



DOSSIER PRO-DCE



ARCHITECTE

Miguel Piano Architecte dplg

55, avenue Ledru Rollin - 94 170 Le Perreux sur Marne
Tél. 06 72 71 59 13 miguel.piano@orange.fr

MAITRE D'OUVRAGE

LYCEE ANTONIN CAREME

1, place Courbet - 77 176 Savigny-le-Temple
Tél. 01 64 41 92 93

**Travaux de rafraichissement
des sanitaires des professeurs**

C.C.T.P.
Cahier des clauses techniques particulières

Date : 10/05/19



**TRAVAUX DE RAFRAICHISSEMENT
DES SANITAIRES DES PROFESSEURS**

Lycée Antonin Carême
1, place Courbet – 77 176 Savigny-le-Temple

**NOTICE DE PRESCRIPTIONS
COMMUNES T.C.E.**

DOSSIER PRO / DCE
10/05/19

SOMMAIRE

GENERALITES

- 00-0 PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION**
 - 00-1 NOMENCLATURE DES LOTS**
 - 00-2 ENUMERATION DES PIECES ECRITES DU DOSSIER PRO/DCE**
 - 00-3 ENUMERATION DES PIECES GRAPHIQUES DU DOSSIER PRO/DCE**
-

PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

- 00-4 LOCALISATION DES INTERVENTIONS**
 - 00-5 RÉGLES DE CONSTRUCTION**
 - 00-6 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU CHANTIER**
 - 00-7 ECHAFAUDAGES, NACELLES ET MOYENS DE LAVAGE**
 - 00-8 INSTALLATIONS DE CHANTIER – BASE VIE**
 - 00-09 NETTOYAGE ET EVACUATION DES GRAVOIS**
 - 00-10 OBLIGATIONS PARTICULIERES NON LIMITATIVES**
-

GENERALITES

00-0 PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

Le projet, objet de la description qui suit, concerne les travaux de rafraichissement des sanitaires des professeurs du lycée Antonin Carême à Savigny-le-Temple (77)

00-1 NOMENCLATURE DES LOTS

Le présent document a pour objet de définir les travaux des Lots N°01 à N°05 nécessaires à la réalisation de l'opération.

- Lot N° 01 : Gros-œuvre / Maçonnerie
 - Lot N° 02 : Cloisons / Doublages / Faux-plafond / Menuiserie bois / Peinture
 - Lot N° 03 : Carrelage
 - Lot N° 04 : Plomberie / Chauffage / Ventilation
 - Lot N° 05 : Electricité
-

00-2 ENUMERATION DES PIECES ECRITES DU DOSSIER PRO/DCE

Le dossier PRO/DCE comprend les pièces écrites suivantes :

- CCTP travaux
 - C.D.P.G.F.
-

00-3 ENUMERATION DES PIECES GRAPHIQUES DU DOSSIER PRO/DCE

Le dossier PRO/DCE comprend les pièces graphiques suivantes :

- N°1-EX – Plan état existant – 1/50^{ème}
 - N°2-EX – Coupes AA et BB - état existant – 1/50^{ème}
 - N°1-PR – Plan état projeté – 1/50^{ème}
 - N°2-PR – Coupes AA et BB - état projeté – 1/50^{ème}
-

PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

00-4 LOCALISATION DES INTERVENTIONS

Les localisations des zones travaux sont repérées sur les pièces graphiques du dossier.
Les entreprises interviendront sur site dans son état actuel.

00-5 RÉGLES DE CONSTRUCTION

L'Entrepreneur devra se soumettre à tous les textes législatifs et réglementaires en vigueur :

- le code de la construction et de l'habitation
 - le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP
 - le règlement d'accessibilité aux handicapés dans les ERP

 - le code du travail,
 - le règlement sanitaire départemental,
 - les Normes et DTU en vigueur.
-

00-6 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU CHANTIER

L'Entrepreneur devra se soumettre à tous les textes réglementaires de sécurité et d'hygiène en vigueur.

00-7 ECHAFAUDAGES, NACELLES ET MOYENS DE LAVAGE

Chaque entreprise aura à sa charge les échafaudages et moyens de levage nécessaires pour réaliser ses travaux, suivant réglementation en vigueur.

00-8 INSTALLATIONS DE CHANTIER – BASE VIE

Le Maître d'Ouvrage mettra à la disposition des entreprises des sanitaires et un local à usage de vestiaire et réfectoire.

Chaque entreprise devra le balisage de sa zone d'intervention.

00-09 NETTOYAGE ET EVACUATION DES GRAVOIS

Chaque entreprise doit nettoyer quotidiennement les locaux et aires d'évolutions lui incombant, pendant et après l'exécution de ses travaux.

Chaque entreprise doit évacuer les gravois et déchets de chantier provenant de ces travaux.

En cas de défaillance d'une entreprise, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander à une entreprise interne ou externe à l'opération le nettoyage du chantier.

Les frais de nettoyage seront imputés sur le marché de l'entreprise défaillante.

00-10 OBLIGATIONS PARTICULIERES NON LIMITATIVES

L'Entrepreneur devra réaliser ces travaux conformément à l'ensemble des pièces constituant le dossier PRO/DCE.

L'Entrepreneur devra prévoir toute prestation, matériels et accessoires qui soient nécessaires pour une parfaite finition de ces ouvrages.

Tous les ouvrages réalisés devront respecter les garanties réglementaires (biennales, décennales)

Tous les matériaux mis en œuvre devront respecter les certifications appropriées à leurs natures.

Chaque Entrepreneur est réputé connaître l'ensemble des prestations prévues par les autres lots pour éviter toute omission dans les ouvrages à réaliser par ces soins.

Chaque entreprise est considérée experte en sa spécialité et à la charge de faire établir par un bureau d'études qualifié toutes les études techniques nécessaires au calcul et à la réalisation de ses travaux.

Il est important de noter que les cotes, quantités, sections et puissances précisées sur le présent CCTP ou sur les pièces graphiques du dossier PRO/DCE ne sont données qu'à titre indicatif minimal.

Il est important de noter que les pièces graphiques du dossier PRO/DCE ne sont que des schémas de principe pour que les entreprises puissent d'établir leurs études d'exécution.

Les pièces graphiques du dossier PRO/DCE ne sont pas des pièces EXE.



**TRAVAUX DE RAFRAICHISSEMENT
DES SANITAIRES DES PROFESSEURS**

Lycée Antonin Carême
1, place Courbet – 77 176 Savigny-le-Temple

LOT N°1
GROS-ŒUVRE / MACONNERIE

DOSSIER PRO / DCE
10/05/19

SOMMAIRE

01-0	GENERALITES
01-1	DEMOLITIONS - DEPOSES
01-1.1	DEPOSES
01-1.2	DEMOLITIONS
01-1.3	DEMOLITION VOILE B.A. ET CHARPENTE DE REPRISE
01-1.4	SAIGNEE / PERCEMENT / CAROTTAGE
01-2	BOUCHEMENTS, CALFEUTREMENTS, REPRISES

01-0 GENERALITES

Se reporter à la notice de prescriptions communes à tous les corps d'état du préambule et en particulier au poste N°00-09 – Nettoyage et évacuation des gravois

L'entrepreneur doit impérativement se rendre sur site avant chiffrage des travaux et pendant la période de préparation du chantier pour faire tous les sondages, toutes prises de cotes et toutes vérifications nécessaires pour avoir une parfaite connaissance des lieux et des travaux à réaliser.

L'Entrepreneur devra respecter la réglementation en vigueur et en particulier :

- les documents techniques unifiés :
 - DTU 26.2, P 14-201 - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
 - DTU 20.1, P 10-202 - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - parois et murs
 - DTU 21, P 18-201 - Exécution des travaux en béton
 - DTU 26.1, P 15-201 - Enduits au mortier ciments, chaux et mélange plâtre/chaux
 - DTU 40.5 - Travaux de serrurerie - métallerie - quincaillerie
 - DTU CM66 - Constructions en acier
 - DTU 32.1 - P22-201 construction métallique : charpente en acier

01-1 DEMOLITIONS - DEPOSES

L'Entrepreneur aura à sa charge toute prestation nécessaire à la préservation et protection des existants pendant la phase des démolitions et déposes.

L'Entrepreneur devra transmettre au BC la méthodologie d'intervention pour les démolitions, à valider avant intervention.

L'Entrepreneur devra :

- évacuer les gravois et déchets de chantier provenant de ces travaux
- les déposer dans des bennes dont il aura la gestion (chargement - enlèvement - financement)

01-1.1 DEPOSES

L'Entrepreneur aura à sa charge la dépose de tout ce qui est nécessaire à la réalisation du projet (liste non exhaustive) :

- installation électrique neutralisée par le lot N°5 (appareils d'éclairage ...)
- installation de plomberie neutralisée par le lot N°4 (cuvettes WC, lavabo, meuble évier ...)
- installation de chauffage neutralisée par le lot N°4 (radiateurs ...)
- blocs-portes
- faux-plafond bac acier (et isolant probablement posé dessus)
- arrachage du revêtement de sol souple de la pièce d'entrée des sanitaires

Localisation : voir plan N°1 EX et coupes de la planche N°2 EX

01-1.2 DEMOLITIONS

L'Entrepreneur aura à sa charge la démolition de tout ce qui est nécessaire à la réalisation du projet (liste non exhaustive) :

- démolition des séparatifs sanitaires en carreau de plâtre
- piochage des sols carrelés de la 2^{ème} pièce des sanitaires
- piochage des faïences des murs conservés

Localisation : voir plan N°1 EX et coupes de la planche N°2 EX

01-1.3 DEMOLITION VOILE B.A. ET CHARPENTE DE REPRISE

Démolition du voile B.A. :

L'Entrepreneur aura à sa charge la démolition du voile BA sur environ 3,10m de longueur par 2,50m de hauteur, suivant étude technique à sa charge

Charpente de reprise :

L'Entrepreneur aura à sa charge la réalisation d'une charpente de reprise, suivant étude technique à sa charge, composée par :

- des poteaux en profils "U", positionnés de chaque côté des têtes de voile et liaisonnés entre eux par boulonnage
- une poutre de type "IPN" ou "HEA" de reprise des charges
- des consoles de liaison entre des poteaux et la poutre
- des assemblages mécaniques ou des assemblages par soudure
- l'application d'une peinture intumescente sur l'ensemble de la charpente, afin d'assurer sa stabilité au feu d'une heure

L'Entrepreneur devra transmettre au BC sa méthodologie d'intervention pour validation avant travaux.

L'Entrepreneur devra :

- la mise en place d'étais et tout moyen pour assurer la stabilité des existants et la sécurité des compagnons
- une finition soignée au mortier ciment sur toutes les faces vues (à chiffrer sur le poste 01-2 ci-dessous)

Localisation,

- démolition voile : voir plan N°1 EX et coupes de la planche N°2 EX
 - charpente : voir plan N°3 PR et coupe AA de la planche N°4 PR
-

01-1.4 SAIGNEE / PERCEMENT / CAROTTAGE

Ce poste concerne :

- la saignée sur environ 80cm du plancher bas en dalle B.A. pour prolonger l'attente EU existante jusqu'au meuble vasque à créer y compris la reprise des armatures découpées, suivant étude technique à la charge du lot N°1
- le carottage du plancher bas en dalle B.A. pour le passage de l'évacuation du WC N°3 à créer
- le percement du voile B.A. au niveau du plénum du faux-plafond du RDC pour le passage de l'évacuation du WC à créer du côté du meuble vasque
- le percement du voile B.A. au niveau du plénum du faux-plafond du R+1 pour le passage de la gaine de VMC

Localisation : voir plan N°1 EX et coupes de la planche N°2 EX

01-2 BOUCHEMENTS, CALFEUTREMENTS, REPRISES

Bouchements :

Bouchements divers, épaisseurs suivant supports existants,

- en mortier ciment sur voile B.A., dalle B.A., maçonneries, plancher en poutrelles et hourdis
- en MAP sur cloisons en carreau de plâtre

Liaisonnement avec les parties attenantes, rattrapage avec les existants, calfeutremments, finitions soignées sur toutes les faces vues (liste non exhaustive) :

- bouchement du carottage et de la saignée sur le plancher bas en B.A.
- bouchement du percement sur le voile B.A. au niveau du plénum du faux-plafond du RDC
- bouchement du percement sur le voile B.A. au niveau du plénum du faux-plafond du R+1
- bouchements suite déposes d'éléments de tout type
- bouchements divers dans toute la zone des travaux

Reprises, adaptations :

Ce poste intègre les petites interventions de maçonnerie et plâtrerie :

- petite dépose et repose
 - réadaptations, préservations, confortements
 - scellements divers
 - raccords de parement, raccords de sol et plafond
 - reprises au MAP ou à l'enduit des murs existants, suite au piochage des faïences
- et toutes sujétions nécessaires à une bonne finition des ouvrages à réaliser

Localisation : suivant nouvelle distribution, voir plan N°3 PR et coupes de la planche N°4 PR



**TRAVAUX DE RAFRAICHISSEMENT
DES SANITAIRES DES PROFESSEURS**

Lycée Antonin Carême
1, place Courbet – 77 176 Savigny-le-Temple

LOT N°2
CLOISONS / DOUBLAGES
FAUX-PLAFOND
MENUISERIE BOIS / PEINTURE

DOSSIER PRO / DCE
10/05/19

SOMMAIRE

02-0 GENERALITES

A TRAVAUX DE DOUBLAGES / FAUX-PLAFOND

- 02.A-1 CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE
 - 02.A-1.1 CLOISON 98/48 CF1h (EI60)
 - 02.A-1.2 CLOISONS 72/48
 - 02.A-2 DOUBLAGE DEMI-STIL
 - 02.A-3 ISOLATION DES COMBLES
 - 02.A-4 FAUX-PLAFOND ACOUSTIQUE DALLES 60X60
 - 02.A-5 SOFFITE ET JOUEES DE TYPE BA13
 - 02.A-6 ADAPTATION
-

B TRAVAUX DE MENUISERIE BOIS

- 02.B-1 BLOC-PORTES INTERIEURS BOIS
 - 02.B-1.1 BLOC-PORTE CF 1/2h (EI30)
 - 02.B-1.2 BLOCS-PORTES PLEINES
 - 02.B-2 CLOISON EN STRATIFIE MASSIF
 - 02.B-3 MEUBLE VASQUE
-

C TRAVAUX DE PEINTURE

- 02.C-1 PEINTURE SUR MURS EXISTANTS ET A CREER
 - 02.C-2 PEINTURE SUR SOFFITE BA13
 - 02.C-3 PEINTURE SUR BOIS
 - 02.C-4 PEINTURE SUR METAL
 - 02.C-5 FILM TRANSLUCIDE
-

D NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER

00 GENERALITES

Se reporter à la notice de prescriptions communes à tous les corps d'état du préambule et en particulier au poste N°00-09 – Nettoyage et évacuation des gravois

L'entrepreneur doit impérativement se rendre sur site avant chiffrage des travaux et pendant la période de préparation du chantier pour faire tous les sondages, toutes prises de cotes et toutes vérifications nécessaires pour avoir une parfaite connaissance des lieux et des travaux à réaliser.

Généralités Cloisons / Doublages / Faux-plafond

L'Entrepreneur devra respecter la réglementation en vigueur et en particulier :

- les documents techniques unifiés :
 - DTU 25.1, P 71-201- Enduits intérieurs en plâtre
 - DTU 25.2 - Plafonds
 - DTU 25.31, P 72-202 - Ouvrages verticaux de plâtrerie
 - DTU 25.41, P 72-203 - Ouvrages en plaques de parement en plâtre
 - DTU 25.42, P 72-204 - Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches
- les avis techniques :
 - GS N°9 - Cloisons et contre-murs en plâtre

Tous les parements destinés à être peints seront livrés conformément aux prescriptions imposées par les documents en vigueur :

- plaques de plâtre cartonées : DTU 25.41 art 2.6

Généralités Menuiserie bois

L'Entrepreneur devra respecter la réglementation en vigueur et en particulier :

- les documents techniques unifiés :
 - DTU 36.1, P 23-201 - Menuiserie bois
- les avis normes et spécifications
 - NF P 23-303 : Portes planes intérieures en bois
 - NF P 23-502 : Menuiseries en bois - blocs-portes coupe feu 1/2 heure
 - NF P 20-525 : Portes – essais de résistance au feu

Généralités Peinture

L'Entrepreneur devra respecter la réglementation en vigueur et en particulier :

- les documents techniques unifiés :
 - DTU 59.1, P 74-201- Travaux de peinture des bâtiments

L'Entrepreneur doit réceptionner les supports avant toute intervention.

Sans remarque justifiée de sa part consignée par le Maître d'Œuvre sur le CR de chantier, l'Entrepreneur est censé avoir accepté les supports qui lui sont livrés et ne pourra pas par la suite prétexter de la mauvaise qualité de ces derniers.

L'Entrepreneur devra respecter, pour l'ensemble des prestations à sa charge, l'état de finition de type "SOIGNEE" conformément aux termes des définitions du DTU N°59.1

L'Entrepreneur doit :

- réceptionner ses supports avant toute intervention
 - exécuter des échantillons de peinture 1m x 1m pour détermination des teintes
-

A TRAVAUX DE DOUBLAGES / FAUX-PLAFOND

02.A-1 CLOISONS EN PLAQUE DE PLATRE

L'Entrepreneur du présent lot doit,

- la pose des renforts pour appareils sanitaires
- la pose des huisseries bois des blocs-portes

02.A-1.1 CLOISON 98/48 CF1h (EI60)

L'Entrepreneur du présent lot doit,

- la découpe de la baie de la nouvelle porte d'accès aux sanitaires, sur la cloison 98/48 existante du couloir
- le rebouchage partiel de la baie existante, en cloison de type 98/48, CF1h (EI60) de chez Knauf ou similaire, ossature M48, isolant semi-rigide 45mm, 2 parements BA13 de chaque côté, hydrofuge côté sanitaires. Mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant. Bandes et ratissage en deux passes d'enduit.

Localisation : cloison du couloir sur sanitaires, voir plans N°1 EX et N°3 PR

02.A-1.2 CLOISONS 72/48

Fourniture de cloisons de type 72/48 de chez Knauf ou similaire.
Ossature M48, isolant semi-rigide 45mm, 1 parement BA13 hydrofuge de chaque côté

Mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant.
Pour angles saillants, bandes spéciales armées de feuillard métallique
Prévoir des renforts en partie haute, pour stabiliser les cloisons contre les existants (sous-face couverture : bac acier)

Bandes et ratissage en deux passes d'enduit.

Localisation : cloison des sanitaires, voir plan N°3 PR et coupes de la planche N°4 PR

02.A-2 DOUBLAGE DEMI-STIL

Doublage demi-still composé par :

- ossature métallique horizontale fixée au sol et au plafond + ossature verticale
- parement de type BA13 hydrofuge

Pose suivant prescriptions du fabricant

Pour angles saillants, bandes spéciales armées de feuillard métallique

Bandes et deux passes d'enduit sur bandes

Localisation : doublage des poteaux de la charpente, voir plan N°3 PR

02.A-3 ISOLATION DES COMBLES

Laine minérale 200mm :

Isolant en laine minérale 200mm, lambda de 0.038 W/m.K pour une résistance thermique totale de 5.403 m².K/W, revêtu sur une face d'un pare-vapeur en aluminium.

Pose horizontale en deux couches croisées suivant prescriptions du fabricant, sur l'ossature primaire décrite ci-dessous.

Ossature primaire :

Ossature composée par des porteurs destinés à reprendre les charges du faux-plafond, de l'isolant et des appareils d'éclairage, fixés sur les existants par des platines ou consoles y compris des rails F530 pour supporter l'isolant

Localisation : isolation des combles des sanitaires, voir coupes de la planche N°4 PR

02.A-4 FAUX-PLAFOND ACOUSTIQUE DALLES 60X60

Dalles :

Panneau acoustique en laine de roche volcanique dont la face est revêtue d'un voile minéral finition blanc lisse de chez ROCKFON Gamme ARTIC ou similaire
Dimensions des dalles : 60cm x 60cm

Absorption Acoustique : 0.65 / Classe C

Réaction au feu : Euroclasse A1(M0)

Résistance à la flexion : à 95% d'humidité, les plafonds restent 100% stables.

Réflexion à la lumière : blanc finition lisse 84%

Pose :

Suivant prescriptions du fabricant avec accessoires à la demande sur profilés apparents conformément à la norme NFP 68 203-1 et 2 - DTU 58.1 y compris :

- découpes et adaptations
- réservations à la demande
- calfeutrements (joint souple entre cornière périphérique et faïences)

Plan de calepinage à soumettre au Maître d'Œuvre pour validation avant travaux.

Localisation : faux-plafond des sanitaires, voir plan N°3 PR et coupes de la planche N°4 PR

02.A-5 SOFFITE ET JOUEES DE TYPE BA13

Ossature en profilés métalliques fixés sur les existants et suspentes réglables suivant besoin.
Parement en sous-face de type BA13 standard.

Pose horizontale et verticale, suivant prescriptions du fabricant.

Bandes et deux passes d'enduit sur bandes.

Localisation : habillage de la poutre de reprise du voile B.A., voir coupes de la planche N°4 PR

02.A-6 ADAPTATION

Ce poste intègre les travaux de raccords divers et toutes sujétions nécessaires à une bonne finition des ouvrages à réaliser :

- reprises sur faux-plafonds existants
- dépose et repose
- préservation, réadaptation, confortement
- bouchement, calfeutrement, scellement divers
- mise en place de matériaux isolants, ponctuellement, suite à des bouchements ou condamnations

Localisation, voir plan N°3 PR : ensemble des zones concernées par les travaux

B TRAVAUX DE MENUISERIE BOIS

02.B-1 BLOC-PORTES INTERIEURS BOIS

Caractéristiques des bloc-portes :

- Bloc-portes de qualité MALERBA ou équivalent
- Vantaux de 40mm d'épaisseur à âme pleine, parements à peindre, hauteurs 205cm
- Paumelles doubles laminées de 140 mm - 4 unités dont 2 en partie haute

Caractéristiques quincaillerie :

- Quincaillerie de chez CADAP ou équivalent
- Poignées bec de cane
- Ferme-portes à glissière
- Butées de porte, murales ou au sol, suivant nécessité

Type de pose :

- Sur cloisons de type still : à fixer par le présent lot

Finitions :

- Champlats en sapin du NORD de 30 mm, au pourtour des dormants
- Toute prestation qui puisse assurer une parfaite finition des ouvrages

02.B-1.1 BLOC-PORTE CF 1/2h (EI30)

En complément des caractéristiques précisées sur le poste 02.B-1 ci-dessus :

- ensemble CF 1/2h (EI30)
- huisserie en bois de 100mm d'épaisseur dito existantes
- largeur de passage libre de 90cm
- serrure 1 point, à canon européen

Localisation : entre couloir et sanitaires, voir plan N°3 PR

02.B-1.2 BLOCS-PORTES PLEINES

Bloc-porte de 90cm de passage libre :

En complément des caractéristiques précisées sur le poste 02.B-1 ci-dessus :

- huisserie en bois de 70mm d'épaisseur
- poignée de tirage PMR à poser côté intérieur
- verrou rotatif à indication extérieure « occupé » en rouge et « libre » en vert

Localisation : sanitaire PMR, voir plan N°3 PR

Blocs-portes de 80cm de passage libre :

En complément des caractéristiques précisées sur le poste 02.B-1 ci-dessus :

- huisserie en bois de 70mm d'épaisseur
- verrou rotatif à indication extérieure « occupé » en rouge et « libre » en vert

Localisation et quantitatif : sanitaires, voir plan N°3 PR (3U)

02.B-2 CLOISON EN STRATIFIE MASSIF

Cloison en stratifié massif, épaisseur 10 mm de chez FRANCE EQUIPEMENT ou équivalent, teinte au choix du Maître d'Œuvre

Bandeau supérieur, profils d'assemblage et de raccordement en aluminium laqué
Fixations au sol par des piètements tubulaires en ABS et fixations latérales
Chants polis et visserie inox

Hauteur de la cloison : 210cm environ

Localisation : voir plan N°3 PR

02.B-3 MEUBLE VASQUE

Plan vasque :

Stratifié et postformé, bords arrondis, épaisseur 50mm, teinte au choix du Maître d'Œuvre.
Dimensions : 200cm largeur x 55cm profondeur

Meuble :

En mélaminé hydrofuge 19mm, teinte au choix du Maître d'Œuvre

Encadrement à feuillure, 3 ouvrants avec charnières invisibles, poignées de tirage thermolaquées et aimants de blocage.

Aménagement intérieur : 1 étagère

Localisation : voir plan N°3 PR

C TRAVAUX DE PEINTURE

02.C-1 PEINTURE SUR MURS EXISTANTS ET A CREER

Sur la cloison côté couloir, sur 60cm environ de chaque côté de la porte d'accès aux sanitaires, l'Entrepreneur du présent lot doit tous les travaux de préparation des supports et travaux de finition de type soigné, afin de réaliser une peinture épaisse, de type gouttelette, dito existants.

Localisation : voir plan N°3 PR

02.C-2 PEINTURE SUR SOFFITE BA13

Préparation des supports :

- passe d'enduit et ponçage
- application d'une couche d'impression

Finition peinture :

- application de 2 couches de peinture acrylique satinée minimum, qualité résistante et lessivable, teinte au choix du Maître d'Œuvre

Localisation : voir coupes AA et BB état projeté de la planche N°4-PR

02.C-3 PEINTURE SUR BOIS

Préparation des supports :

- couche d'impression, passe d'enduit, ponçage

Travaux de finition, de type soigné :

- 2 couches de laque satinée ou brillante minimum, qualité résistante et lessivable, teinte au choix du Maître d'Œuvre

Localisation : toutes parties en bois apparentes (liste non exhaustive) – blocs-portes, chantplats ...

02.C-4 PEINTURE SUR METAL

Préparation des supports :

- grattage, ponçage, nettoyage
- couche de primaire anti-rouille

Travaux de finition, de type soigné :

- 2 couches peinture oléoglycérophthalique satinée ou brillante minimum, teinte au choix du Maître d'Œuvre

Localisation : tout élément métallique apparent et neuf de métallerie, plomberie et chauffage (liste non exhaustive) - canalisations cuivre, petites retouches ...

02.C-5 FILM TRANSLUCIDE

L'Entrepreneur aura à sa charge la fourniture d'un film translucide de type sablé et la pose colée sur le châssis vitré fixe du WC N°3

Localisation : voir plan N°3 PR

D NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER

L'Entrepreneur aura à sa charge le nettoyage de l'ensemble des zones d'intervention y compris zones adjacentes si constat contradictoire et demande du Maître d'Œuvre (liste non exhaustive) :

- balayage et lavage des sols y compris enlèvement de toutes les traces de laitance, colle, enduits et peintures
 - nettoyage des appareils sanitaires et bloc-portes
 - nettoyage des faïences
 - sortie et enlèvement de tous les déchets provenant de ces nettoyages
-



**TRAVAUX DE RAFRAICHISSEMENT
DES SANITAIRES DES PROFESSEURS**

Lycée Antonin Carême
1, place Courbet – 77 176 Savigny-le-Temple

**LOT N°3
CARRELAGE**

**DOSSIER PRO / DCE
10/05/19**

SOMMAIRE

- 03-0 GENERALITES**
 - 03-1 PREPARATION DES SUPPORTS - RAGREAGE**
 - 03-2 GRES-CERAME Y COMPRIS PLINTHE**
 - 03-3 FAIENCE**
-

03-0 GENERALITES

Se reporter à la notice de prescriptions communes à tous les corps d'état du préambule et en particulier au poste N°00-09 – Nettoyage et évacuation des gravois

L'entrepreneur doit impérativement se rendre sur site avant chiffrage des travaux et pendant la période de préparation du chantier pour faire tous les sondages, toutes prises de cotes et toutes vérifications nécessaires pour avoir une parfaite connaissance des lieux et des travaux à réaliser.

L'Entrepreneur doit réceptionner les supports avant toute intervention.
Sans remarque justifiée de sa part consignée par le Maître d'Œuvre sur le CR de chantier, l'Entrepreneur est censé avoir accepté les supports qui lui sont livrés et ne pourra pas par la suite prétexter de la mauvaise qualité de ces derniers.

L'Entrepreneur devra respecter la réglementation en vigueur et en particulier :

- les documents techniques unifiés :
 - DTU 52.2, P1-1-1 - Pose collée, murs intérieurs
 - DTU 52.2, P1-1-3 - Pose collée, sols intérieurs

 - les avis techniques :
 - GS N°13 - Revêtements carrelages et revêtements muraux

 - les caractéristiques des supports qui devront respecter :
 - le cahier des charges du CSTB N°50.02
 - le cahier 286/35
 - les règles de l'UNPST

 - Les classements UPEC suivant normes
-

03-1 PREPARATION DES SUPPORTS - RAGREAGE FIBRE

Suite au piochage des sols carrelés et à l'arrachage des sols souples par le lot N°1, l'Entrepreneur du présent lot doit :

- grattage, balayage, enlèvement des déchets et gravois
- dépoussiérage soigné
- application d'un primaire d'accrochage adapté au support
- application à la spatule d'un ragréage fibré, épaisseur entre 3mm et 30mm, ponçage à la pierre si demande du Maître d'Œuvre

Localisation : voir plans N°1 EX et N°3 PR

03-2 GRES-CERAME Y COMPRIS PLINTHE

Grès cérame :

Les grès cérame seront de marque CASALGRANDE, Granitogrès, Granito 1 Evo ou équivalent. Classement U4 P4 E3 C2.

Dimensions 30x30cm.

Echantillons à fournir au Maître d'Œuvre pour choix des références

Pose collée y compris toutes sujétions de coupes et découpes.

Cornière d'arrêt contre le joint de dilatation du sas y compris joint type EPOXY

Plinthes :

Les plinthes seront de même référence, de type plinthe droite, dimensions 10x30cm y compris coupes d'onglet.

Localisation : voir plan N°3 PR

03-3 FAIENCE

Préparation des supports :

L'Entrepreneur doit tous travaux préparatoires nécessaires :

- reprise des supports suite au piochage des faïences
- grattage, enlèvement des déchets et gravois
- pose de bandes de pontage à l'angle de chaque mur
- application d'un procédé d'imperméabilisation mural SPEC suivant DTU

Faïences :

Les faïences seront de marque marque CERAGNI ou équivalent, pose collée sur toute la hauteur des sanitaires (2,50m environ) y compris toutes sujétions de coupes et découpes.

Dimensions 20x20cm.

Echantillons à fournir au Maître d'Œuvre.

Localisation : voir plan N°3 PR



**TRAVAUX DE RAFRAICHISSEMENT
DES SANITAIRES DES PROFESSEURS**

Lycée Antonin Carême
1, place Courbet – 77 176 Savigny-le-Temple

LOT N°4
PLOMBERIE / CHAUFFAGE
VENTILATION

DOSSIER PRO / DCE
10/05/19

SOMMAIRE

04-0 GENERALITES

A TRAVAUX DE PLOMBERIE

04A-1 GENERALITES PLOMBERIE

04A-2 DISTRIBUTION EAU FROIDE

04A-3 PRODUCTION EAU CHAUDE

04A-4 EVACUATION EU/EV

04A-5 APPAREILS SANITAIRES, ROBINETTERIE

04A-5.1 VASQUES + ROBINETS + MIROIR

04A-5.2 LAVE-MAINS PMR + ROBINET + MIROIR

04A-5.3 CUVETTE WC PMR + ACCESSOIRES

04A-5.4 CUVETTE WC

04A-6 ACCESSOIRES

04A-6.1 DISTRIBUTEUR PAPIER TOILETTE

04A-6.2 DISTRIBUTEUR SAVON LIQUIDE

04A-6.3 BROSSE WC

B TRAVAUX DE CHAUFFAGE

04B-1 GENERALITES CHAUFFAGE

04B-2 DECONNECTION ET VIDANGE RESEAU

04B-3 RADIATEURS

04B-4 REMPLISSAGE ET PURGE DU RESEAU

C TRAVAUX DE VENTILATION

04C-1 GENERALITES VENTILATION

04C-2 VMC

04-0 GENERALITES

Se reporter à la notice de prescriptions communes à tous les corps d'état du préambule et en particulier au poste N°00-09 – Nettoyage et évacuation des gravois

L'entrepreneur doit impérativement se rendre sur site avant chiffrage des travaux et pendant la période de préparation du chantier pour faire tous les sondages, toutes prises de cotes et toutes vérifications nécessaires pour avoir une parfaite connaissance des lieux et des travaux à réaliser.

A TRAVAUX DE PLOMBERIE

04A-1 GENERALITES PLOMBERIE

L'Entrepreneur devra respecter la réglementation en vigueur et en particulier :

- les documents techniques unifiés :

- DTU 60.1, P 40-201- Travaux de plomberie sanitaire
- DTU 60.31, P 41-211- Canalisations : eau froide avec pression
- DTU 60.33, P 41-213 - Canalisations : évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes
- DTU 60.5, P 41-221 - Canalisations en cuivre : distribution et évacuation
- DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des évacuations EP
- DTU 60.31, 60.32 et 60.33 : Canalisations en chlorure et polychlorure de vinyle non plastifié, pour eau froide avec pression, EP, EU et EV
- DTU 65.10 : canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations EU et EP à l'intérieur des bâtiments
- DTU 90.1 : Travaux d'équipement de cuisine

- REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL type publié au J.O. du 13.09.1978, modifié par les circulaires des 13.06.82, 20.01.83, 18.05.84 et 20.01.85 et accompagné des arrêtés préfectoraux complémentaires

- LOI sur l'eau du 3 janvier 1992

- CIRCULAIRE du 31 décembre 1998, entretien des réseaux d'eau, établissements de santé et ERP

- DECRET du 20 décembre 2001, qualité des eaux destinées à la consommation humaine

- DECRET du 11 janvier 2007, visant l'eau destinée à la consommation humaine

- ARRETE du 29 Mai 1997 modifié, matériaux et objets fixes de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

L'Entrepreneur devra respecter :

- les normes françaises
- le code général de plomberie

Coupure de l'eau avant travaux :

Avant les déposes et démolitions, l'Entrepreneur devra toutes les prestations nécessaires pour :

- assurer la coupure de l'eau de tous les locaux à réaménager
- assurer l'alimentation en eau du reste du bâtiment

Nota : les locaux à réaménager sont alimentés en eau par le vide sanitaire

Protections :

L'Entrepreneur doit :

- l'enrobage spécial de toutes les canalisations enterrées ou encastrées
- le calorifugeage des canalisations exposées au gel
- la protection des installations, vidages et appareils jusqu'à la réception des travaux
- des purges, des antibélier
- des robinets d'arrêt dans tous les sanitaires

Rinçage et désinfection :

Le présent lot devra procéder au rinçage et à la désinfection réglementaire des installations avant la mise en charge des différentes canalisations et avant l'utilisation des sanitaires

Certification :

Tous les matériaux - matériels - appareillages - etc., mis en œuvre auront fait l'objet d'une certification appropriée à leurs natures.

Essais et contrôles :

Les installations après leur achèvement feront l'objet des essais suivants :

- essais d'étanchéité et de résistance à la dilatation des canalisations
- essais des organes de sécurité
- essais acoustiques
- réglage des débits

L'entreprise prévoira tout le matériel, la fourniture et les prestations nécessaires à la réalisation de ces essais qui seront consignés sur un procès-verbal joint au D.O.E.

04A-2 DISTRIBUTION EAU FROIDE

Origine réseau EF :

- vanne existante dans les sanitaires à aménager

Alimentation EF des chasses d'eau des WC et des vasques :

- distribution apparente en tube cuivre écroui "SANCO" pression de service 7 bars conforme à la norme NF A 51.120

Finitions réseau EF :

- l'Entrepreneur du présent lot doit toute prestation, tout accessoire et toute finition nécessaire pour un parfait fonctionnement de l'installation EF
-

04A-3 PRODUCTION EAU CHAUDE

L'Entrepreneur du présent lot doit la fourniture d'un chauffe-eau électrique compact de 15 litres, de chez Thermor ou similaire, y compris tous les accessoires nécessaires pour son parfait fonctionnement.

Pose à l'intérieur du meuble vasque y compris toutes fixations adaptées aux supports

L'Entrepreneur aura à sa charge,

- les réseaux de vidange et d'alimentation EF
- le raccordement électrique sur le câble mis en attente par le lot N°5

Localisation : voir plan N°3 PR

04A-4 EVACUATION EU/EV

Distribution :

- canalisations PVC M1, non alimentaires sans plastifiant, qualité COMPACT, de marque NICOLL ou équivalent, diamètres suivant note de calcul à la charge de l'entreprise, pentes 1,5% minimum y compris fixations par des colliers plastiques ou métalliques permettant un bon amortissement phonique par rapport aux supports

Evacuation EV des WC N°1, N°2 et PMR :

- vers l'attente EV existante (située dans le WC N°1)

Evacuation EV du WC N°3 :

- à créer par le présent lot par les carottages et percements réalisés par le lot N°1, distribution par le plénum du RDC (bureau et hall) et raccordement sur le réseau EV existant, dans le plénum du hall d'entrée du RDC
- le présent lot aura à sa charge la dépose et repose,
 - des dalles de faux-plafond 60x60 du bureau
 - des bacs métalliques du faux-plafond du hall

Evacuation EU du meuble vasque :

- à créer par le présent lot par la saignée sur le dallage réalisée par le lot N°1, raccordement sur le réseau EU existant du lavabo déposé

Evacuation EU du lave-mains PMR :

- à créer par le présent lot, raccordement sur la canalisation EV du WC PMR y compris,
 - clapet anti-retour
 - clapet à membrane pour dépression (à poser contre le raccordement du siphon du lave-mains)

Finitions réseau EU/EV :

- l'Entrepreneur du présent lot doit toute prestation, tout accessoire et toute finition nécessaire pour un parfait fonctionnement du réseau EU/EV

04A-5 APPAREILS SANITAIRES, ROBINETTERIE

04A-5.1 VASQUES + ROBINETS + MIROIRS

Vasques :

Ovale dessus, référence E1273 de chez JACOB DELAFON ou équivalent (2U)

Robinets :

Robinets électroniques Tempomatic 4, référence 440006 de chez DELABIE ou équivalent (2U)

Miroirs :

Miroirs fond argenté, angles chanfreinés, fixation par cornière périphérique encastrée en acier brossé, dimensions approximatives : 55cm largeur x 100cm hauteur (2U)

Ensemble : fourniture, pose et raccordements.

Localisation : voir plan N°3 PR

04A-5.2 LAVE-MAINS PMR + ROBINET + MIROIR

Lave-mains :

Vasque lavabo compact Wici Bati de chez WICI Concept ou équivalent

Robinet :

Robinet électronique col de signe de chez IDRAL ou équivalent

Miroir :

Miroir fond argenté, angles chanfreinés, fixation par cornière périphérique encastrée en acier brossé, dimensions approximatives : 55cm largeur x 100cm hauteur

Fourniture, pose et raccordements.

Localisation : sanitaire PMR, voir plan N°3 PR

04A-4.4 CUVETTE WC PMR + ACCESSOIRES

Cuvette WC surélevée PMR, gamme BRIVE, référence E1730-00 à sortie horizontale, de chez JACOB DELAFON ou équivalent,

Réservoir chasse d'eau à fonctionnement 3/6 litres.

Abattant double OLFA blanc ou équivalent

Barre de relevage handicapée de chez EUXOS ou équivalent en acier inox brossé suivant réglementation handicapés

Fourniture, pose et raccordements.

Localisation : sanitaire PMR, voir plan N°3 PR

04A-5.4 CUVETTE WC

Cuvette WC Odéon UP, référence E0520-00 de chez JACOB DELAFON ou équivalent,

Réservoir chasse d'eau avec mécanisme économiseur d'eau 2,6/5L

Abattant double OLFA blanc ou équivalent

Fourniture, pose et raccordements.

Localisation et quantitatif : voir plan N°3 PR (3U)

04A-6 ACCESSOIRES

04A-6.1 DISTRIBUTEUR PAPIER TOILETTE

L'Entrepreneur du présent lot doit la fourniture et la pose de distributeurs de papier toilette en inox, modèle anti vandalisme avec fermeture à clef, capacité 400m, diamètre 310mm, référence 868413776 de chez TECHNI-CONTACT ou équivalent.

Localisation et quantitatif : voir plan N°3 PR (4U)

04A-6.2 DISTRIBUTEUR SAVON LIQUIDE

L'Entrepreneur du présent lot doit la fourniture et la pose de distributeurs de savon liquide mural en inox, modèle anti vandalisme avec fermeture à clef, référence 510580 de chez DELABIE ou équivalent.

Localisation et quantitatif : voir coupe AA de la planche N°4 PR (2U)

04A-6.3 BROSSE WC

L'Entrepreneur du présent lot doit la fourniture de 4 brosses WC à couvercle, référence 15849255 de chez TECHNI-CONTACT ou équivalent.

B TRAVAUX DE CHAUFFAGE

04B-1 GENERALITES CHAUFFAGE

L'Entrepreneur devra respecter la réglementation en vigueur et en particulier :

- les documents techniques unifiés :
 - DTU 60.5 : Canalisations cuivre
 - DTU 65.10 : Canalisations à l'intérieur des bâtiments
 - DTU 65.20 : Isolation des circuits appareils et accessoires
 - DTU 45.2 : Isolation thermique des circuits appareils et accessoires

 - REGLEMENTATION THERMIQUE 2005

 - DECRET du 22 octobre 1979, limitant les températures de chauffage
 - DECRET n° 2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance des constructions existantes

 - ARRETE du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants, publié au Journal Officiel le 17 mai 2007
-

04B-2 DECONNECTION ET VIDANGE RESEAU

En présence de l'exploitant des installations de chauffage du lycée, l'Entrepreneur doit l'isolement et le vidange de la partie du réseau qui alimente les 2 radiateurs à déposer

Nota : la dépose des radiateurs est à la charge du lot N°1

04B-3 RADIATEURS

Reprises du réseau existant :

L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge toutes les adaptations et reprises du réseau de chauffage existant, nécessaires pour installer les nouveaux radiateurs

Radiateurs :

L'Entrepreneur devra la fourniture et la pose de 2 radiateurs en acier de marque FINIMETAL type REGANNE habillé 3000 ou équivalent, puissances suivant calcul à sa charge.

Les radiateurs comprendront :

- 1 robinet à tête thermostatique renforcé pour collectivité, type RA 2000 de chez DANFOSS ou équivalent
- 1 collecteur bi-tube 4 voies
- 1 robinet de vidange,
- 1 bouchon plein,
- 1 purgeur d'air à volant

Localisation et quantitatif : voir plan N°3 PR (2U)

04B-4 REMPLISSAGE ET PURGE DU RESEAU

En présence de l'exploitant des installations de chauffage du lycée, l'Entrepreneur du présent devra, après travaux :

- le remplissage et la purge de l'installation
 - toute prestation nécessaire pour un parfait fonctionnement de la partie du réseau de chauffage concernée par les travaux.
-

C TRAVAUX DE VENTILATION

04C-1 GENERALITES VENTILATION

L'Entrepreneur devra respecter la réglementation en vigueur et en particulier :

- les documents techniques unifiés :
 - DTU 68.1, P 50-410 - Installations de ventilation mécanique contrôlée
 - DTU 68.2, P 50-411 - Exécution d'installations de ventilation mécanique

- REGLEMENTATION THERMIQUE 2005 et 2012

- DECRET n° 2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance des constructions existantes

- ARRETE du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants, publié au Journal Officiel le 17 mai 2007

- NORME NF p 50-401 « Distribution d'air – Conduits droits circulaires en tôle d'acier galvanisé ».

- NORME XP P 50-410 (référence DTU 68.1) de juillet 1995, relative aux installations de VMC – Règles de conception et de dimensionnement.
- NORME NF P 50-411 (référence DTU 68.2) de mai 1993, relative à l'exécution des installations de ventilation mécanique.
- NORME NF C15.100 et interprétation UTE, concernant l'exécution et l'entretien des installations électriques.

L'Entrepreneur devra respecter :

- les normes françaises
 - les normes d'acoustique
-

04C-2 VMC

L'Entrepreneur chiffrera la réalisation d'une installation complète de VMC suivant note de calcul BET à sa charge.

Renouvellement d'air :

- les débits d'air minimums seront conformes aux prescriptions réglementaires sanitaires.

Caisson d'extraction :

- de type Easyvec C4 de chez ALDES ou équivalent
- posé sur un support adapté, fixé sur console ou suspendu, à implanter dans le plénum du faux-plafond des sanitaires

Réseaux de gaines :

- type : conduit rigide en acier galvanisé.
- position : collecteurs horizontaux et verticaux
- porosité du réseau : $\geq 1 \text{ m}^3/\text{h m}^2$ pour une pression différentielle de 150 Pa
- fixation : colliers ou fers supports réglables en aluminium, fixés par vis ou chevilles et par colliers fixés au mur par vis et chevilles. Interposition de K2 au droit des fixations (anti vibratiles)
- vitesse maximale de circulation d'air :

- colonnes montantes : 3,00 m/s
- collecteurs : 3,00 m/s
- refoulements : 3,50 m/s

Conduits souples :

- conduit souple alu renforcé isolé phoniquement type ISOLPHON MO pour chacun des raccordements des bouches d'extraction sur les collecteurs horizontaux et verticaux.
- la longueur maximale du flexible pour chacune des bouches raccordées sera de 0,50 m. Au-delà, tout raccordement sur la distance supplémentaire sera en tube alu spiralé rigide

Raccordement électrique :

- à la charge du présent lot sur le câble électrique mis en attente par le lot N°5.

Sortie de toit :

- à la charge du présent lot y compris tous les travaux de percement, reprise et étanchéité de la couverture en bac acier

Finitions :

- l'Entrepreneur du présent lot doit tout accessoire, toute prestation et toute finition nécessaire pour un parfait fonctionnement de l'installation.

Locaux à ventiler, voir plan N°3 PR et coupes AA et BB de la planche N°4 PR :

- WC N°1, N°2, N°3
- WC PMR
- sanitaires, côté vasques



**TRAVAUX DE RAFRAICHISSEMENT
DES SANITAIRES DES PROFESSEURS**

Lycée Antonin Carême
1, place Courbet – 77 176 Savigny-le-Temple

LOT N°5 - ELECTRICITE

DOSSIER PRO / DCE
10/05/19

SOMMAIRE

05-0	GENERALITES
05-0.1	ETENDUE DES TRAVAUX
05-0.2	ETENDUE DES OBLIGATIONS
05-0.3	ASSURANCES - QUALIFICATIONS
05-0.4	BASES DE CALCULS
05-0.5	NATURE DES MATERIAUX ET MATERIELS
05-0.6	CONTROLE ET ESSAIS DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES
05-0.7	GARANTIES
05-1	INSTALLATION DE CHANTIER ET TRAVAUX PREPARATOIRES
05-2	DISTRIBUTIONS PRINCIPALE ET SECONDAIRE
05-3	APPAREILLAGE
05-3.1	DETECTEURS DE PRESENCE
05-3.2	PRISE DE COURANT
05-4	ECLAIRAGE
05-5	SECHE-MAINS
05-6	ALIMENTATIONS DIVERSES

05-0 GÉNÉRALITÉS

Se reporter à la notice de prescriptions communes à tous les corps d'état du préambule et en particulier au poste N°00-09 – Nettoyage et évacuation des gravois

L'entrepreneur doit impérativement se rendre sur site avant chiffrage des travaux et pendant la période de préparation du chantier pour faire tous les sondages, toutes prises de cotes et toutes vérifications nécessaires pour avoir une parfaite connaissance des lieux et des travaux à réaliser.

L'Entrepreneur devra respecter la réglementation en vigueur et en particulier :

- Les Publications de l'U.T.E.,
- Les Publications de C.S.T.B.,
- les Publications de l'A.F.N.O.R.,
- les Publications C.E.I.,
- les Publications du C.C.I.T.T.,
- Décret 14.11.1988
- Norme NFC 15.100
- Arrêté 26.02.2003
- Circulaire DGT 2012/12 du 9 octobre 2012 relative à la prévention des risques électriques publiée par le Ministère du Travail et en particulier :
 - les dispositions des décrets 2010-1016, 2010-1017 & 2010-1018 du 30 août 2010 constituant le référentiel applicable aux vérifications électriques, entrées en vigueur le 1^{er} juillet 2011
 - les décrets en date des 10 novembre 1976, 14 novembre 1988, 26 février 2003 et les arrêtés correspondants, applicables aux seules installations existantes non modifiées
- Aux Décrets, Arrêtés et Circulaires concernant l'équipement de la sécurité des bâtiments et locaux spécialement régis faisant l'objet de la présente étude, notamment la réglementation du 25 juin 1980 et ses extensions, relatives aux ERP
- aux Décrets officiels relatifs aux locaux de travail et en particulier au Décret du 10 11 1976
- aux Décrets officiels relatifs à l'Hygiène et Sécurité du Travail du 2 12 1988,
- Aux Réglementations E.D.F., P.T.T.,
- la directive Européenne 89/336/CEE relative à la CEM,
- la Nouvelle réglementation thermique applicable au projet
- circulaire interministérielle n°DGUHC 2007- 53 : annexe 8 ERP

Les textes de base énoncés dans les chapitres suivants ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel des principaux documents applicables à l'installation.

L'ensemble des matériels et canalisations devra respecter les prescriptions des documents officiels.

05-0.1 ETENDUE DES TRAVAUX

- Travaux d'éclairage des sanitaires (allumage par détecteurs de mouvements)
 - Fourniture, pose et raccordement d'un PC ménage
 - Fourniture, pose et raccordement d'un sèche-mains
 - Alimentation d'un caisson de VMC situé dans le plénum du faux-plafond
 - Installation conforme à la réglementation en vigueur pour un ERP de 2ème catégorie
-

05-0.2 ETENDUE DES OBLIGATIONS

L'Entrepreneur s'engage à réaliser une installation complète, en ordre de marche, conforme aux données du présent programme, des pièces écrites et plans.

L'énumération des fournitures et travaux décrits dans ces pièces n'est cependant pas limitative, et l'entrepreneur doit prévoir dans son forfait, l'appareillage nécessaire au parfait fonctionnement de l'installation, sans qu'il puisse se prévaloir d'une omission quelconque.

De plus, l'Entrepreneur doit signaler en temps utile, au Maître d'Œuvre, les dispositions susceptibles à son avis, de créer une gêne dans l'installation ou son exploitation ultérieure

05-0.3 ASSURANCES - QUALIFICATIONS

La responsabilité de l'entreprise doit être couverte par une assurance type « RESPONSABILITE CIVILE ».

Elle doit respecter impérativement les conditions administratives définissant les qualifications professionnelles correspondant aux travaux.

05-0.4 BASES DE CALCULS

Les bases de calculs à prendre en compte pour l'exécution seront conformes aux différentes réglementations et seront plus particulièrement établies suivant les principes suivants :

Echauffement :

Compte tenu de la température du milieu dans lequel sont placés les canalisations et appareillage, les intensités admissibles compatibles avec l'échauffement seront celles indiquées par la Norme C15-100 et les recommandations des constructeurs.

Chutes de tension :

En dehors de toute valeur numérique, conforme à la réglementation, celles-ci ne devront jamais dépasser une limite qui soit incompatible avec le bon fonctionnement au démarrage et en service normal de l'utilisation alimentée par la canalisation intéressée.

Pouvoir de coupure :

Les appareils utilisés pour la protection et la coupure des différents circuits devront être compatibles avec le courant de court-circuit présumé en régime de crête, au point considéré.

Résistance mécanique :

Cette part de calculs concerne particulièrement la tenue des matériaux aux efforts statiques, dynamiques et électrodynamiques.

En conséquence, les installations telles que chemins de câbles, jeux de barres, serrurerie, supports, etc. seront calculées et adaptées à leurs fonctions considérées à terme, en prenant en compte les extensions normales et demandées, afin de ne subir aucune déformation et supporter des surcharges normales.

Sélectivité :

Il est rappelé que pour assurer une continuité de service dans une distribution B.T., tout défaut doit provoquer uniquement l'ouverture du disjoncteur placé immédiatement en amont de ce défaut. Cette sélectivité, qui dans tous les cas sera du type vertical, sera adaptée suivant le régime de distribution.

Perturbations :

Tous les matériels mis en œuvre seront conformes au chapitre 33 de la norme NFC 15.100 concernant l'aptitude d'un équipement ou d'une installation à fonctionner de manière satisfaisante, dans leurs milieux électromagnétiques, sans produire eux-mêmes des perturbations néfastes pour tout ce qui se trouve dans leurs environnements.

Les installations seront conformes aux normes CEM (comptabilité électromagnétique).

05-0.5 NATURE DES MATERIAUX ET MATERIELS

Tous les matériaux utilisés doivent être neufs et de première qualité. Chaque fois que cela existe, ils doivent porter les estampilles de qualité.

En outre, toutes les fournitures doivent être conformes aux Normes Françaises en vigueur ou à défaut être soumises à l'agrément des concepteurs qui donneront leur accord par écrit.

Chemins de câble :

Tous les supports des canalisations en câble devront être réalisés à l'aide de chemins de câbles de type CABLOFIL ou système équivalent.

La capacité des chemins de câble à installer doit prévoir une réserve de trente pour cent sur tous les parcours horizontaux et verticaux.

L'implantation des chemins de câbles des courants forts et des courants faibles doit respecter les distances normalisées dans tous les parcours horizontaux. Un écran métallique doit être interposé aux intersections des deux types de circuits cités ci-dessus.

Tous les câbles de catégorie CR1 (pyrocâbles résistant au feu) et destinés aux équipements de sécurité (moteurs d'extracteurs de désenfumage, etc.) seront physiquement séparés des autres conducteurs et câbles.

Tableaux électriques :

Les degrés de protection contre les influences externes doivent être, au minimum de IP24 IK07 pour les tableaux divisionnaires.

Dans chaque tableau, le schéma particulier de la partie de l'installation qui est contenue sera présenté plastifié sur un support plan rigide, l'ensemble étant fixé au mur du local ou sur le côté intérieur de la porte de l'armoire.

Appareils d'éclairage :

Ils seront adaptés à la nature des locaux où ils sont installés : protection mécanique, étanchéité, etc.

La fixation et l'intégration des appareils respecteront les normes en vigueur, les recommandations du fabricant des appareils et les contraintes techniques et esthétiques liées à la nature des plafonds où ils seront encastrés.

Appareillages :

Ils seront adaptés à la nature des locaux où ils sont installés : protection mécanique, étanchéité, voyants lumineux, etc.

05-0.6 CONTROLE ET ESSAIS DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Contrôle de conformité à la charge du Maître d'Ouvrage :

Le Maître d'Ouvrage fera contrôler à ses frais par un Organisme de Contrôle de son choix,

- avant exécution sur le chantier :
 - les plans, les notes de calculs et autres documents d'exécution de l'entreprise
- en cours de chantier :
 - l'exécution des travaux de l'entreprise
- en fin de chantier :
 - la réception des travaux de l'entreprise et la levée de ses réserves

Contrôles COPREC à effectuer par l'entreprise :

- L'entreprise devra procéder au minimum aux essais et vérifications de fonctionnement des installations conformément aux dispositions figurant dans le document technique COPREC.
- Les résultats seront transcrits sur des procès-verbaux établis suivants les modèles figurant dans le document technique COPREC n° 2 à communiquer au Maître d'Œuvre et au Contrôleur Technique.
- Ces essais et vérifications sont à la charge de l'Entreprise titulaire du présent lot et concernant l'application de la fiche « EL3: Installation électrique générale des ERP ».

Essais :

Ils seront réalisés conformément à la norme C 15100 et autres règles de l'U.T.E.

Ils devront faire l'objet d'un procès-verbal réalisé par l'Entrepreneur. Ce procès-verbal sera remis au Maître d'Œuvre au plus tard le jour de la réception des ouvrages. Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de contrôler les résultats y figurant.

Essais matériels basse tension :

Pour les armoires électriques, les essais seront ceux qui sont prévus au paragraphe 8.12 de la norme UTEC 63410.

Essais installations force et lumière :

Pour les installations force et lumière, les vérifications et les essais seront ceux prévus au chapitre 6 de la norme C15100 complétés d'essais spécifiques.

05-0.7 GARANTIES

Garantie de parfaite réalisation :

L'entreprise titulaire du présent lot garantit d'une façon formelle la parfaite réalisation des travaux faisant l'objet de la spécification technique suivant les règles de l'art et compte tenu des règlements et décrets en vigueur.

Il sera tenu d'apporter à son installation, toutes modifications qui seraient exigées par les représentants qualifiés du Maître d'Œuvre. Les frais résultant de ces modifications seront à sa charge.

Garantie de fonctionnement :

L'entreprise titulaire du présent lot garantit les conditions de bon fonctionnement du matériel qu'il aura à fournir et à installer, compte tenu des conditions physiques et climatiques du lieu.

Garantie de matériel :

Le matériel tel qu'il est spécifié devra donner le maximum de sécurité pour un service continu de 24 heures par jour et de 365 jours par an.

Tout le matériel qui aura été livré sera garanti pendant deux ans à dater de la réception des ouvrages, en application du code civil. Cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux employés contre tous les vices de construction ou de conception, et sur le bon fonctionnement de l'installation tant dans l'ensemble que dans les détails.

L'entreprise titulaire du présent lot s'engage à remplacer, réparer ou modifier à ses frais, toutes pièces ou éléments reconnus défectueux de conception des matériaux ou de construction pendant deux ans à dater de la réception des ouvrages avec pour chaque pièce remplacée ou modifiée un délai de garantie supplémentaire de six mois.

Après la réception des travaux et pendant l'année du parfait achèvement, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de constater l'état du matériel contradictoirement avec les services de l'installateur pour en vérifier l'usure. Si celle-ci était anormale, l'entreprise s'engagerait au remplacement du matériel présentant un défaut d'usure.

Garantie d'extensibilité :

Tous les équipements installés doivent pouvoir être complétés par réserve de capacité, minimum de 40 %

05-1 INSTALLATION DE CHANTIER ET TRAVAUX PREPARATOIRES

Installation de chantier :

Cette installation à caractère provisoire doit permettre à tous les intervenants du chantier d'utiliser l'électricité dans les conditions de sécurité satisfaisantes conformes aux dispositions de la NFC 15100 et le l'OPP BTP pour :

- l'éclairage de tous les locaux.
- la force motrice des outillages mobiles.
- la prise de terre.

Coffrets de chantier :

L'Entrepreneur doit l'installation d'un coffret de chantier, de chez LEGRAND référence 392.19. ou équivalent, équipé,

- d'organes de coupure générale accessibles à tout moment au personnel
- de 4 PC monophasées minimum

Le coffret de chantier sera repris sur le tableau divisionnaire situé dans un local à 29m environ des sanitaires, branché sur un disjoncteur existant, à préciser avant le démarrage des travaux.

Maintenance des installations :

Pendant toute la durée du chantier, l'Entrepreneur doit :

- assurer la maintenance de cette installation
- assurer tout déplacement ou adaptation nécessaires en fonction de l'avancement des travaux
- prévoir sa dépose après la mise sous tension définitive de l'établissement

Travaux préparatoires :

Avant l'intervention du lot N°1 pour les travaux de dépose et démolitions, l'Entrepreneur du présent lot doit la déconnexion des câbles de distribution d'éclairage et prises de la zone des travaux.

Localisation : voir plans N°1-EX et N°3-PR

05-2 DISTRIBUTIONS PRINCIPALE ET SECONDAIRE

Origine de l'installation :

- Le T.E. situé dans un local au fond du couloir qui mène aux sanitaires, à environ 29m de ceux-ci

Cheminements principaux :

- Les cheminements principaux se feront sur des chemins de câbles existants

Cheminements secondaires :

- Les cheminements secondaires à partir des chemins de câbles se feront dans les plénums des faux-plafonds et derrière les doublages demi-stil des sanitaires, dans des gaines ICTA.
- Les dérivations nécessaires seront réalisées sous boîte plexo fixées au chemin de câble ou au plafond et repérées à l'aide d'un marqueur indélébile.

Câbles :

- Les câbles seront posés en nappe, fixés par des colliers de type Colson
- Les caractéristiques des câbles sont à préciser par l'étude d'exécution à la charge du présent lot.
- L'ensemble des câbles de puissance sera pris dans la série U1000 RO2V.

Boîtes de dérivation :

- Toutes les boîtes de dérivation seront accessibles
 - À l'intérieur des boîtes de dérivation, les raccordements seront effectués par des bornes isolées.
-

05-3 APPAREILLAGE

Tous les appareillages mis en œuvre seront conformes à la NFC 15.100, NFC 15.105 et NFC 15.201.

05-3.1 DETECTEURS DE PRESENCE

Caractéristiques générales :

Détecteurs de présence et de luminosité naturelle (extinction dès que la luminosité est suffisante), seuil de luminosité et temporisation réglables

Référence :

Détecteur 360° programme Mosaic Eco2 réf. 0488 de chez Legrand ou équivalent

Nota : les détecteurs de présence devront couvrir l'ensemble des espaces concernés. Dans l'espace de circulation des sanitaires, l'Entrepreneur devra installer 2 détecteurs minimum.

Localisation : voir plan N°3-PR

05-3.2 PRISES DE COURANT

Implantation :

La prise de courant sera implantée à 15cm de hauteur.

Référence :

Appareillage de type non étanche : série Mosaic de chez Legrand ou équivalent

Localisation : à préciser sur le chantier, voir plan N°3-PR

05-4 ECLAIRAGE

Niveaux d'éclairage minimum :

Les niveaux minimaux d'éclairage (base programme) imposés après dépréciation (500 heures de fonctionnement) pour les différents locaux (à hauteur utile) sont les suivants :

- sanitaires : 200 lux

Appareils d'éclairage :

Localisation	Désignation	Lampe
Sanitaires	Spot encastré LED Référence : Coreline Downlight, version étanche IP44 Marque : PHILIPS ou équivalent Certification : conforme aux normes de la série NF EN 60-598	LED

Circuit d'éclairage :

Les câbles d'alimentation des luminaires déposés sont conservés.

L'Entrepreneur du présent lot doit tout complément de câblage nécessaire pour l'alimentation des nouveaux appareils d'éclairage

Commande des éclairages :

Par détecteur de présence

Autocontrôles :

L'Entrepreneur devra fournir des autocontrôles détaillés justifiant des mesures d'éclairage réalisées sur site et du respect des valeurs minimales demandées par la réglementation relative aux personnes handicapées.

Localisation : voir plan N°3-PR

05-5 SECHE-MAINS

L'Entrepreneur doit la fourniture et pose d'un sèche-mains automatique JVD Tornade 2600W capot chromé ou équivalent, hauteur de pose à préciser sur le chantier.

Localisation : voir plan N°3-PR et coupe AA de la planche N°4 PR

05-6 ALIMENTATIONS DIVERSES

L'Entrepreneur doit prévoir,

- les alimentations,
 - du moteur de VMC à installer dans le plénum du faux-plafond des sanitaires par le lot N°4 (câble laissé en attente)
 - du sèche-mains des sanitaires
- les protections adaptées sur le tableau divisionnaire situé à 29m environ des sanitaires y compris passage de câbles, et si nécessaire, percements, rebouchages, dépose et pose du faux-plafond