trop plein constitué par un conduit circulaire en plomb de 2,5 mm d'épaisseur, terminé par une platine fixée dans l'épaisseur du complexe d'étanchéité.

LOCALISATION

- Suivant plans des terrassiers.

2.2.9 EXUTOIRES

Fourniture et pose, en partie haute des cages d'escalier, d'un exutoire de fumée type "PYRODOME", des établissements "ESSEMES", ou techniquement équivalent, de 1.00 m x 1.00 m, composé de :

a) Le dôme

- Opalescent ou transparent, en méthacrylate de méthyle coulé (Plexiglas, perspex, altuglass ou similaire).

b) Le cadre supérieur

- En aluminium, assure le maintien du dôme sans bridage permettant ainsi la libre dilatation ou rétraction de la coupole. Le cadre protège également les angles et parties plates de la coupole contre les chocs.

c) Le cadre inférieur

- En acier formant gouttière, recueille et évacue les éventuelles eaux de condensation.

d) La costière

En tôle noire, est protégée par 3 revêtements :

- peinture anti-rouille,
- isolant thermique,
- glacié de bitume.

e) Mécanisme d'ouverture

Composé de 2 ressorts dont le déclenchement est assuré par 2 systèmes :

- Un détecteur de fumée asservi au système d'ouverture au dernier niveau.
- Un treuil de ré-enroulement.
- Un coffret avec vitre à briser type coup de poing placé au rez-de-chaussée, asservi au système d'ouverture.
- Un mécanisme d'ouverture électrique à rupture de bobine.
- Câblage et gainage.

LOCALISATION

- Terrasse sur R1 à l'arrière de l'escalier.
- Cet exutoire servira d'accès technique à la terrasse.

LOT N° 3 CLOISONS DOUBLAGES FAUX-PLAFONDS

... / ...

3.2 2^{ème} PARTIE : DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.2.1 COMPLEXE D'ISOLATION THERMIQUE

- Doublage des murs réalisé par panneaux type PREGYSTYRENE TH38 sans pare-vapeur, de perméance P2, épaisseur totale 93 mm (coté 100 mm sur les plans pour tenir compte des plots de colle).
- Mise en œuvre par collage, suivant prescriptions du fabricant et décisions d'agrément.
- Traitement des joints avec enduits et bandes pour joints.
- Utilisation de plaques PREGYDRO dans les pièces humides.
- Compris encoffrement divers.

LOCALISATION

RDC :

- Atelier.
- Salles techno 1 et 2.
- Bureau enseignants.
- Sanitaires.
- Rangement.

Etage :

- Salles informatiques 1 et 2.
- Salles de cours 1 et 2.
- Chambre forte.
- Hall circulation escalier.

PE 9

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

3.2.2 PLAFONDS SUSPENDUS

NATURE

- Fourniture et pose de faux plafonds suspendus, modèle Dune SAHARA, de ARMSTRONG ou techniquement équivalent, en panneau acoustique autoportant, configuration de bords type « board 2516 ».
- Dimensions : 60 cm x 60 cm.
- Teinte au choix du Maître d'œuvre.
- Mise en œuvre selon prescription du fabricant.
- Classement au feu M.0.
- Recoupement des volumes suivant réglementation incendie.

OSSATURE

- Ossature primaire, en profils métalliques suspendus au plancher haut par l'intermédiaire de suspentes constituées de tiges filetées en acier permettant le réglage de hauteur et de planimétrie.
- Ossature secondaire en entretoise, constituée de profils métalliques supportés par l'ossature primaire, type T 24 de chez ARMSTRONG.
- Finition joint par profil de rive.

LOCALISATION

- Tous les locaux du RDC sauf atelier, local entretien 2, stockage et circulation.
- Tous les locaux de l'étage sauf circulation.

3.2.3 PLAFONDS SUSPENDUS BOIS

NATURE

- Fourniture et pose de faux plafonds suspendus, modèle MADERA, de ARMSTRONG ou techniquement équivalent, en panneau de fibre de bois perforé A1.
- Dimensions : 60 cm x 60 cm.
- Essence au choix du Maître d'œuvre.
- Mise en œuvre selon prescription du fabricant.
- Classement au feu M.1.
- Recoupement des volumes suivant réglementation incendie.

OSSATURE

- Ossature primaire, en profils métalliques suspendus au plancher haut par l'intermédiaire de suspentes constituées de tiges filetées en acier permettant le réglage de hauteur et de planimétrie.
- Ossature secondaire en entretoise, constituée de profils métalliques supportés par l'ossature primaire, type TRULOK « SILHOUETTE » de chez ARMSTRONG.

LOCALISATION

- Circulations intérieures RDC (coté formation continue).
- Hall RDC (coté bac pro MRIM)
- Circulations intérieures étage (à partir du joint de dilatation).

3.2.4 FAUX PLAFOND EXTERIEUR

- Fourniture et pose de faux plafond suspendu type ESPACE 200 F des Ets PMA présentant un aspect plan et des fixations invisibles.
- Couleur au choix de l'Architecte.
- Compris découpe pour luminaires intégrés (en accord avec le lot Electricité).

LOCALISATION

- Passage couvert.
- Sous-face escalier « BAC PRO » (sortie de secours salle informatique 1).

PE 10

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

LOT N° 4 MENUISERIES INTERIEURES

... / ...

4.2 2^{ème} PARTIE : DESCRIPTION DES OUVRAGES

4.2.1 HUISSERIES EN BOIS DUR

- Les huisseries seront prévues en bois exotique rouge corroyé pour rester naturel, livrées avec aiguilles en fer L, 6 pattes à scellement et paumelles vissées,
- Epaisseur adaptée aux dimensions des cloisons,
- Couvre joint 40 x 10, sans socle de chambranle.

LOCALISATION

Toutes les portes de distribution intérieures :

- 1,50 m x 2,15 m
- 0,93 m x 2,04 m
- 0,83 m x 2,04 m

4.2.2 PORTES PLEINES STRATIFIEES

- Portes isoplanes à âme pleine, en panneaux de particules, de 40 mm d'épaisseur, masse 500 kg/m³, alaisées aux 4 sens en bois rouge,
- Parement stratifié aux 2 faces PAPAGO (POLYREY), finition A, de teinte au choix du Maître d'œuvre,
- 3 paumelles en acier zingué à bouts carrés portant l'estampille N.F.Q., verrous à aiguilles sur le semi-fixe,
- Pose d'un butoir caoutchouc.
- Coupe ½ heure.

LOCALISATION

Toutes les portes de distribution intérieures :

- 1,50 m x 2,15 m
- 0,93 m x 2,04 m
- 0,83 m x 2,04 m

4.2.3 FAÇADE DE GAINES TECHNIQUES

Bâti dormant

- Cadre en bois dur avec traverse basse pour être peint, 40 x 70 mm environ.

Façade ouvrante

- Façade vantail type isoplane, pare flamme 1/2 heure épaisseur 40 mm.
- Parement à peindre en panneaux de fibres de bois dur type ISOGYL :
- 3 paumelles en acier zingué,
 - Condamnation par batteuse à carré à mortaise de type agréé par les services techniques concernés, avec entrée de serrure.

LOCALISATION

- Placard technique (hall RDC).
- Courants forts.
- Courants faibles.
- Chauffage.

4.2.4 CAISSON CACHE CANALISATION

Fourniture et installation de caisson d'habillage démontable pour canalisations horizontales et verticales comprenant

- des tasseaux de fixation sur plafonds et parois,
- un caisson d'habillage en panneaux mélaminés 2 faces et chants épaisseur 20 mm,
- fixation par vis et rondelles cuvettes,
- matériaux classés M1.

LOCALISATION

- A la demande des lots techniques.

4.2.5 HABILLAGES JOINTS DE DILATATION

- Fourniture, pose et fixation de chant plat en SIPO pour être peint, de 120 mm x 20 mm d'épaisseur.
- Fixation par vis et cheville d'un seul côté du joint de dilatation.
- Coupe d'onglet pour les angles.

LOCALISATION

- Circulation étage.

PE 11

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

4.2.6 SERRURE HORIZONTALE DE SURETE

- Serrure à larder du type « SURETE A PENE DORMANT ET DEMI-TOUR POUR CYLINDRE PROFILE » référence D4500 V des Etablissements VACHETTE ou techniquement équivalent,
- Demi-tour en acier laitoné,
- Foliot carré de 7 mm,
- Canon monobloc avec 3 clés en laiton en passe partiel sur organigramme et / ou général.

LOCALISATION

- Toutes les portes de distribution intérieures sauf chambre forte.

4.2.7 SERRURE HAUTE SURETE

- Serrure en applique à 3 points de condamnation actionnés directement par la clé du type « RADIAL S » des Etablissements VACHETTE ou techniquement équivalent,
- 2 verrous intermédiaires avec gâches,
- 2 tringles plates,
- 2 chapiteaux, 2 sorties de tringles, 2 gâches réglables,
- 2 renforts de paumelles,
- cuirasse blindée de canon,
- 3 clés en acier inoxydable.

En plus pour porte à 2 vantaux

- 1 serrure de répétition formant gâche avec canon intérieur fonctionnant avec la même clé,
- 2 tringles plates,
- 2 chapiteaux, 2 sorties de tringles, 2 gâches réglables,
- 2 renforts de paumelles,
- 2 gâches spéciales pour verrous intermédiaires.
- Mise en combinaison avec passe-partout partiel.

LOCALISATION

- Chambre forte.

4.2.8 JOINT ISOPHONIQUE ET PLINTE RETRACTABLE

- Joint isophonique en fond de feuillure de l'huissierie et plinthe rétractable à mortaiser, permettant d'obtenir un affaiblissement acoustique de l'ensemble bloc porte de 30 dB

LOCALISATION

- L'accès à toutes les salles de cours.

4.2.9 BOUTONS DE PORTE

Garniture de porte double en polyamide de chez NORMBAU ou techniquement équivalent, coloris au choix du Maître d'œuvre, comprenant :

- 1 paire de boutons de Ø 50 minimum assemblés par tige carrée de 7 mm crantée,
- 2 rosaces.

LOCALISATION

- Toutes les portes de distribution intérieures.

4.2.10 ROSACES ENTREE DE CYLINDRE

Rosaces entrées de cylindre en polyamide de chez NORMBAU ou techniquement équivalent, coloris identique à celui de la garniture correspondante et comprenant :

- 2 rosaces rondes pour entrée de cylindre profilé.

LOCALISATION

- Toutes les portes de distribution intérieures.

4.2.11 PROTECTIONS D'ANGLES EN BOIS

- Protections murales d'angles saillants toute hauteur en L en noyer d'Afrique pour être teinté 70 x 70 épaisseur 15.

LOCALISATION

- Tous les angles saillants dans les circulations.

PE 12

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

4.2.12 PORTE ETIQUETTE

- Fourniture et pose de porte étiquette assortis aux garnitures de portes, en nylon teinté type 846.01 de NORMBAU

LOCALISATION

- Toutes les portes intérieures.

4.2.13 VITRINE D’AFFICHAGE

Fourniture et pose d'une mini-vitrine extra-plate, comprenant :

- 1 cadre vitré ouvrant avec cadre en aluminium anodisé fermeture par serrure,
- Fond en métal pour affichage par punaise magnétique,
- Dimension 2,00 x 1,00 hauteur.

LOCALISATION

- Hall « BAC PRO ».
- Hall « FORMATION CONTINUE ».

4.2.14 LISSES DE PROTECTION

- Pose à + 0,90 de hauteur, de lisses de protection en panneaux de type MEDIUM à peindre 10 mm x 300 mm.
- Fixations par vis et chevilles, bouchonnées.

LOCALISATION

- Dans toutes les circulations étage et RDC.

4.2.15 CABINES SANITAIRES

NATURE

- Fourniture et pose de cabines type GRANIT de FRANCE EQUIPEMENT ou techniquement équivalent.

POSE

- Pattes et pieds en nylon armé de fibre de verre.

DESCRIPTION

- Panneaux en stratifié massif, double face colorée, type POLYKEY COMPACT épaisseur 10 mm, teinte au choix de l'Architecte.
- Porte idem ouvrant à l'intérieur (compris rosace et bouton de porte).

LOCALISATION

- RDC séparation W.C.

4.2.16 PLACAGE BOIS

- Fourniture et pose de lambris décoratifs, type « NOVOREX » de chez LEROY perforé (classement M2), trous oblongs, essence au choix de l'Architecte,
- Pose sur tasseaux, parement graine épaisseur 13 mm,
- Compris toutes sujétions de finitions :

- ◇ languettes d'assemblage formant joint creux,
- ◇ profils pour cueillies et angles saillants,
- ◇ matelas isolant en laine minérale.

LOCALISATION

- Parement bureau enseignants 1^{er} étage.

4.2.17 PLACARD BOIS OUVRANT A LA FRANCAISE

Bâti dormant

- Hauteur 2,10 m.
- Cadre en bois dur avec traverse pour être peint, 40 x 70 environ.
- Couvre joints : idem porte.

Ouvrant

- Portes (OAF) en aggloméré de bois, épaisseur 40 mm, parement mélaminé, teinte au choix du Maître d'œuvre.
- 4 charnières à ressort invisible par vantail.
- Serrure d'ameublement à clé plate.
- Bouton de tirage.

Aménagement

- Etagères toutes hauteurs en mélaminé, d'épaisseur 22 mm avec chant P.V.C. collé.

LOCALISATION

- Bureau enseignants RDC largeur 0,80.

PE 13

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

4.2.18 LIMON D'ESCALIERS

- Habillage du limon sans objet.
- Habillage formant plinthe rampante en médium à peindre, épaisseur 19 mm, hauteur finie idem habillage limon, compris découpe au droit des marches.

LOCALISATION

- Les escaliers intérieurs.

LOT N° 5 MEN. ALUMINIUM / METALLERIE / PROTEC SOLAIRES

... / ...

5.2 2^{ème} PARTIE : DESCRIPTION DES OUVRAGES

A/ MENUISERIES ALUMINIUM

5.2.1 PRESCRIPTION PARTICULIERE

- L'ensemble des profils aluminium sera laqué, teinte identique aux derniers châssis posés en rénovation.
- Le classement mini sera A3 V2 E2.

5.2.2 CHASSIS COULISSANTS

DESCRIPTION :

Réalisation de menuiseries coulissantes en aluminium, mettant en oeuvre les profilés **SCHÜCO ROYAL S 20N** ou techniquement équivalent.

Les sections vues d'aluminium devront être réduite, 91 mm pour les traverses hautes et basses, 74 mm pour les montants latéraux, 35 mm pour les chicanes. L'esthétique devra être mis en valeur par la pureté des lignes et la douceur des formes.

FINITION :

Laquage garanti par le label QUALICOAT.

Teinte : au choix de l'Architecte.

PROFILES :

Les profilés devront être réalisés en alliage d'aluminium 6060 T5 extrudés selon la norme NF - A50 710.

ASSEMBLAGE :

Les profilés tubulaires du dormant, profondeur 71 mm devront être assemblés en coupes droites. Dans les angles une pièce en PVC moulée devra assurer l'étanchéité.

Les profilés de l'ouvrant, profondeur 27,5 mm, devront être assemblés en coupes droites avec pénétration des traverses dans les montants.

Un cavalier logé dans la tubulure haute et basse des ouvrants latéraux réalisera l'étanchéité.

Fixation par vis inox dans les alvéovis.

ETANCHEITE :

Entre dormant et ouvrants par des brosses polyflor avec âme plastique ou par des joints glissants sur la périphérie intérieure et extérieure des ouvrants.

Les drainages sur la traverse basse du dormant devront être protégés par des déflecteurs. Celui placé devant l'ouvrant extérieur devra être à clapet.

Classement AEV : A3 E2 V2.

VITRAGE :

Le montage des vitrages devra être du type portefeuille. Des joints en EPDM prépercés réaliseront l'étanchéité entre les profilés et les vitrages.

POSE :

La pose des menuiseries devra être réalisée dans le dormant existant.

La traverse basse du dormant devra être pourvue d'une goulotte intégrée, munie d'embouts en plastique pour récupérer les eaux de condensation.

Une bavette rejettera les eaux de ruissellement sur l'appui maçonné.

L'acheminement de l'eau par les vis de fixation du cadre dormant devra être empêché par l'emploi de rondelles en plastique sous les têtes de vis.

PE 14

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

Dans les cas où le coulisant est exposé aux eaux de ruissellement un profilé déflecteur muni d'embouts en plastique devra être utilisé sur la traverse haute du dormant.

VERROUILLAGE :

Le vantail de service devra être équipé d'une poignée en aluminium design et ergonomique, munie d'un palpeur anti-fausse manœuvre. Les gâches de verrouillage en aluminium devront être fixées par une vis pointeau dans le rail du montant.

Verrouillage du vantail semi-fixe par un ensemble de fermeture permettant le croisement des vantaux.

Ces systèmes de verrouillages, associés avec les brosses d'étanchéité centrales, haute et basse devront assurer la sécurité en empêchant de l'extérieur un éventuel soulèvement des vantaux.

Pour les fenêtres l'anti-dégondage devra être renforcé par les cavaliers d'étanchéité plus plats logés dans les ouvrants latéraux.

Une butée en EPDM logée dans les montants latéraux évitera les chocs lors de la fermeture de l'ouvrant.

MANOEUVRE :

La manœuvre devra être souple et silencieuse, grâce aux chariots simples ou doubles, fixes ou réglables pouvant supporter une charge de 80 à 160 kg maxi.

Choix des rails : aluminium.

LOCALISATION

- 4,19 m x 1,65 m Salle Techno. 2 vitrage Stadip isolant avec imposte
- 8,39 m x 1,65 m Salle Techno. 1 vitrage Stadip isolant fixe en
- 8,39 m x 1,65 m Salles de cours 1 et 2 vitrage isolant partie haute
- 8,39 m x 1,15 m Salle informatique 1 vitrage isolant (1^{er} châssis vitrage Stadip isolant)
- 4,12 m x 1,15 m Salle informatique 2 vitrage isolant

5.2.3 CHASSIS ABATTANTS

DESCRIPTION :

Réalisation de menuiseries en aluminium, mettant en oeuvre les profilés **SCHÜCO ROYAL S 50 N**.

FINITION :

Laquage garanti par le label QUALICOAT.

Teinte à définir par l'Architecte.

PROFILES :

Les profilés devront être réalisés en alliage d'aluminium 6060 T5 extrudés selon la norme NF - A50 710 ou DIN 17 615.

ASSEMBLAGE :

Les profilés tubulaires du dormant, profondeur 50 mm, et de l'ouvrant devront être assemblés en coupes d'onglets au moyen d'équerres en alliage d'aluminium épousant la forme des tubulures.

L'assemblage pourra se faire par sertissage, ou goupillage, selon la section du profilé utilisé, assurant ainsi un auto-serrage avec dans les trois solutions un collage à injecter qui renforcera l'assemblage et étanchera les coupes.

Les montants et les traverses devront être assemblés au moyen d'un raccord T en alliage d'aluminium épousant la forme de la tubulure et des profilés.

La fixation du raccord T se fera par une vis auto-foreuse. Le montage de la traverse ou du montant se fera par goupillage. Un collage à injecter renforcera l'assemblage et étanchera les coupes.

ETANCHEITE DES ASSEMBLAGES :

Les profilés assemblés par équerres ou raccords T devront être parfaitement étanchés. Une colle à deux composants à base de polyuréthane sera injectée par des trous de 5 mm de diamètre jusqu'à ce qu'elle sorte par les encoches de sertissage ou par les trous des goupilles garantissant ainsi une parfaite étanchéité. La diffusion de la colle à l'intérieur de la tubulure sera réalisée par des rainures dans les équerres ou les raccords T.

VITRAGE :

Le vitrage devra être maintenu par des parcloles munies de clips plastiques, assurant un montage sous pression constante.

Des joints en EPDM noir de faible section vue réaliseront l'étanchéité entre le profil et le vitrage; Un marquage de couleur permettra de déterminer d'une manière visuelle la bonne épaisseur du joint.

Composition du vitrage : isolant avec 1 face Stadip 44/2.

PE 15

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

POSE :

La pose des menuiseries devra être réalisée dans un précadre en aluminium assemblé par des pièces en acier zingué, ou par l'intermédiaire de tapées en aluminium assemblées par des alvéovis et clippés ou vissé sur le cadre du dormant.

Une pièce d'appui pourvue d'un U de réception des eaux de condensation et d'une bavette, rejettera les eaux de ruissellement sur l'appui maçonné.

Epaisseur de l'isolation : 100 mm.

OUVRANT :

De type **basculant ou pivotant**, l'ouvrant profondeur 50 mm (sans battement) devra être en recouvrement sur le dormant.

L'étanchéité entre dormant et ouvrant devra être réalisée par deux joints en EPDM, qui devront venir en compression lors du verrouillage de l'ouvrant.

Le profilé de battement devra être étanché par un cordon de mastic.

Classement AEV : A3 V3 EE

VERROUILLAGE :

Par deux poignées et deux gâches en aluminium fixées en applique sur les profilés, par des vis en acier inoxydable et des rivets taraudés en aluminium.

FERRAGE :

Par des pivots freins. Ces pivots par leurs formes devront assurer une continuité de l'étanchéité.

Une butée à cliquet, devra permettre le blocage en position à 180° pour le nettoyage.

Un limiteur devra réduire et maintenir l'ouverture.

Charge admise par vantail jusqu'à 110 kg pour le pivotant et 200 kg pour le basculant.

LOCALISATION

- Eclairage en imposte de l'atelier 3,39 m x 0,65 m (4 montants intermédiaires) vitrage isolant 1 face Stadip.
- Bureau enseignants RDC, hublots Ø 0,60 m (vitrage isolant 1 face Stadip).

5.2.4 ENSEMBLE C1

- Réalisation d'un ensemble vitré sur 2 niveaux auto-porteurs, suivant plan de détail Architecte en profilé d'aluminium de type SEPALUMIC ou techniquement équivalent, aligné sur le mur extérieur de la façade et passant devant la dalle B.A. du niveau 1.
- Dimensions hors tout : RDC 4,64 m x 4,15 m / Etage 10,55 m x 3,00 m.
 - Ossature principale verticale intérieure en profilés tubulaires comprenant 2 profilés formant cadre et 3 montants intermédiaires. Section 85 mm suivant calcul des moments d'inerties.
 - Ossature secondaire horizontale en profilés tubulaires comprenant 2 profilés formant cadre et 3 traverses intermédiaires. Section identique aux montants.
 - Maintien des vitrages par serre-vitres, vissés, joint E.P.T. et capotage aluminium dans les 2 sens.
 - Au RDC, porte simple prévue et décrite à l'article 5.2.6.
 - Habillage du nez de dalle et de la retombée béton en vitrage simple ANTISON, avec un isolant en laine de roche, bourrage assurant le même degré C/F que la dalle en plâtre ou vermiculite (tenue dans une tôle pliée) et pose d'un joint assurant l'étanchéité à l'air entre les 2 niveaux. Pose d'une tôle en alu pliée pour habiller la tranche de la dalle.
 - A l'étage, 2 châssis ouvrants à soufflet avec dormants et ouvrants cachés.
 - Vitrage Niveau 1 :
 - ◇ jusqu'à un mètre de hauteur, vitrage isolant, comprenant un Stadip 55/2 formant garde-corps intérieur, un vide de 10 et 1 face clair extérieur 6 mm.
 - ◇ au-dessus d'un mètre de hauteur, vitrage isolant comprenant 1 face extérieure clair sans Stadip.
 - Mise en place de profilé clippé en aluminium laqué formant brise soleil (largeur 40 cm), compris retour contre façade.

LOCALISATION

- Hall accès salles bac pro (résille sur 2 niveaux).

5.2.5 ENSEMBLE C2

- Réalisation d'un ensemble vitré sur 1 niveau auto-porteur, suivant plan de détail Architecte en profilé d'aluminium à rupture de pont thermique de type FW 50 de SCHUCO ou techniquement équivalent, aligné sur le mur extérieur de la façade et passant devant la dalle B.A. du niveau 1.
- Dimensions hors tout : 3.80 x 3.89.
 - Ossature principale verticale intérieure en profilés tubulaires comprenant 2 profilés formant cadre et 3 montants intermédiaires. Section 85 mm suivant calcul des moments d'inerties.

PE 16

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

- Ossature secondaire horizontale en profilés tubulaires comprenant 2 profilés formant cadre et 3 traverses intermédiaires. Section identique aux montants.
- Maintien des vitrages par serre-vitres, vissés, joint E.P.T. et capotage aluminium dans les 2 sens.
- Porte simple vitrée décrite à l'article 5.2.7.
- Vitrage Niveau 1 :
 - ◇ vitrage isolant, comprenant un Stadiip 55/2 formant garde-corps intérieur, 1 face claire 6 mm.

LOCALISATION

- Hall accès salles techno 1 et 2, dimensions 3,43 x 4,15.

5.2.6 PORTE SIMPLE ACTION A 2 VANTAUX

DESCRIPTION :

Réalisation de portes en aluminium, mettant en oeuvre les profilés **SCHÜCO ROYAL S 50 N** ou techniquement équivalent.

FINITION :

Laquage garanti par le label QUALICOAT. Teinte au choix de l'Architecte.

PROFILES :

Les profilés devront être réalisés en alliage d'aluminium 6060 T5 extrudés selon la norme NF A50 710 ou DIN 17 615.

ASSEMBLAGE :

Les profilés tubulaires du dormant, profondeur 50 mm, et de l'ouvrant devront être assemblés en coupes d'onglets au moyen d'équerres en alliage d'aluminium épousant la forme des tubulures.

L'assemblage se fera par goupillage, assurant ainsi un auto-serrage avec dans les trois solutions un collage à injecter qui renforcera l'assemblage et étanchera les coupes.

Les profilés de traverses intérieures et intermédiaires devront être assemblés en coupes droites au moyen de raccords T en alliage d'aluminium.

La fixation du raccord T se fera par une vis auto-foreuse. Le montage de la traverse se fera par goupillage.

Un collage à injecter renforcera l'assemblage et étanchera les coupes

ETANCHEITE DES ASSEMBLAGES :

Les profilés assemblés par équerres ou raccords T devront être parfaitement étanchés. Une colle à deux composants à base de polyuréthane sera injectée par des trous de 5 mm de diamètre jusqu'à ce qu'elle sorte par les trous des goupilles, garantissant ainsi une parfaite étanchéité. La diffusion de la colle à l'intérieur de la tubulure sera réalisée par des rainures dans les équerres ou les raccords T.

VITRAGE :

Le vitrage devra être maintenu par des parclozes munies de clips plastiques, assurant un montage sous pression constante. Des joints en EPDM noir de faible section vus réaliseront l'étanchéité entre le profil et le vitrage.

POSE :

Dépose et évacuation des portes existantes métalliques.

La pose des menuiseries devra être réalisée dans un précadre en aluminium assemblé par des pièces en acier zingué. Epaisseur de l'isolation : 0 mm.

Pose du cadre par vis et chevilles ou scellement dans la maçonnerie. Raccordement maçonnerie au mortier de ciment en tableaux, linteaux et seuils et nécessaire, à la charge du présent lot.

TYPE DE PORTE :

Porte simple action à 2 vantaux

Composition du vitrage : SP 10.

VERROUILLAGE :

Sur ouvrant anti-panique type PUSH 1710 à pêne anti-crochetage autobloquant. Module extérieur à clé avec tirage. Demi-cylindre Européen sur passe général.

FERMEGE :

Par des paumelles en aluminium équipées de douilles de réglage asymétriques, montée en applique sur les profilés, fixations spéciales invisibles par visserie inoxydable et contreplaques en aluminium. Système démontable pour échange éventuel. Charge admise par vantail : jusqu'à 90 kg (ou 120 kg avec paumelles 3 bras).

Position de l'axe de rotation par rapport au flanc du châssis, 22 ou 36 mm selon les besoins.

4 paumelles minimum par vantail.

SEUIL :

L'étanchéité sera réalisée soit par un profil EPDM noir avec lèvres d'étanchéité floquée, soit par une brosse en fibre de perlon noir avec armature plastique maintenus dans un profilé alu fixé sur la plinthe. Au sol, barre de seuil alu.

COMPOSITION OUVRANTS :

1 traverse basse renforcée de 400 mm minimum.

1 traverse intermédiaire recoupant le vitrage de 200 mm minimum.

PE 17

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

EQUIPEMENTS :

Ferme-porte extra-plat hydraulique à crémaillère avec bras à glissière Réf. V 11215/162 de VACHETTE sur chaque ouvrant. Sélecteur de fermeture en partie haute.

Poignées de tirage en inox de type « Bâton de Maréchal » déporté Ø 30 mm.

LOCALISATION

- Accès hall d'entrée inclus dans l'ensemble vitré C1 : (dimensions : 1,80 x 2,15)
- Accès hall d'entrée inclus dans l'ensemble vitré C2 : (dimensions : 1,80 x 2,15)

5.2.7 CHASSIS FIXES

DESCRIPTION :

Réalisation de menuiseries en aluminium, mettant en oeuvre les profilés **SCHÜCO ROYAL S 55 OC** ou techniquement équivalent.

FINITION :

Laquage garanti par le label QUALICOAT.

Teinte au choix de l'Architecte.

PROFILES :

Les profilés devront être réalisés en alliage d'aluminium 6060 extrudés selon la norme NF-A50 710 ou DIN 17 615.

ASSEMBLAGE :

Les profilés tubulaires du dormant, profondeur 55 mm, devront être assemblés en coupes d'onglets au moyen d'équerres réalisées à partir de profilés filés et débités en alliage d'aluminium, épousant la forme des tubulures.

La fixation devra se faire par sertissage, assurant ainsi un auto-serrage des coupes : un collage, réalisé à l'aide d'une colle bi-composant, renforcera l'assemblage et étanchera les angles.

VITRAGE :

Les vitrages devront être maintenus par parcloles à emboîter assurant un montage sous pression.

Ces parcloles seront positionnées sur la partie extérieure du châssis.

Des joints en EPDM réaliseront l'étanchéité entre le profilé et le vitrage.

Le calage devra respecter les DTU en vigueur, et permettre une aération des feuillures.

POSE :

La pose des menuiseries devra être réalisée dans le dormant du châssis métallique existant.

Un U de réception des eaux de condensation et une bavette rejeteront les eaux de ruissellement sur l'appui maçonné.

LOCALISATION

INTERIEUR :

- Sur allèges maçonnées avec montants et traverses intermédiaires, vitrage Stadip 44/2 entre :
 - 7,11 m x 1,80 m informatique 2 et 1
 - 4,39 m x 1,80 m Informatique 1 et salle de cours
 - (1,00 m + 0,50 m) x 1,00 m Bureau enseignants et salles informatiques 1 et 2 (vitrage d'angle collé)
- Murs de séparation d'agglos (épaisseur 10 cm), vitrage C.F. ½ h
 - Rond Ø 40 cm : RDC : salle techno 1
 - Rond Ø 40 cm : Etage :
 - salle de cours 2
 - bureau enseignants

EXTERIEUR :

- Dans feuillure de maçonnerie en façade de l'escalier d'angle, vitrage Stadip :
 - (1,50 m + 1,50 m) x 0,30 m (vitrage d'angle collé)
 - Rond Ø 60 cm RDC : salle des professeurs

5.2.8 BLOCS-PORTES METALLIQUES TOLES 2 FACES

- Fourniture et pose de blocs-portes métallique tôle 2 faces des Etablissements TYCO ou techniquement équivalent.

PE 18

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

Caractéristiques

- Dormants : • Acier profilé en tôle galvanisée de 20/10 type BAT.
- Ouvrants : • Epaisseur 42 mm, parement en tôle galvanisée, muni de raidisseurs, isolation thermique interne.

Equipements

- 3 paumelles soudées par un vantail.
- Serrure à larder avec canon Européen de sûreté avec bouton 1 face.
- Ferme-porte extra-plat hydraulique à crémaillère avec bras à glissière V 11215/162 de chez VACHETTE.
- Ensemble de tirage double en poignée tubulaire aluminium anodisé Ø 30 mm, contre coudée entraxe 300 mm.

Pose

- Oculus Ø 540 mm en Stadip 55/2.
- Pose du cadre par vis et chevilles ou scellement dans la maçonnerie.
- Raccordement maçonnerie en tableaux, linteaux et seuils si nécessaire, à la charge du présent lot.

LOCALISATION

RDC :

- 1,57 m x 2,20 m Accès atelier ouvrant
- 0,93 m x 2,15 m Accès sanitaire RDC (finition extérieure ventelles en aluminium laqué)
- 1,40 m x 2,20 m Accès stockages 1 et 2, 2 ouvrants C.F. 1 heure + ventilation à ventelles 0,60 x 0,40 sur chaque vantail
- 1,40 m x 2,20 m Entre stockages 1 et 2, 2 ouvrants + ventilation à ventelles 0,60 m x 0,40 m sur chaque vantail.

Etage :

- 1,00 x 2,15 Sortie de secours salle informatique 1

5.2.9 BRISE-SOLEIL EN INOX

- Fourniture et pose de brise-soleil de marque AFCA modèle CAP GRIS NEZ finition inox ou techniquement équivalent.
- Support de lame chevillé dans voile b.a.
- Calepinage des éléments à soumettre au Maître d'œuvre.
- Compris toutes sujétions de découpes.

LOCALISATION

- Auvent entrée (largeur 70 cm).
- Façade NORD (largeur 60 cm).

B/ METALLERIE

5.2.1 MODIFICATION BARDAGE EXISTANT

- Découpe soignée de la structure + bardage existant (hauteur 2,32 m).
- Compris finitions suivantes :
 - Bavette basse (sous projet)
 - Bavette périphérique (contre projet)
 - Pièces de finitions latérales

LOCALISATION

- Bardage atelier NORD au droit du projet.

5.2.2 GRILLES METALLIQUES DE PROTECTION

Fourniture et pose de grilles fixes de protection suivant détail de l'Architecte et comprenant :

- Structure principale verticale en fer plat 40 x 8 mini., espacé tous les 2,00 m maxi.
- Barreaudage horizontal en fer rond Ø 20 mini. soudé aux montants verticaux, espacé de 0,11 m d'axe.
- Fixation par scellement en façade sur platine.
- Traitement anti-corrosion par galvanisation par trempage.

LOCALISATION

- 4,20 m x 1,65 m Salle techno 2.

PE 19

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

- 8,39 m x 1,65 m Salle techno 1.

5.2.3 PORTE SECTIONNELLE

Porte sectionnelle (dite aussi relevante) de modèle N6 de CLEVER ou techniquement équivalent, constituée de sections articulées de 50 mm d'épaisseur.

CHASSIS ET TABLIER :

- Formé par des montants en acier galvanisé à chaud. Une tôle d'acier galvanisée et laquée 2 couches, nervurée à froid, de 6/10e d'épaisseur, est fixée au montant.

ARTICULATIONS :

- Les articulations sont conçues pour empêcher toute infiltration,
- L'étanchéité au sol sera réalisée par un joint en caoutchouc et l'étanchéité latérale par un joint PVC.,
- Toutes les serrures seront en acier zingué ou galvanisé.

GUIDAGE :

- Montage de la porte sur roulettes à roulement à billes et guidée par des rails latéraux,
- Equilibrage par ressorts de torsion à haute résistance permettant une manœuvre manuelle aisée.

OPTION :

- Le tablier sera recoupé à 1,60 par une rangée de hublots rectangulaires, coins arrondis, joint néoprène, vitrage STADIP 66/2, - Verrous intérieurs de blocage.

MANŒUVRE :

- Manœuvre par treuil motorisé, serrure centrale intérieure sur passe partiel.

LOCALISATION

- 2,50 m x 2,20 m Accès atelier.

5.2.4 GARDE-CORPS INTERIEUR D'ESCALIER

- Fourniture et pose d'un garde-corps intérieur suivant détail de l'Architecte,
- Hauteur du garde-corps 1.01 sur les paliers et 0.91 aux bas de marches,
- L'ensemble, conforme aux normes N.F.P. 01.012 et P. 01.013.

LOCALISATION

- Escalier d'angle intérieur.

5.2.5 MAIN COURANTE D'ESCALIER

- Main courante en bois exotique Ø 50 mm sur fer carré de 20 x 20 coudé et soudé sur une platine diamètre 100, épaisseur 4,
- Fixation des platines à l'aide de 4 vis et chevilles adaptées au support,
- Façon de crosse au départ et à l'arrivée.

LOCALISATION

- Escalier d'angle intérieur.

5.2.6 GRILLES PERSIENNEES EN ALUMINIUM

- Grilles composées d'un cadre dormant, en profilé d'aluminium, teinte au choix de l'Architecte, fixées dans feuillure réservées par le maçon avec pattes de scellement à la demande,
- Remplissage par lames persiennes fixes en tôle d'aluminium anodisé classe 15 et doublage arrière en grillage galvanisé anti-rongeur,
- Les sections des grilles devront tenir compte des sections réelles de ventilation suivant indications des plans de l'Architecte, des entrepreneurs des lots techniques et réglementation en vigueur,
- D'une manière générale, les sections des vides devront assurer un passage d'air libre de 80% par rapport à la section de la grille complète,
- Les grilles situées sur les murs ou sur des zones où les risques d'infiltration d'eau sont possibles, devront être équipées de systèmes pare-pluie.

LOCALISATION

- Ventilation gaine d'ascenseur, dimensions 60 cm x 60 cm.

5.2.7 ESCALIER DROIT

Réalisation d'un escalier droit à une seule volée avec palier intermédiaire, hauteur à monter 4,25 m, 26 hauteurs et comprenant :

- Quatre consoles intermédiaires en IPE de 200 mm, soudées sur platines avec goussets et chevillées sur le chaînage b.a.
- Deux limons rampants en tube 120 mm x 80 mm reposant sur les consoles.

PE 20

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

- Vingt-six marches en bac galvanisé épaisseur 6 cm anti-dérapant, type caillebotis.
- Un garde-corps + une main courante Ø 40 mm, conforme à la réglementation et comprenant :
 - 3 lisses intermédiaires Ø 30 mm
 - un remplissage en tôle galvanisée perforée en partie basse
 - montant en fer plat
- Comprendant toutes sujétions de fixation et de protection galvanisée.
- Fournir plan de fabrication pour VISA.

LOCALISATION

- Accès sortie de secours salle informatique 1.

5.2.8 ECHELLE D'ACCES TOITURE

- Fourniture et pose d'une échelle en aluminium avec crochets en partie supérieure,
- Barre d'appui pour crochets au droit de la trémie du lanterneau,
- Crochets de fixation murale avec cadenas, sur passe général,
- Boite à clé avec vitre à briser.

LOCALISATION

- Palier haut de l'escalier d'angle.

5.2.9 STRUCTURE DECORATIVE

Réalisation d'une structure décorative à ventelles entre béton et comprenant :

- Des cadres en profilés métalliques soudés et galvanisés fixés contre le mur en b.a. au-dessus du passage couvert, hauteur 3,00 m permettant de reprendre les lames à ventelles horizontales.
- Pose de lames à ventelles en tôle d'acier galvanisé laqué épaisseur 20/10^{ème} pliées, longueur 20,00 m sur une hauteur de 3,00 m.

LOCALISATION

- Au-dessus de l'atelier existant dans le prolongement du passage couvert.

5.2.10 APPUIS DE FENETRE ALUMINIUM

- Fourniture et pose d'appuis de fenêtre en tôle d'aluminium laqué pliée, compris forme de goutte d'eau.

LOCALISATION

- Châssis étage.

5.2.11 BAVETTE ALUMINIUM

- Fourniture et pose de bavette en tôle d'aluminium laquée (100/30 mm) avec goutte d'eau.

LOCALISATION

- Acrotère des villas de fonction 1 et 2.

5.2.12 LIGNE DE VIE

Fourniture et pose d'une ligne de vie TRAVSAVE (TRACTEL) ou techniquement équivalent comprenant :

- 2 supports d'extrémités avec cliquets de sécurité,
- des supports intermédiaires (espacement maximum 15 m) à sceller dans les plots b.a.
- 1 coulisseau mobile,
- 2 câbles acier galvanisé ou inox,

LOCALISATION

- Toiture R + 1.

OPTION GARDE CORPS EXTERIEUR

Fourniture et pose de garde-corps extérieur droit ou rampant type Ponts et Chaussées, comprenant :

- Des montants en fer plat 50 x 10 à about fendu pour scellement dans la maçonnerie, entraxe 1,50 m
- Une lisse haute en tube rond diamètre 50 mm, épaisseur 1,5 mm hauteur 1,01 m
- Deux lisses intermédiaires en tube rond diamètre 40 mm, épaisseur 1,5 mm
- Assemblage permettant une libre dilatation

LOCALISATION

- En périphérie de la toiture terrasse.

PE 21

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

C/ PROTECTIONS SOLAIRES EXTERIEURES

5.2.1 STORES ENROULABLES

Installation sur le dormant en sous face linteau à l'intérieur de stores écran en textile de verre enrobé de résine P.V.C. type SOLOSCREEN, teinte au choix du Maître d'œuvre.

- Guidage par coulisses en aluminium anodisé et opercules sur la toile,
- Manœuvre par cardan et tige oscillante intérieure,
- Coffre d'enroulement en tôle d'aluminium 109 mm x 109 mm

LOCALISATION

- Salles informatique 1 et 2 façade OUEST.

LOT N° 6 REVETEMENTS SCelles et COLLES / FAUX-PLANCHERS

A/ REVETEMENTS SCelles

6.2 2^{ème} PARTIE : DESCRIPTION DES OUVRAGES

6.2.1 CARRELAGE

6.2.1.1 CARRELAGE EN GRES

NATURE

- Carrelage en grès cérame, série MARTE de chez « LA PADANA » ou techniquement équivalent.

POSE

- A bain de mortier, joint de 2 mm sur forme de ravoirage en sable stabilisé avec une sous couche résiliente phonique de type ASSOUR 21 de chez SIPLAST (conforme NRA) résilient mince épaisseur mini. 3,6 mm ou techniquement équivalent, avec remontées périphériques de 10 cm. Compris la pose des siphons de sol fournis par le lot plomberie.

CARACTERISTIQUE

- Couleurs et choix à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre,
- Dimensions 30 x 30 cm épaisseur 4 mm,
- Classement U4 P3 E3.

LOCALISATION

- Tout le RDC sauf atelier et stockages 1 et 2.
- Sanitaires handicapés de l'étage (pose collée).

6.2.1.2 PLINTHES

NATURE

- Plinthe en grès cérame, série MARTE de chez « LA PADANA » ou techniquement équivalent.
- Teinte identique au revêtement de sol.

POSE

- Avec un mortier de colle faisant l'objet d'un avis technique.
- Pièces spéciales biseautées pour les angles rentrants ou sortants.

LOCALISATION

- Tous les locaux recevant un carrelage en grès sauf les sanitaires.

6.2.1.3 TAPIS BROsse

L'entrepreneur du présent lot, devra la fourniture, la pose et le scellement du cadre de tapis brosse, dans réservation au sol du maçon et exécution d'une chape parfaitement dressée en fond de défoncé.

- Fourniture et pose dans ce cadre de tapis brosse en profilé de caoutchouc type "TIREX" de chez INTERFACE HUGA.

LOCALISATION

- Halls du RDC 0.90 m x 155 m.

6.2.1.4 GRILLES GRATTE-PIEDS

Fourniture et pose de :

- Cadre en cornière aluminium ou laiton 25 x 25 avec pattes à scellement,
- Grille gratte-pieds amovible en métal déployé galvanisé.

Compris drain d'évacuation des boues.

LOCALISATION

Hall du RDC :

- 0,77 m x 1,55 m.

PE 22

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

- 0,90 m x 1,55 m.

6.2.2 REVETEMENT MURAL

6.2.2.1 REVETEMENT EN GRES

NATURE

- Carreaux en grès cérame, format 20 cm x 20 cm, épaisseur 4 mm, série LA PADANA ou techniquement équivalent.
- 2 teintes minimum au choix du Maître d'œuvre.

POSE

- Avec un mortier de colle faisant l'objet d'un avis technique.

LOCALISATION

- Locaux sanitaires RDC et étage sur 2,00 m de hauteur.

B/ REVETEMENTS COLLES

6.2.3 DALLES EN CAOUTCHOUC

NATURE

- Dalles haute résistance en caoutchouc synthétique à 100% type NORAPLAN ASTRO-LOGIC de FREUDENBERG ou techniquement équivalent.

POSE

- A la colle néoprène double encollage, sur plancher surfacé ou chape ciment, compris tous ragréages nécessaires à une parfaite planimétrie.

CARACTÉRISTIQUES

- Couleur et choix à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre,
- Dimension 50 mm x 50 mm. Epaisseur 2,5 mm,
- Classement UPEC U4 - P3 - P2,
- Type 925 ou techniquement équivalent,
- Enduit de lissage et de ragréage type P3.

LOCALISATION

Etage 1 sauf :

- Salle informatique 1
- Sanitaires handicapés
- Seuils escalier

6.2.4 MARCHES EN CAOUTCHOUC

NATURE

- Marches haute résistance en caoutchouc synthétique à 100% type NORAPLAN ASTRO-LOGIC de FREUDENBERG ou techniquement équivalent.

POSE

- A la colle néoprène double encollage, sur plancher surfacé ou chape ciment, compris tous ragréages nécessaires à une parfaite planimétrie.

CARACTÉRISTIQUES

- Couleur et choix à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre,
- Dimensions : habillage marches et contremarches avec nez anti-dérapant,
- Epaisseur 2,5 mm,
- Classement UPEC U4 - P3 - P2,
- Type 925 ou techniquement équivalent,
- Enduit de lissage et de ragréage type P3.

LOCALISATION

- Escalier intérieur

6.2.5 PLINTHES DROITES EN PIN

- Fourniture et pose de plinthes droites en pin pour être peintes, parfaitement alignées, vissées et collées ; dimensions 70 mm x 10 mm.
- Coupe d'onglets pour les angles saillants et en raccord sur les longueurs.
- Fixation adaptée au support par clouage, collage ou vissage. Joint à la pompe au silicone en périphérie des pièces humides.

LOCALISATION

- En périphérie de tous les locaux recevant un revêtement collé.

PE 23

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

6.2.6 BARRES DE SEUILS

NATURE

- Bandes de seuils en inox profilé semi-bombé de 30 mm de largeur.

POSE

- Par vis à tête fraisée en inox à tête bombées (5 au ml), pose en un seul élément, sur toute la longueur du seuil.

LOCALISATION

- A chaque changement de matériaux au sol et de pièces.

6.2.7 JOINT DE DILATATION

- Au droit de chaque joint de dilatation au sol, mise en place d'un joint à glissement, type TEGO TSC 27 ou techniquement équivalent.

- Eléments spéciaux type TEGO TAF 1 ou techniquement équivalent pour les angles.

LOCALISATION

- Joint de dilatation à l'étage.

C/ FAUX-PLANCHERS

6.2.8 FAUX PLANCHER PAREMENT STRATIFIE

NATURE

- Dalle constituée d'un bac acier formé d'un seul tenant, encastrant un panneau de particules haute densité et d'un couvercle acier collé,
- Trame calepinage 600 mm x 600 mm, ou 24 x 24 pouces
- Tôle d'acier galvanisé à chaud, épaisseur 5/10^{ème},
- Revêtement dalle en stratifié épaisseur 20/10^{ème}, teinte au choix de l'Architecte, jonc de rive en P.V.C. noir,
- Epaisseur totale de la dalle 30 mm.

POSE

- Sur vérins crantés réglables, collés sur la dalle,
- Ragrée si nécessaire à une parfaite planimétrie,
- Hauteur et niveau + 15 cm.
- Tresse de mise à la terre cuivre Cu 5 mm².

CARACTERISTIQUES

- Effort concentré : au milieu du coté ≥ 350 DaN, au centre de la dalle ≥ 500 DaN, flèche < 2 mm
- Catégorie 1. M1

LOCALISATION

- Salle informatique 1.
- Compris peinture anti-poussière.

6.29 PLINTHES

- Fourniture et pose de plinthes droites en bois lambré pour être teintées, parfaitement alignées, vissées et collées,
- Dimensions 100 mm x 10 mm,
- Coupe d'onglets pour les angles saillants, rentrants et en raccords sur les longueurs.

LOCALISATION

- Salle informatique 1.
- Dégagement salle informatique 1.

... / ...

LOT N° 7 PEINTURE / RAVALEMENT

... / ...

7.2 2^{ème} PARTIE : DESCRIPTION DES OUVRAGES

7.2.1 ENDUIT INTERIEUR PELLICULAIRE

SUBJECTILE

- Béton banché ragré par le lot Gros Œuvre, suivant la définition "coffrage à parement soigné".

NATURE

- Enduit garnissant pelliculaire projeté type G.S. comprenant :
 - ◇ égrenage et brossage soigné,
 - ◇ enduit G.S.2 de la "Seigneurie" ou techniquement équivalent en 2 couches (ébauche et finition).

FINITION

- Cet enduit devra permettre de réaliser des surfaces parfaitement finies et dressées pour pouvoir recevoir les peintures envisagées.

PE 24

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

LOCALISATION

- Sur tous les murs en béton de refend lisse de décoffrage destinés à être peints (sauf local entretien 2).

7.2.2 PEINTURE PHASE SOLVANT

SUBJECTILE

- Enduit pelliculaire sur béton banché.
- Enduit au mortier de ciment ou parement béton lisse.

PREPARATION

- Ponçage, époussetage,
- 1 couche d'IMPRIMUR.

FINITION TRAVAUX COURANTS

- 2 couches de GARNISOIE, peinture aux résines alkydes, satinée.
- Teinte au choix de l'Architecte.

LOCALISATION

- Murs des pièces sèches humides, sanitaires.

7.2.3 PEINTURE PHASE AQUEUSE

SUBJECTILE

- Enduit G.S.,
- Enduits plâtre et dérivé,
- Béton ragrée.
- Enduit au mortier de ciment ou parement béton lisse.

PREPARATION

- Egrenage, époussetage,
- 1 couche d'impression IMPRIMUR,
- Rebouchage, révision des joints (plaque de plâtre cartonné),
- Enduit repassé,
- Ponçage, époussetage.

FINITION TRAVAUX COURANTS

- 2 couches de PANTEX 900, peinture mate aux copolymères acryliques en dispersion aqueuse.
- Teinte au choix de l'Architecte.

LOCALISATION

- Murs des salles de cours 1 et 2.
- Murs des salles informatiques 1 et 2.
- Murs des bureaux enseignants.
- Murs salles techno 1 et 2.
- Chambre forte.

7.2.4 REVETEMENT DECORATIF AQUAREX W.S.

SUBJECTILE

- Enduit plâtre et dérivés.
- Enduit au mortier de ciment ou parement béton lisse.

PREPARATION

- Egrenage, brossage,
- Dégrossissage,
- Révision des joints,
- Ponçage, époussetage,
- 1 couche d'IMPRIMUR, peinture d'impression nourrissante et imperméable.

FINITION TRAVAUX COURANTS

- 1 couche d'AQUAREX, revêtement anti-graffitis, d'aspect satiné, application au rouleau poché,
- 1 couche VERNIS AQUAREX W.S., vernis pour élimination facile et rapide des graffitis.
- Teinte au choix de l'Architecte.

LOCALISATION

- Hall d'accès « FORMATION CONTINUE ».
- Hall « BAC PRO. »
- Murs des circulations.

7.2.5

PEINTURE PHASE AQUEUSE (FINITION COURANTE)

PE 25

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

PREPARATION

- Egrenage, brossage époussetage.

FINITIONS TRAVAUX ELEMENTAIRES

- Projection de 2 couches de peinture mate aux copolymères acryliques en dispersion aqueuse type PANTEX 900 ou techniquement équivalent.
- Teinte au choix de l'Architecte.

LOCALISATION

- Atelier murs et plafonds.
- Locaux entretien 1 et 2 murs et plafonds.
- Stockages 1 et 2 murs et plafonds.
-

7.2.6 PEINTURE SOIGNEE SUR BOIS NEUF

SUBJECTILE

- Bois neuf ou matériaux dérivés du bois, qualité rabotée ou poncée.

PREPARATION

- Brossage des salissures,
- Epoussetage,
- 1 couche d'IMPRIMUR, peinture d'impression nourrissante et imperméable,
- Rebouchage,
- Ponçage à sec,
- Enduit repassé.

FINITION TRAVAUX SOIGNES

- 2 couches de SOYDOR, peinture laque aux résines alkydes, satinée.
- Teinte au choix de l'Architecte.

LOCALISATION

- Cadres de portes.
- Lisses de protection.
- Plinthes.
- Porte placards techniques.
- Habillage joints de dilatation.
- Protections d'angles.

7.2.7 IMPREGNATION

APPLICATION

- Brossage,
- 1 couche d'impression TOPWOOD
 - ◇ Lasure, avant pose
- Essuyage,
- Ponçage,
- 2 couches de TOPWOOD
 - ◇ Lasure SATINE teinté, avec léger ponçage entre les 2 couches.

LOCALISATION

- La tranche des portes stratifiées.

7.2.8 OUVRAGES METALLIQUES EXTERIEURS

SUBJECTILE

- Ouvrages métalliques livrés avec une couche d'antirouille primaire, appliquée par le lot métallerie.

PREPARATION

- Brossage à la brosse métallique, dégraissage,
- 1 couche TOLLINE PRIMAIRE SCP, couche intermédiaire antirouille glycérophtalique à base de S.C.P. 40 microns.

FINITION TRAVAUX COURANTS

- 2 couches de TOLLINE I.F. MICACEE, peinture glycérophtalique pigmentée à l'oxyde de fer micacée, 30 microns.
- Teinte au choix de l'Architecte.

LOCALISATION

- Tous les ouvrages métalliques extérieurs non galvanisés.
-

PE 26

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

7.2.9 OUVRAGES METALLIQUES INTERIEURS

SUBJECTILE

- Ouvrages métalliques livrés avec une couche d'antirouille primaire, appliquée par le lot métallerie.

PREPARATION

- Brossage à la brosse métallique,
- Dégraissage,
- 1 couche d'antirouille inhibiteur pour révision de la couche primaire,
- 1 couche de primaire sur les ouvrages galvanisés.

FINITION TRAVAUX COURANTS

- 2 couches de GARNISOIE, peinture laque aux résines alkydes, satinée.
- Teinte au choix de l'Architecte.

LOCALISATION

Tous les ouvrages métalliques intérieurs :

- Mains courantes.
- Garde-corps.
- Porte ascenseur.

7.2.10 PEINTURE SUR CANALISATIONS

SUBJECTILE

- Canalisations tube cuivre,
- Canalisations d'évacuations en P.V.C.,

PREPARATION

- Ponçage pour rendre la surface mate.

APPLICATION

- 2 couches de peinture glycérophtalique, finition brillante (cuivre),
- 2 couches de peinture adaptée aux canalisations plastiques.

LOCALISATION

- Toutes les circulations vues.

7.2.11 PEINTURE DE SOL

SUBJECTILE

- Dalle de béton surfacée,
- Chape ciment lissée.

PREPARATION

- Dégraissage à la lance haute pression,
- Nettoyage,
- Rinçage.

FINITION

- 2 couches de peinture anti-poussière aux résines époxydiques à 2 composants.
- Teinte au choix de l'Architecte.

LOCALISATION

- Stockages 1 et 2.

7.2.12 REVETEMENT DE FACADE

- Application d'un épiderme monocouche de façade, type NEOPERLIA 80 des Etablissements DUFOR ou techniquement équivalent, à comportement élastoplastique à base de polymères spéciaux en phase aqueuse, associés à des minéraux et à des pigments nobles sélectionnés pour leur résistance aux intempéries.
- 3 teintes au choix de l'Architecte.

PREPARATION

- Sur des fonds présentant des porosités importantes, irrégulières, application d'une couche d'impression (Isofilm SG dilué au SP),
- Présentation d'une attestation d'assurance de garantie décennale de bonne tenue et d'imperméabilisation.

LOCALISATION

- Tous les murs de façades vues, sauf le parement en béton teinté.

7.2.13 NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

L'entrepreneur du présent lot doit, suivant indications ci-après :

PE 27

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T

le nettoyage de mise en service nécessaire à la livraison des locaux et abords en parfait état de propreté et d'utilisation pour la réception et avant prise de possession par le Maître d'Ouvrage

LOT N10 CHAUFFAGE / VENTILATION/ PLOMBERIE

... / ...

10.1 Ventilation mécanique contrôlée

10.1.1 Bases de calculs

Suivant règlement sanitaire départemental

- cabinet d'aisance isolé : 30 m³/h
- cabinets d'aisance groupés : 30 m³/h

10.1.2 Description des matériels

- Les bouches d'extraction seront : de type AUTOREGLABLES pour les débits 15 à 135 m³/h marque ALDES ou équivalent avec cartouche Pare Flamme.
- Les coupe-feu seront de modèles agréés - marque ALDES ou équivalent.
- Les réseaux et colonnes seront en conduits spiralés rigides en acier galvanisé.
- Les raccordements de bouches pourront être en conduit flexible galvanisé.
- Tous les supports seront isophoniques de modèles agréés par le maître d'oeuvre.

- ... / ...

10.1.3 Limites des prestations

LOT GO

- Les réservations dans les parois verticales et horizontales d'ép. > 0,12 m

LOT ÉLECTRICITÉ

- 1 attente électrique mono 220 V + T
- à proximité du caisson d'extraction

LOT MENUISERIES INTÉRIEURES

- Le détalonnage éventuel des portes

LOT FAUX PLAFOND

- les découpes éventuelles, en collaboration avec le présent lot, pour passages de gaines et fixations de bouches.

Le présent lot devra prévoir :

- l'exécution de percements de parois verticales ou horizontales d'ép. ≤ 0,12 m de toutes natures.
- Les scellements de pièces faisant partie de ces prestations.
- Le rebouchage et raccords dans les parois verticales ou horizontales de toutes épaisseurs.
- Le repérage de toutes les installations ainsi qu'un tableau synoptique et une notice de fonctionnement et de conduite des installations.

10.1.4 VMC Sanitaires

Deux réseaux d'extraction mécanique assureront la ventilation des sanitaires.

10.1.41 Les réseaux :

- Les réseaux seront réalisés en acier galvanisé spiralé de diamètre conforme aux plans et cheminant en faux plafond. Le raccordement entre les bouches et le réseau rigide sera réalisé en tube étirable (flexible) galvanisé type alflex ou similaire.
- Etanchéité par bande adhésive PVC RAP.
- Accessoires de pose : Chaque fixation en plafond comprend : tiges filetées de diamètre 8 mm chevillées par chevilles métallique M5 dans le béton, patte support de tube, plot caoutchouc, rondelle et écrou galvanisés M8, et bande à trous de 17 mm.
- Y compris té et coudes.

10.1.42 L'extraction :

- L'extraction sera assurée par un ensemble de petits terminaux réglables bouches à noyau type Aldes SR149 (bouche à noyau polypropylène blanc, débit 100 m³/h) ou techniquement équivalent y compris manchette de raccordement, manchon à fenêtre, clapet CF 1h.

Accessoires de pose : colliers de serrage polyvalents pour serrage sans cisaillement des conduits flexibles sur accessoires rigides.

10.1.43 Les groupes d'extraction :

- Les ventilateurs de conduits placés en faux plafond, seront du type ALDES gamme R6 VC 125 de conduit ou équivalent avec variateur de tension 1,5 A (interrupteur de proximité prévu au lot électricité).
- Grilles extérieures : La sortie d'air se fera en façade par l'intermédiaire d'une grille AR 637 (débit 150 m³/h).
- Un dépressostat de chez Unélair (ou techniquement équivalent) sera mise en place par le présent lot au niveau de l'armoire électrique.
- Accessoires de pose : La fixation de l'extracteur en plafond comprend 2 colliers diamètre 125 mm CU galva anti-vibratile gamme R6.

PE 28

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A Etudes et Economie	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	1006-TEE ST T