

LOT 09 – FAUX-PLAFONDS

9.0 GÉNÉRALITÉS

9.0.1 PRÉSENTATION DE L'AFFAIRE

Le présent descriptif traite des travaux du programme de construction d'un site scolaire collège, école élémentaire et école maternelle à Attigny 08.

L'ensemble du programme sera réalisé en une seule phase de travaux compris les aménagements extérieurs.

La réalisation des bâtiments est demandée en (Bâtiment Basse Consommation) BBC et démarche HQE (Haute Qualité Environnementale).

Ces généralités concernent tous les bâtiments.

- 1 – COLLEGE
- 2 – POLE SCOLAIRE / RESTAURATION
- 3 – GYMNASSE
- 4 – LOGEMENTS
- 5 – POLE ENERGIE

BBC : BATIMENT BASSE CONSOMMATION

Pour répondre aux demandes du Maître d'Ouvrage les bâtiments COLLEGE – POLE SCOLAIRE - LOGEMENTS devront atteindre le niveau BBC RT2005 (Cep \leq 50% Cepref).

Tous les bâtiments bénéficient d'un coefficient Ubat compris entre 0,3 et 0,35 W/m².K : il est impératif de ne pas dépasser les coefficients Ubat indiqués dans le calcul réglementaire RT2005 réalisé par le BET Fluides et l'équipe de maîtrise d'œuvre. En ce qui concerne l'étanchéité à l'air, cette dernière sera inférieure à 1 m³/h/m² sous 4 Pascals de pression pour les bâtiments scolaires et 0,6 m³/h/m² sous 4 Pascals pour les logements.

Le bâtiment GYMNASSE devra atteindre le niveau RT 2005.

ETANCHEITE A L'AIR

Un test dit "BLOWER DOOR" sera effectué à la phase RECEPTION en 2 temps, pour contrôler l'étanchéité du bâtiment par secteurs à la charge du Maître d'Ouvrage. Dans le cas où l'objectif ne serait pas atteint, la maîtrise d'œuvre avec le contrôleur et les entreprises définiront les travaux nécessaires pour remédier au(x) problème(s), **les travaux sont obligatoirement à la charge de(s) l'entreprise(s) concernée(s) par le(s) défaut(s).**

Ces interventions peuvent entraîner les déposes ou démolitions de prestations non concernées par le(s) défaut(s) mais nécessaire pour résoudre celui-ci ou ceux-ci. **Ces travaux sont également à la charge de(s) l'entreprise(s) concernée(s) par le(s) défaut(s).**

HQE : HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

La construction de bâtiment à Haute Qualité Environnementale implique le respect de 14 cibles dont le niveau est défini par les objectifs :

- B = Base
- P = Performant
- TP = Très Performant
-

Les objectifs à atteindre pour les 14 cibles de ces constructions sont :

- ☐ CIBLE 1 : relation du bâtiment avec son environnement, objectif P
- ☐ CIBLE 2 : choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction, objectif B
Les entreprises devront respectivement être en mesure de fournir au maître d'ouvrage, les fiches de déclaration environnementales et sanitaires (FDES) des produits de construction se rapportant à la structure, à l'enveloppe, au cloisonnement et aux revêtements intérieurs, relatifs à leur lot en référence à l'application de la norme NF P 01-010 et les profils environnementaux des produits (PEP) conformes à la norme ISO 14025 pour les équipements électriques.
- ☐ CIBLE 3 : chantier à faible impact environnemental, objectif P
Une charte de chantier à faibles nuisances environnementales et un schéma d'organisation de la gestion des déchets (SOGED) seront à respecter et à appliquer par les entreprises. Le SOGED, élaboré et tenu par le lot GROS-ŒUVRE devra comporter : le mode de tri adopté, l'emplacement des bennes, la liste des prestataires de

collecte, la liste des prestataires d'élimination, le pourcentage de valorisation par filière d'élimination ou par prestataire, l'évaluation des quantités de déchets par type, la signalétique).

- | | |
|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> CIBLE 4 : gestion de l'énergie, | objectif TP |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 5 : gestion de l'eau, | objectif TP |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 6 : gestion des déchets d'activités, | objectif B |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 7 : maintenance – pérennité des performances environnementales, | objectif TP |

Les entreprises sont tenues de concevoir, faire réaliser et fournir les documents d'exploitation pour l'élaboration d'un carnet de maintenance.

- | | |
|--|------------|
| <input type="checkbox"/> CIBLE 8 : confort hygrothermique, | objectif P |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 9 : confort acoustique, | objectif B |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 10 : confort visuel, | objectif P |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 11 : confort olfactif, | objectif B |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 12 : qualité sanitaire des espaces, | objectif B |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 13 : qualité sanitaire de l'air, | objectif B |

Choisir des matériaux limitant la croissance fongique et bactérienne avec justification des choix émis.

- | | |
|---|------------|
| <input type="checkbox"/> CIBLE 14 : qualité sanitaire de l'eau, | objectif B |
|---|------------|

Tous les matériaux et produits employés pour le bâtiment dans les réseaux d'eau sanitaires devront avoir une attestation de conformité sanitaire (ACS). Les appareils sanitaires devront bénéficier de la marque NF – Appareils sanitaires et bénéficier d'une garantie de 2 ans. Les robinetteries devront bénéficier de la marque NF – Robinetterie sanitaire et d'un classement ECAU adéquat selon l'appareil équipé et bénéficier d'une garantie de 5 ans.

Le choix des produits de construction qui serviront aux réseaux d'eau ainsi que leur mise en œuvre devront impérativement prendre en compte la nature de l'eau (pH, dureté, teneur en O₂).

Les canalisations d'alimentation (ECS, eau froide) sont principalement en cuivre. Les canalisations ECS doivent être capables de supporter des traitements anti-légionellose par choc thermique.

La production d'eau chaude se fera à partir de l'installation centralisée, mais en mettant en place, au niveau de l'extension, les dispositifs nécessaires aux exigences d'hygiène.

CHANTIER A FAIBLES NUISANCES

La construction du site scolaire d'Attigny s'inscrit dans une démarche de haute qualité environnementale. Afin de répondre aux exigences de la démarche environnementale, l'entreprise devra respecter les prescriptions de la charte "chantier à faibles nuisances".

PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

- Les laines minérales utilisées devront satisfaire la recommandation européenne 97/69/EC garantissant la faible biopersistance des fibres. De plus, elles devront être certifiées EUECB. Lorsqu'elles sont en contact avec l'ambiance intérieure, elles seront ensachées pour éviter tout défilage vers l'ambiance.

- Les bois devront provenir de forêts disposant d'un label écologique (FSC pour les bois tropicaux, PEFC pour les bois européens) ou pratiquant une gestion durable. La provenance des bois devra être certifiée par le fournisseur. Les bois européens seront privilégiés. Les produits de traitement des bois devront bénéficier d'une certification de qualité garantissant leur efficacité et leur sûreté vis-à-vis de l'environnement et de la santé (exemple : certification CTB-P+ délivrée par le CTBA).

9.0.2 ETENDUE DES TRAVAUX

- Blocs-portes intérieurs.
- Placards et leurs équipements.
- Plinthes, champlats, accessoires liés aux menuiseries intérieures, etc.
- Equipements de quincaillerie, mobiliers, tableaux.

9.0.3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE CONTRACTUELS

MARCHES PUBLICS de TRAVAUX

NORMES FRANÇAISES HOMOLOGUÉES

Le décret modifié du 26 janvier 1984 rend obligatoire l'application des normes françaises homologuées dans les marchés passés par l'état, les collectivités territoriales et leurs établissements publics, sauf cas particuliers énumérés dans le décret.

DTU – CAHIERS DES CLAUSES TECHNIQUES ET REGLES DE CALCUL

En application des dispositions du code des marchés publics, a été institué par décret, un cahier des clauses techniques générales (CCTG) applicables aux marchés publics de travaux du bâtiment, constitué principalement par les cahiers des clauses techniques DTU et les règles de calcul DTU.

REMARQUES

En dehors des cas cités ci-dessus, tout autre texte (norme expérimentale, DTU, mémento) peut être applicable par la voie contractuelle.

Il est rappelé qu'en dehors de toute obligation contractuelle ou réglementaire, le code des assurances prévoit que "l'assuré est déchu de tout droit à garantie en cas d'inobservation inexcusable des règles de l'art, telles qu'elles sont définies par les réglementations en vigueur, les documents techniques unifiés ou les normes..." (article A.243.1).

CONFORMITE AUX NORMES ET REGLEMENTS

- DTU 25.222 – plafonds fixés – plaques de plâtre à enduire – plaques de plâtre à parement lisse – cahier des charges – norme homologuée NF P72-201 (mai 1993).
- DTU 25.232 – plafonds suspendus – plaques de plâtre à enduire – plaques de plâtre à parement lisse directement suspendues – cahier des charges – norme homologuée NF P68-201 (mai 1993).
- DTU 25.31 – ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit plâtre – exécution des cloisons en carreaux de plâtre – partie 1 : cahier des clauses techniques – norme homologuée NF P72-202-1 (avril 1994). Partie 2 : cahier des clauses spéciales – norme homologuée NF P72-202-2 (avril 1994). Partie 3 : mémento – fascicule de documentation P72-202-3 (juillet 1994).
- NF DTU 25.41 – ouvrages en plaques de plâtre – partie 1 : cahier des clauses techniques – norme homologuée NF DTU 25.41 P1-1 (février 2008). Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux – norme homologuée NF DTU 25.41 P1-2 (février 2008). Partie 2 : cahier des clauses administratives spéciales – norme homologuée NF DTU 25.41 P2 (février 2008).
- DTU 25.42 – ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches – plaques de parement en plâtre-isolant – préambule (décembre 1989). Partie 1 : cahier des clauses techniques – norme homologuée NF P72-204-1 (mai 1993). Amendement A1 au CCT – norme homologuée NF P72-204-1/A1 (février 2003). Partie 2 : cahier des clauses spéciales – norme homologuée NF P72-204-2 (mai 1993). Amendement A1 au CCS – norme homologuée NF P72-204-2/A1 (février 2003). Partie 3 : mémento – fascicule de documentation FD P72-204-3 (février 2003).
- DTU 25.51 – mise en œuvre des plafonds en staff – partie 1 : cahier des clauses techniques – norme homologuée NF P73-201-1 (septembre 1994). Partie 2 : cahier des clauses spéciales – norme homologuée NF P73-201-2 (septembre 1994).
- NF DTU 58.1 – plafonds suspendus – partie 1-1 : cahier des clauses techniques types – norme homologuée NF DTU 58.1 P1-1 (décembre 2008). Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux – norme homologuée NF DTU 58.1 P1-2 (décembre 2008). Partie 2 : cahiers des clauses administratives spéciales – norme homologuée NF DTU 58.1 P2 (décembre 2008).
- NF DTU 58.2 – plafonds tendus – partie 1-1 : cahiers des clauses techniques – norme homologuée NF DTU 58.2 P1-1 (décembre 2007). Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux – norme homologuée NF DTU 58.2 P1-2 (décembre 2007). Partie 2 : cahiers des clauses administratives spéciales – norme homologuée NF DTU 58.2 P2 (décembre 2007).
- Règles N84 – actions de la neige sur les constructions – document technique unifié DTU P06-006 (février 2009).
- Règles NV65 – règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes – document technique unifié DTU P06-002 (février 2009).
- Réglementation thermique 2005 (règles de calcul non DTU).
- Méthode de calcul - règles Th-CE.
- Règles d'application Th-bât : Th-I, Th-S, Th-U (composées de fascicule : coefficient U bât, matériaux, parois vitrées, parois opaques, ponts thermiques).

AUTOCONTRÔLE ENTREPRISE

L'entreprise définira la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre sur le chantier.

Le contrôle auquel l'entreprise est assujettie doit être réalisé à différents niveaux :

- ☐ au niveau des fournitures, quelque soit leur degré de finition l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- ☐ Au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement stockées et protégées.
- ☐ Au niveau de l'interface entre corps d'état, l'entrepreneur vérifiera, tant à la phase conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécuter par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses prestations.

- ❑ Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise s'assurera que la réalisation est faite conformément aux DTU, règles de l'at, etc.
- ❑ Au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le DTU et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites. Il fournira les résultats obtenus au contrôleur technique

9.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES

COLLEGE

Définition des caractéristiques de l'opération et du site.

CLASSEMENT DE L'OPERATION COLLEGE

| | |
|--------------------|---|
| ERP | de 4 ^{ème} catégorie |
| Type | R |
| Effectif programme | 290 personnes (250 élèves + 40 personnel) |

SITUATION TOPOGRAPHIQUE

| | |
|-------------------|---------|
| Altitude moyenne | < 200 m |
| Distance à la mer | > 20 km |

CLIMATOLOGIE

| | |
|--------------------|---|
| VENT | |
| Région | 2 |
| Site | Normal |
| Altitude | 100 m |
| Pression dynamique | 60 daN/m ² |
| NEIGE | |
| Région | Pour structures aux états limites (BAEL, BPEL) A1 |
| Charge So | 45 daN/m ² |
| NEIGE | |
| Région | Pour structures non soumises aux états limites (BOIS, CM) A1 |
| Charge normale Pno | 35 daN/m ² |

VITRAGES

| | |
|--|--------|
| Zone | 2 |
| Situation | b |
| Pression de vent pour $h \leq 6m$ | 600 Pa |
| Pression de vent pour $6 < h \leq 18m$ | 800 Pa |

MENUISERIES EXTERIEURES

| | |
|------------|-----------------|
| Classement | A*4, E*7B, V*C4 |
|------------|-----------------|

SEISMICITE (articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010).

| | |
|-------------------|---|
| Zone de sismicité | Très faible (accélération $< 0,7 \text{ m/s}^2$) |
|-------------------|---|

9.1.1 FAUX-PLAFONDS AMOVIBLES EN LAINE MINERALE

| | |
|-----------|--|
| POSTE 1-1 | FAUX PLAFOND SUSPENDU DEMONTABLE OSSATURE APPARENTE FORMAT 600 X 1200 MM |
|-----------|--|

Fourniture et mise en œuvre d'un plafond suspendu en panneaux de laine minérale sur ossature métallique apparente. La pose doit être effectuée sur profilés apparents conformément à la norme NF P 68-203-1 et NF P 68-203-2, réf. DTU 58.1 et aux prescriptions du fabricant.

| | |
|------------|----------|
| POSTE 1-1A | OSSATURE |
|------------|----------|

Ossature en T de 24 mm de largeur, composée de porteurs et d'entretoises, l'ensemble formant un module de 600 x 1200 mm et un module de 300 x 1200 mm pour l'incorporation des appareils d'éclairage encastrés.

Suspentes adaptées en fonction de la hauteur des plénums.

| | |
|---------|----------------|
| Coloris | Blanc RAL 9016 |
|---------|----------------|

POSTE 1-1B CORNIERE DE RIVE

Fourniture et mise en œuvre de cornières de rives à joint creux.

CARACTERISTIQUES

Dimensions 42 x 20 x 23 x 24 mm
Coloris Blanc RAL 9016

POSTE 1-1C DALLE

Dalle en fibre minérale acoustique avec revêtement de surface et peinture de finition

CARACTERISTIQUES

Format 600 X 1200 mm
300 x 1200 mm pour les liaisons avec les appareils d'éclairage encastrés
Epaisseur 19 mm
Poids Env. 3,0 kg/m²
 α_w 0,90
 $D_{n, c, w}$ 26 dB
Réaction au feu A2-s1, d0
Rives Bords droits
Coloris Blanc RAL 9010

Concerne REZ-DE-CHAUSSEE

Espace attente service médical C-d02, bureau CIO C-b05, bureau infirmière C-b06, salle de repos C-b07, bureau secret.dir. C-b09, bureau du principal C-B08, bureau gestionnaire C-b10.

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : COLLEGE

9.1.2 FAUX-PLAFONDS AMOVIBLES METALLIQUES

Prévoir la fourniture et pose des ossatures, chevêtres pour fixations des luminaires, bouches de ventilation selon plans des BET ELECTRICITE / COURANTS FORTS-FAIBLES, CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE / SANITAIRES.

POSTE 1-2 FAUX-PLAFOND METALLIQUE

Fourniture et mise en œuvre de plafonds suspendus réalisés avec des panneaux métalliques autoportants en acier pré laqué non perforé ou perforé. Les bacs perforés seront équipés d'un matériau isolant assurant l'absorption acoustique de l'ensemble, matériau totalement ensaché.

La perforation sera continue dans la longueur et arrêtée sur la largeur du panneau. Les panneaux seront jointifs à angles vifs ou chanfreinés sur leurs côtés longitudinaux. Leurs extrémités seront soit : à bouts ouverts, bouts relevés droits ou bouts relevés en Z.

Le plafond sera mis en œuvre sur un système d'ossatures adapté à la trame : cornière, cornière joint creux, T35, lisse plate, oméga, rail C ou profil aluminium extrudé. Une coulisse de même teinte que l'ossature assurera la finition périphérique au droit des murs et des cloisons. Les dalles reposeront sur l'ossature qui restera apparente dans sa totalité.

La mise en œuvre se fera conformément aux prescriptions de la norme NF P68-203 1-2, DTU 58.1.

Pour toute application spécifique, l'utilisateur devra s'assurer auprès du fabricant que les caractéristiques techniques sont conformes à l'usage qu'il souhaite en faire.

L'incorporation d'appareils d'éclairage dans les bandes demandera la mise en œuvre de supports intermédiaires de chaque côté des appareils d'éclairage pour reprise des lames interrompues et la fourniture et mise en œuvre de lames de largeur adaptée.

POSTE 1-2A BANDE CONTINUE

CARACTERISTIQUES

BACS

Dimensions 400 mm x 2500 mm de longueur maximum.
Epaisseur 35 mm
Aspect Micro perforé 23%, diamètre 2,5 mm, disposition non aligné.

| | |
|------------------------------|---|
| Bords | En L intérieur. |
| Extrémités | Relevés droits. |
| Angles | Vifs |
| Coloris | Au choix de la MOE dans la gamme du fabricant. |
| Réaction au feu | M0 |
| Acoustique Indice α_w | $\geq 0,70$, obtenu avec mise en œuvre d'une laine minérale d'épaisseur adaptée. |

| CARACTERISTIQUES | RIVE NORMALE |
|------------------|--------------|
|------------------|--------------|

| | |
|---------|---------------------|
| Produit | Rive équerre. |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

| CARACTERISTIQUES | JOUEES ET RETOMBÉES |
|------------------|---------------------|
|------------------|---------------------|

| | |
|---------|---|
| Produit | Jouées, retombées. |
| Type | Métal pré laqué dito partie courante (non perforé). |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

| CARACTERISTIQUES | LIGNE D'ÉCLAIRAGE |
|------------------|-------------------|
|------------------|-------------------|

| | |
|------------|---|
| Produit | Tôle métallique. |
| Forme | En U inversé avec 2 rebords en U de 15 mm de largeur. |
| Largeur | 60 mm |
| Profondeur | 70 mm |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

Concerne **REZ-DE-JARDIN**
Circulations C-c01 (partiel), C-c02-c03-c04.
REZ-DE-CHAUSSEE
Circulations C-c06-c07-c08, C-c10.

MODE DE METRE : **M2**

LOCALISATION : **COLLEGE**

| | |
|------------|--------------------------------|
| POSTE 1-2B | BANDE AVEC LISSE INTERMEDIAIRE |
|------------|--------------------------------|

| CARACTERISTIQUES | BACS |
|------------------|------|
|------------------|------|

| | |
|------------------------------|---|
| Dimensions | 400 mm x 2500 mm de longueur maximum. 30 mm x 2500 mm de longueur maximum (prolongement des appareils d'éclairage) |
| Epaisseur | 35 mm |
| Aspect | Micro perforé 23%, diamètre 2,5 mm, disposition non aligné. |
| Bords | En L intérieur. |
| Extrémités | Relevés droits. |
| Angles | Vifs |
| Coloris | Selon choix de la MOE. |
| Réaction au feu | A2-s1, d0 |
| Acoustique Indice α_w | $\geq 0,70$, obtenu avec mise en œuvre d'une laine minérale d'épaisseur adaptée. |

| CARACTERISTIQUES | OSSATURE INTERMEDIAIRE |
|------------------|------------------------|
|------------------|------------------------|

| | |
|---------|---------------------|
| Produit | Lisse plate. |
| Largeur | 100 mm |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

| CARACTERISTIQUES | RIVE NORMALE |
|------------------|--------------|
|------------------|--------------|

| | |
|---------|---------------------|
| Produit | Rive équerre. |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

| CARACTERISTIQUES | LIGNE D'ÉCLAIRAGE |
|------------------|-------------------|
|------------------|-------------------|

| | |
|------------|---|
| Produit | Tôle métallique. |
| Forme | En U inversé avec 2 rebords en U de 15 mm de largeur. |
| Largeur | 60 mm |
| Profondeur | 70 mm |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

Concerne REZ-DE-JARDIN
Salle de sciences et vie de la terre C-e01, salle de sciences physique et chimie C-e02, salle de technologie C-e03, salles banalisées C-e04-e05-e06, salle informatique C-e07.
REZ-DE-CHAUSSEE
Salle d'arts plastiques C-e08, salles banalisées C-e09-e10-e11-e13-e14-e15, salle de musique C-e12, salle de soutien espace de travail C-e01, foyer des élèves C-t04, salle d'études C-t04, salle de professeurs salle de travail C-b01-b02.

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : COLLEGE

9.1.3 FAUX-PLAFONDS NON DEMONTABLES ACOUSTIQUES PERFORES

Fourniture et mise en œuvre de plafond suspendu absorbant acoustique en plaques de plâtre perforées, non démontable, fixé sur une ossature métallique de portée adaptée fixée au support par suspentes.

Pose des plaques conformément à l'avis technique du procédé du fabricant.

Prévoir la fourniture et pose des ossatures complémentaires pour les chevêtres des luminaires, bouches de ventilation, etc., selon plans des BET ELECTRICITE / COURANTS FORTS-FAIBLES, CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE / SANITAIRES.

POSTE 1-3 FAUX-PLAFONDS PERFORÉS

Fourniture et mise en œuvre de faux-plafond à perforations aléatoires de diamètres différents sur ossature métallique conforme aux prescriptions du fabricant.

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------------|---|
| Plaques | Perforation de 8-15-20 mm de diamètre. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm |
| Coefficient α_w | $\geq 0,45$ |
| Isolant | En laine minérale acoustique de 50 mm d'épaisseur établie au-dessus des plaques. |
| Accessoires | Conforme à l'avis technique du fabricant. Cornières aluminium pré laqué ou PVC en liaison entre plaques de plâtre et support bois/béton (murs, plafond). |

Concerne REZ-DE-JARDIN
Circulation C-c01 (partiel).
REZ-DE-CHAUSSEE
Hall-accueil C-c09, circulation C-c05 (partiel), circulation C-c10 (espace reprographie), salle de réunion C-b11, bureau des surveillants C-b04, bureau conseiller d'éducation C-b03, escalier-01, CDI C-a02 (partiel).

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : COLLEGE

POSTE 1-4 ISOLATION ACOUSTIQUE EN PLENUM

L'entreprise devra l'ensemble des prestations relatives à la fourniture et mise en œuvre d'une isolation acoustique ensachée déroulée sur faux-plafond suspendu à plaques de plâtre.

Cette prestation comprendra entre autres :

- La fourniture et pose de l'isolant en laine minérale acoustique ensachée.
- Compris toutes découpes et adaptations nécessaires.

| CARACTERISTIQUES | ISOLATION |
|------------------|------------------------|
| Epaisseur | 50 mm |
| Réaction au feu | A2-s1, d0 Euroclasses. |

Concerne REZ-DE-JARDIN
Circulation C-c01 (partiel).
REZ-DE-CHAUSSEE
Hall-accueil C-c09, circulation C-c05 (partiel), circulation C-c10 (espace reprographie), salle de réunion C-b11, bureau des surveillants C-b04, bureau conseiller d'éducation C-b03, escalier-01, CDI C-a02 (partiel).

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : COLLEGE

POSTE 1-5 JOUEES

Fourniture et mise en œuvre de plaques de plâtre perforées formant jouées, en liaison avec les faux-plafonds en plaques de plâtre perforé et les supports environnants en bois ou béton. Comprendant l'ossature métallique adapté conformément aux prescriptions du fabricant.

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------------|---|
| Plaques | Perforations de 8-15-20 mm de diamètre. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm |
| Coefficient α_w | $\geq 0,45$ |
| Accessoires | Conforme à l'avis technique du fabricant Cornières aluminium pré laqué ou PVC en liaison entre plaques de plâtre et support bois/béton (murs, plafond) |

Concerne REZ-DE-JARDIN (selon situations)
REZ-DE-CHAUSSEE (selon situations)

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : COLLEGE

9.1.4 FAUX-PLAFONDS FIXES EN PLAQUES DE PLATRE

L'entreprise devra l'ensemble des prestations relatives à la fourniture et mise en œuvre de plafond suspendu non démontable, fixé sur ossature métallique galvanisée non visible avec mise en place éventuelle d'une ossature primaire. Prévoir les ossatures, chevêtres pour fixations des luminaires, bouches de ventilation selon plans des BET ELECTRICITE / COURANTS FORTS-FAIBLES, CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE / SANITAIRES.

Cette prestation comprendra entre autres :

- La fourniture et pose d'une ossature porteuse en acier galvanisée (de même marque que les plaques de plâtre).
- La fourniture et pose de plaques de plâtre.
- La fourniture et pose des bandes de finitions.

POSTE 1-6 FAUX-PLAFOND FIXE NON COUPE FEU

Fourniture et mise en œuvre de faux-plafond fixe à base de plaques de plâtre assemblées sur une structure métallique. L'Entrepreneur prévoira l'ensemble des suggestions de finitions, décorations, retombées et jouées selon les détails et plans architectes.

Ensemble de type plaques de plâtre non démontable, fixé sur ossature métallique galvanisée non visible avec mise en place éventuelle d'une ossature primaire :

- Suspentes métalliques galvanisées fixées sur la charpente ou sur dalle bois/béton,
- Ossature métallique avec profilés de type approprié,
- Mise en œuvre de plaques de plâtre vissées sur cette ossature traitement des joints conforme aux prescriptions du fabricant,
- Sujétions de passage de gaines électriques, gaines de ventilation et autres.

| CARACTERISTIQUES | OSSATURE |
|------------------|--|
| Type | Profilé métallique en U avec ailes en retours intérieur. |
| Epaisseur | 0,59 mm |

| | |
|----------------|---------------|
| Largeur | 45 mm environ |
| Hauteur | 18 mm environ |
| Largeur d'aile | 6,1 mm |

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------|---|
| Plaque | Spéciale plafond (4 bords amincis) pour pièces sèches de 13 mm d'épaisseur. Spéciale plafond (4 bords amincis) pour locaux humides de 13 mm d'épaisseur. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm |
| Accessoires | Conforme à l'avis technique du fabricant. Cornières aluminium pré laqué ou PVC en liaison entre plaques de plâtre et support bois/béton (murs, plafond). |

Concerne REZ-DE-JARDIN
Sanitaire élèves C-s11.
REZ-DE-CHAUSSEE
Sanitaires garçons C-s06 et filles C-s07, sanitaire administration C-s08-s09, sanitaire pmr C-s05, salle d'arts plastiques C-e08 (partiel), salle banalisée C-e09 (partiel), sanitaire élèves C-s10, sanitaire C-s03-s04, salle des professeurs C-b01-b02 (partiel), foyer des élèves C-t04 (partiel).

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : COLLEGE

POSTE 1-7 FAUX-PLAFOND FIXE COUPE FEU 1 HEURE

Fourniture et mise en œuvre de faux-plafond fixe à base de plaques de plâtre assemblés sur une structure métallique. L'Entrepreneur prévoira l'ensemble des suggestions de finitions, décorations, retombées et jouées selon les détails et plans architectes.

Ensemble de type plaques de plâtre non démontable, fixé sur une ossature métallique galvanisée non visible avec mise en place éventuelle d'une ossature primaire :

- Suspentes métalliques galvanisées fixées sur la charpente ou sur dalle bois/béton,
- Ossature métallique avec profilés de type approprié,
- Mise en œuvre de plaques de plâtre adaptées vissées sur cette ossature, traitement des joints conformément au dossier technique du fabricant et à l'avis technique du produit. Ragréage et exécution conforme aux prescriptions du fabricant,
- Sujétions de passage de gaines électriques, gaines de ventilation et autres.

| CARACTERISTIQUES | OSSATURE |
|------------------|--|
| Type | Profilé métallique en U avec ailes en retours intérieur. |
| Epaisseur | 0,59 mm |
| Largeur | 45 mm environ |
| Hauteur | 18 mm environ |
| Largeur d'aile | 6,1 mm |

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------|---|
| Plaque | Spécifique pour le degré coupe-feu demandé. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm |
| Nombre | 2 x 12,5 mm |
| Degré CF | 1 heure |
| Réaction au feu | A2-s1, d0 (Euroclasses) |
| Accessoires | Conforme à l'avis technique |

Concerne REZ-DE-JARDIN
Réserve physique chimie C-r02.
REZ-DE-CHAUSSEE
Local entretien C-I05, archives C-I06, local fournitures C-I07, local baie de brassage SSI C-t07, local sous station C-t06, dépôts arts plastiques C-r06, local entretien C-I04, dépôt salle de musique C-r07, CDI dépôt C-r08.

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : COLLEGE

POSTE 1-8 JOUEES

Fourniture et mise en œuvre de plaques de plâtre formant jouées, en liaison avec les faux-plafonds en plaques de plâtre et les supports environnants en bois ou béton. Comprenant la mise en œuvre d'ossature métallique adaptée conforme aux prescriptions du fabricant.

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------|--|
| Plaque | De plâtre cartonné pour pièces sèches, humides, avec coupe-feu pour les cas concernés. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm ou autre selon les cas concernés. |
| Accessoires | Vis auto-perceuses, pointes à tête creuse, bande, enduit de finition, enduit de lissage. Cornières aluminium pré laqué/anodisé naturel en liaison entre plaques de plâtre et support bois (murs, plafond) |

Concerne En fonction des situations.

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : COLLEGE

9.1.5 OUVRAGES CONNEXES

POSTE 1-9 TRAPPES D'ACCES DANS LES FAUX-
PLAFONDS FIXES

Fourniture et mise en œuvre de trappes d'accès aux plénums de faux-plafonds, à parement de remplissage en plaque de plâtre dito faux-plafond adjacent, de type "pousser lâcher".

Trappe prête à poser pour plafond à simple parement en plaque de plâtre et sans performance de résistance au feu. Cadre dormant en aluminium avec joint à lèvres assurant l'étanchéité. Ouvrant constitué d'une plaque de plâtre collée sans jeu périphérique ni vis sur un cadre en aluminium et affleurant avec celui-ci. Réalisation de chevêtre adapté dans la structure si nécessaire.

| CARACTERISTIQUES | |
|------------------|------------------------------------|
| Cadre | Aluminium. |
| Fermeture | Invisible, système pousser-lâcher. |
| Remplissage | Plaque de plâtre hydro collée. |
| Accessoires | Joint d'étanchéité caoutchouc |

DIMENSIONS

| | |
|----------|-------|
| Largeur | 0m 40 |
| Longueur | 0m 40 |

Concerne Tous les faux-plafonds fixes pour les lots techniques.

MODE DE METRE : U

LOCALISATION : COLLEGE

9.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES POLE SCOLAIRE / RESTAURATION

Définition des caractéristiques de l'opération et du site.

CLASSEMENT DE L'OPERATION POLE SCOLAIRE

| | |
|--------------------|--|
| ERP | de 3 ^{ème} catégorie |
| Type | R |
| Effectif programme | 410 personnes (220 élèves Primaire + 150 élèves Maternelle + 40 personnel) |

CLASSEMENT DE L'OPERATION RESTAURATION

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| ERP | de 3 ^{ème} catégorie |
| Type | N |
| Effectif programme | 520 personnes |

SITUATION TOPOGRAPHIQUE

| | |
|-------------------|---------|
| Altitude moyenne | < 200 m |
| Distance à la mer | > 20 km |

CLIMATOLOGIE

| | |
|---|-----------------------|
| VENT | |
| Région | 2 |
| Site | Normal |
| Altitude | 100 m |
| Pression dynamique | 60 daN/m ² |
| NEIGE | |
| Pour structures aux états limites (BAEL, BPEL) | |
| Région | A1 |
| Charge So | 45 daN/m ² |
| Pour structures non soumises aux états limites (BOIS, CM) | |
| Région | A1 |
| Charge normale Pno | 35 daN/m ² |

VITRAGES

| | |
|------------------------------|--------|
| Zone | 2 |
| Situation | b |
| Pression de vent pour h ≤ 6m | 600 Pa |

MENUISERIES EXTERIEURES

| | |
|------------|-----------------|
| Classement | A*4, E*7B, V*C4 |
|------------|-----------------|

SEISMICITE (articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010+1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010).

| | |
|-------------------|---|
| Zone de sismicité | Très faible (accélération <0,7 m/s ²) |
|-------------------|---|

9.2.1 FAUX-PLAFONDS AMOVIBLES EN LAINE MINERALE

| | |
|-----------|--|
| POSTE 2-1 | FAUX PLAFOND SUSPENDU DEMONTABLE OSSATURE APPARENTE FORMAT 600 X 1200 MM |
|-----------|--|

Fourniture et mise en œuvre de plafond suspendu en panneaux de laine minérale sur ossature métallique apparente.
La pose doit être effectuée sur profilés apparents conformément à la norme NF P 68-203-1 et NF P 68-203-2, réf. DTU 58.1 ainsi qu'aux prescriptions du fabricant.

| | |
|------------|----------|
| POSTE 2-1A | OSSATURE |
|------------|----------|

Ossature en T de 24 mm de largeur, composée de porteurs et d'entretoises, l'ensemble formant un module de 600 x 1200 mm et un module de 300 x 1200 mm pour l'incorporation des appareils d'éclairage encastrés.

Suspentes adaptées en fonction de la hauteur des plénums.

Coloris Blanc RAL 9016

POSTE 2-1B CORNIERE DE RIVE

Fourniture et pose de cornières de rives à joint creux.

CARACTERISTIQUES

Dimensions 42 x 20 x 23 x 24 mm
Coloris Blanc RAL 9016

POSTE 2-1C DALLE

Dalle en fibre minérale acoustique avec revêtement de surface et peinture de finition

CARACTERISTIQUES

Format 600 X 1200 mm
300 x 1200 mm pour les liaisons avec les appareils d'éclairage encastrés
Epaisseur 19 mm
Poids Env. 3,0 kg/m²
 α_w 0,90
 D_n, c, w 26 dB
Réaction au feu A2-s1, d0
Rives Bords droits
Coloris Blanc RAL 9016

Concerne POLE SCOLAIRE
Accueil médecine P-b03.
ECOLE MATERNELLE
Local ATSEM M-I02, infirmerie tisannerie M-b01.
RESTAURATION
Agent service R-t02, bureau du chef R-b01.

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : POLE SCOLAIRE - ECOLE MATERNELLE - RESTAURATION

POSTE 2-2 FAUX-PLAFOND SUSPENDU HYGIENE
OSSATURE APPARENTE
FORMAT 600 X 600 MM

Fourniture et mise en œuvre de plafond suspendu en panneaux de laine minérale sur ossature métallique apparente.
La pose doit être effectuée sur profilés apparents conformément à la norme NF P 68-203-1 et NF P 68-203-2, réf. DTU 58.1 et aux prescriptions du fabricant.

POSTE 2-2A OSSATURE

Ossature en T de 24 mm de largeur, composée de porteurs et d'entretoises, l'ensemble formant un module de 600 x 600 mm.

Suspentes adaptées en fonction de la hauteur des plénums.

Coloris Blanc RAL 9016

POSTE 2-2B CORNIERE DE RIVE

Fourniture et pose de cornières de rives à joint creux.

CARACTERISTIQUES

Dimensions 42 x 20 x 23 x 24 mm
Coloris Blanc RAL 9016

POSTE 2-2C DALLE

Dalle en fibre minérale acoustique avec revêtement de surface et peinture de finition

CARACTERISTIQUES

| | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Format | 600 X 600 mm |
| Epaisseur | 15 mm |
| Poids | Env. 4,3 kg/m ² |
| D _n , C ₁ w | 34 dB |
| Réaction au feu | A2-s1, d0 |
| Revêtement | Bactéricide et fongistatique |
| Résistance à l'humidité | 95% RH |
| Rives | Bords droits |
| Coloris | Blanc RAL 9016 |

Concerne

RESTAURATION

Zone tampon R-d02, circulation R-c05, réception marchandises R-c04, circulation R-c03, zone distribution R-p09, légumerie R-p06, préparations chaudes et cuissons R-p10, préparations froides et pâtisserie R-p07, dégagement R-d04, plonge R-p11, laverie desserte plateaux R-p13, dégagement R-d03, vestiaires douches sanitaires R-s06 partiel).

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : RESTAURATION

9.2.2 FAUX-PLAFONDS AMOVIBLES METALLIQUES

L'entreprise prévoira la fourniture et la mise en œuvre des ossatures complémentaires concernant les chevêtres des luminaires, bouches de ventilation selon plans des BET ELECTRICITE / COURANTS FORTS-FAIBLES, CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE / SANITAIRES.

POSTE 2-3 FAUX-PLAFOND METALLIQUE

Fourniture et mise en œuvre de plafonds suspendus réalisés avec des panneaux métalliques autoportants en acier pré laqué non perforé ou perforé. Les bacs perforés seront équipés d'un matériau isolant assurant l'absorption acoustique de l'ensemble, matériau totalement ensaché.

La perforation sera continue dans la longueur et arrêtée sur la largeur du panneau. Les panneaux seront jointifs à angles vifs ou chanfreinés sur leurs côtés longitudinaux. Leurs extrémités seront soit : à bouts ouverts, bouts relevés droits ou bouts relevés en Z.

Le plafond sera mis en œuvre sur un système d'ossatures adapté à la trame : cornière, cornière joint creux, T35, lisse plate, oméga, rail C ou profil aluminium extrudé. Une coulisse de même teinte que l'ossature assurera la finition périphérique au droit des murs et des cloisons. Les dalles reposeront sur l'ossature qui restera apparente dans sa totalité.

La mise en œuvre se fera conformément aux prescriptions de la norme NF P68-203 1-2, DTU 58.1.

Pour toute application spécifique, l'utilisateur devra s'assurer auprès du fabricant que les caractéristiques techniques sont conformes à l'usage qu'il souhaite en faire.

L'incorporation d'appareils d'éclairage dans les bandes demandera la mise en œuvre de supports intermédiaires de chaque côté des appareils d'éclairage pour reprise des lames interrompues et la fourniture et mise en œuvre de lames de largeur adaptée.

POSTE 2-3A BANDE CONTINUE

CARACTERISTIQUES

BACS

| | |
|-----------------|---|
| Dimensions | 400 mm x 2500 mm de longueur maximum. |
| Epaisseur | 35 mm |
| Aspect | Microperforé 23%, diamètre 2,5 mm, disposition non alignée. |
| Bords | En L intérieur. |
| Extrémités | Relevés droits. |
| Angles | Vifs |
| Coloris | Selon choix de la MOE. |
| Réaction au feu | A2-s1, d0 |

Acoustique Indice α_w $\geq 0,70$, obtenu avec mise en œuvre d'une laine minérale ensachée d'épaisseur adaptée.

| CARACTERISTIQUES | RIVE NORMALE |
|------------------|---------------------|
| Produit | Rive équerre. |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

| CARACTERISTIQUES | JOUEES ET RETOMBEES |
|------------------|---|
| Produit | Jouées, retombées. |
| Type | Métal pré laqué dito partie courante (non perforé). |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

| CARACTERISTIQUES | LIGNE D'ECLAIRAGE |
|------------------|---|
| Produit | Tôle métallique |
| Forme | En U inversé avec 2 rebords en U de 15 mm de largeur. |
| Largeur | 60 mm |
| Profondeur | 70 mm |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

Concerne **POLE SCOLAIRE**
Accueil circulation P-c01 (partiel), circulation P-c02.
ECOLE ELEMENTAIRE
Circulation E-c01-c02.
ECOLE MATERNELLE
Circulation M-c01-c02.

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : POLE SCOLAIRE - ECOLE ELEMENTAIRE - ECOLE MATERNELLE

POSTE 2-3B BANDE AVEC LISSE INTERMEDIAIRE

| CARACTERISTIQUES | BACS |
|------------------------------|--|
| Dimensions | 400 mm x 2500 mm de longueur maximum 300 mm x 2500 mm de longueur maximum (en prolongement des appareils d'éclairage) |
| Epaisseur | 35 mm |
| Aspect | Microperforé 23%, diamètre 2,5 mm, disposition non aligné. |
| Bords | En L intérieur. |
| Extrémités | Relevés droits. |
| Angles | Vifs |
| Coloris | Selon choix de la MOE. |
| Réaction au feu | A2-s1, d0 |
| Acoustique Indice α_w | $\geq 0,70$, obtenu avec mise en œuvre d'une laine minérale d'épaisseur adaptée. |

| CARACTERISTIQUES | OSSATURE INTERMEDIAIRE |
|------------------|------------------------|
| Produit | Lisse plate. |
| Largeur | 100 mm |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

| CARACTERISTIQUES | RIVE NORMALE |
|------------------|---------------------|
| Produit | Rive équerre. |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

| CARACTERISTIQUES | LIGNE D'ECLAIRAGE |
|------------------|---|
| Produit | Tôle métallique |
| Forme | En U inversé avec 2 rebords en U de 15 mm de largeur. |
| Largeur | 60 mm |
| Profondeur | 70 mm |
| Coloris | Au choix de la MOE |

Concerne **POLE SCOLAIRE**
Accueil pré et post scolaire P-e02, reprographie salle enseignants P-b04.
ECOLE ELEMENTAIRE

Salles de classe E-e01-e02-e03-e04-e05-e06-e07-e08-e09.
ECOLE MATERNELLE
Salles de classe M-e38-e05-e06-e07-e08.

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : POLE SCOLAIRE - ECOLE ELEMENTAIRE - ECOLE MATERNELLE

9.2.3 FAUX-PLAFONDS NON DEMONTABLES ACOUSTIQUES PERFORES

Fourniture et mise en œuvre de plafond suspendu absorbant acoustique en plaques de plâtre perforées, non démontable, fixé sur une ossature métallique de portée adaptée fixée au support par suspentes.

Pose des plaques conformément à l'avis technique du procédé du fabricant.

Prévoir la fourniture et pose des ossatures complémentaires pour les chevêtres des luminaires, bouches de ventilation, etc. selon plans des BET ELECTRICITE / COURANTS FORTS-FAIBLES, CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE / SANITAIRES.

POSTE 2-4 FAUX-PLAFONDS PERFORÉS

Fourniture et mise en œuvre de faux-plafond à perforations aléatoires de diamètres différents compris ossature métallique et tous accessoires nécessaires à la réalisation complète du produit.

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------------|--|
| Plaques | Perforation de 8-15-20 mm de diamètre. Disposition aléatoire. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm |
| Coefficient α_w | $\geq 0,45$ |
| Isolant | En laine minérale acoustique ensachée de 50 mm d'épaisseur établie au-dessus des plaques |
| Accessoires | Conforme à l'avis technique du fabricant |

Concerne POLE SCOLAIRE
Accueil circulation dépose poussettes P-c01, bureau direction P-b01, bureau polyvalent psychologique P-b02, accueil pré et post scolaire P-e02 (partiel), dégagement P-d01.
ECOLE ELEMENTAIRE
Vestiaires E-d02-d01-d03-d04, circulation E-c02 (partiel).
ECOLE MATERNELLE
Vestiaires M-d04-d02, salle de repos M-e02-e04, dégagement M-d01, circulation M-c02 (partiel), dégagement M-d03.
RESTAURATION
Lavabos R-s04, circulation R-c01, dégagement R-d01, circulation R-c02 (partiel), salle à manger collège, élémentaires R-m01 (partiel), salle à manger enseignants R-m02.

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : POLE SCOLAIRE - ECOLE ELEMENTAIRE - ECOLE MATERNELLE

POSTE 2-5 ISOLATION ACOUSTIQUE EN PLENUM

L'entreprise devra l'ensemble des prestations relatives à la fourniture et mise en œuvre d'une isolation acoustique déroulée sur faux-plafond suspendu en plaques de plâtre perforée.

Cette prestation comprendra entre autres :

- La fourniture et pose de l'isolant en laine minérale acoustique ensachée.
- Compris toutes découpes et adaptations nécessaires.

| CARACTERISTIQUES | |
|------------------|--------------------------|
| Epaisseur | 50 mm |
| Réaction au feu | A2-s1, d0 (Euroclasses). |

Concerne POLE SCOLAIRE

Accueil circulation dépose poussettes P-c01, bureau direction P-b01, bureau polyvalent psychologique P-b02, accueil pré et post scolaire P-e02 (partiel), dégagement P-d01.

ECOLE ELEMENTAIRE

Vestiaires E-d02-d01-d03-d04, circulation E-c02 (partiel).

ECOLE MATERNELLE

Vestiaires M-d04-d02, salle de repos M-e04, circulation M-c02 (partiel), vestiaires E-d02-d01-d03-d04, circulation E-c02 (partiel).

RESTAURATION

Lavabos R-s04, circulation R-c01, dégagement R-d01, circulation R-c02 (partiel), salle à manger collège, élémentaires R-m01 (partiel), salle à manger enseignants R-m02.

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : POLE SCOLAIRE - ECOLE ELEMENTAIRE - ECOLE MATERNELLE - RESTAURATION

POSTE 2-6 JOUEES

Fourniture et mise en œuvre de plaques de plâtre perforées formant jouées, en liaison avec les faux-plafonds en plaques de plâtre perforé et les supports environnants en bois ou béton. Compris la mise en œuvre d'ossature métallique adaptée conformément au procédé du fabricant.

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------------|--|
| Plaques | Perforation de 8-15-20 mm de diamètre. Disposition aléatoire. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm |
| Coefficient α_w | $\geq 0,45$ |
| Accessoires | Conforme à l'avis technique du fabricant Cornières aluminium pré laqué ou PVC en liaison entre plaques de plâtre et support bois/béton (murs, plafond) |
| Concerne | POLE SCOLAIRE (en fonction des situations) ECOLE MATERNELLE (en fonction des situations) ECOLE ELEMENTAIRE (en fonction des situations) RESTAURATION (en fonction des situations) |

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : POLE SCOLAIRE - ECOLE ELEMENTAIRE - ECOLE MATERNELLE - RESTAURATION

9.2.4 FAUX-PLAFONDS FIXES EN PLAQUES DE PLATRE

L'entreprise devra l'ensemble des prestations relatives à la fourniture et mise en œuvre de plafond suspendu non démontable, fixé sur ossature métallique galvanisée non visible avec mise en place éventuelle d'une ossature primaire. Prévoir les ossatures, chevêtres pour fixations des luminaires, bouches de ventilation selon plans des BET ELECTRICITE / COURANTS FORTS-FAIBLES, CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE / SANITAIRES.

Cette prestation comprendra entre autres :

- La fourniture et pose d'une ossature porteuse en acier galvanisée (de même marque que les plaques de plâtre).
- La fourniture et pose de plaques de plâtre.
- La fourniture et pose des bandes de finitions.

POSTE 2-7 FAUX-PLAFOND FIXE NON COUPE FEU

L'Entrepreneur prévoira l'ensemble des suggestions de finitions, décorations, retombées et jouées selon les détails et plans architectes.

Ensemble de type plaques de plâtre non démontable, fixé sur ossature métallique galvanisée non visible avec mise en place éventuelle d'une ossature primaire :

- Suspentes métalliques galvanisées fixées sur la charpente ou sur dalle bois/béton,
- Ossature métallique avec profilés de type approprié,

- Mise en œuvre de plaque de plâtre vissées sur cette ossature traitement des joints conforme aux prescriptions du fabricant,
- Sujétions de passage de gaines électriques, gaines de ventilation et autres.

| CARACTERISTIQUES | OSSATURE |
|------------------|--|
| Type | Profilé métallique en U avec ailes en retours intérieur. |
| Epaisseur | 0,59 mm |
| Largeur | 45 mm environ |
| Hauteur | 18 mm environ |
| Largeur d'aile | 6,1 mm |

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------|---|
| Plaque | Spéciale plafond (4 bords amincis) pour pièces sèches de 13 mm d'épaisseur. Spéciale plafond (4 bords amincis) pour locaux humides de 13 mm d'épaisseur. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm |
| Accessoires | Conforme à l'avis technique du fabricant. Cornières aluminium pré laqué ou PVC en liaison entre plaques de plâtre et support bois/béton (murs, plafond). |

Concerne **POLE SCOLAIRE**
Sanitaires P-s01-s02, linge sale buanderie lingerie P-I02-03, reprographie salle enseignants P-b04 (partiel).
ECOLE ELEMENTAIRE
Sanitaires garçons E-s02 et filles E-s03, sanitaire pmr E-s04-s05, salle de classe E-e01-e02-e03-e04-e05-e06-e07-e08-e09 (partiel), circulation E-c01-c02.
ECOLE MATERNELLE
Salle de change M-s01, salle de propreté M-s02, sanitaires M-s03, salle de classe M-e03-e05-e06-e07-e08 (partiel).
RESTAURATION
Sanitaires filles R-s05, sanitaires garçons R-s03, sanitaires enseignants R-s07 (wc).

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : POLE SCOLAIRE - ECOLE ELEMENTAIRE - ECOLE MATERNELLE - RESTAURATION

POSTE 2-8 FAUX-PLAFOND FIXE COUPE FEU 1 HEURE

L'Entrepreneur prévoira l'ensemble des suggestions de finitions, décorations, retombées et jouées selon les détails et plans architectes.

Ensemble de type plaques de plâtre non démontable, fixé sur ossature métallique galvanisée non visible avec mise en place éventuelle d'une ossature primaire :

- Suspentes métalliques galvanisées fixées sur la charpente ou sur dalle bois/béton,
- Ossature métallique avec profilés de type approprié,
- Mise en œuvre de plaque de plâtre, adaptées, vissées sur cette ossature, traitement des joints par ragréage et exécution conforme aux prescriptions du fabricant,
- Sujétions de passage de gaines électriques, gaines de ventilation et autres.

| CARACTERISTIQUES | OSSATURE |
|------------------|--|
| Type | Profilé métallique en U avec ailes en retours intérieur. |
| Epaisseur | 0,59 mm |
| Largeur | 45 mm environ |
| Hauteur | 18 mm environ |
| Largeur d'aile | 6,1 mm |

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------|---|
| Plaque | Spécifique pour le degré coupe-feu demandé. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5/15 mm |
| Nombre | 2 x 12,5 mm ou 1 x 15 mm |
| Degré CF | 1 heure |

Réaction au feu A2-s1, d0 (Euroclasses)
Accessoires Conforme à l'avis technique

Concerne POLE SCOLAIRE
Archives P-I01.
ECOLE ELEMENTAIRE
Rangement divers E-r01.
ECOLE MATERNELLE
Local sous station M-t04, rangement salle évo. M-r01, rangement salle d'évolution M-r02, local VDI M-t03, rangement divers M-r03.
RESTAURATION
Local déchets R-p06, tubercules R-p03, stockage réserves R-p05, local entretien R-I02, lingerie laverie R-t01, zone distribution (self) R-p09 (écran de cantonnement), atelier factotum R-t01, local véhicule de service t04.

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : POLE SCOLAIRE - ECOLE ELEMENTAIRE - ECOLE MATERNELLE - RESTAURATION

POSTE 2-9 JOUEES

Fourniture et mise en œuvre de plaques de plâtre formant jouées, en liaison avec les faux-plafonds en plaques de plâtre et les supports environnants en bois ou béton.

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------|--|
| Plaque | De plâtre cartonné pour pièces sèches, humides, avec coupe-feu pour les cas concernés. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm ou autre selon les cas concernés. |
| Accessoires | Vis auto-perceuses, pointes à tête creuse, bande, enduit de finition, enduit de lissage. Cornières aluminium pré laqué/anodisé naturel en liaison entre plaques de plâtre et support bois (murs, plafond) |
| Concerne | POLE SCOLAIRE (en fonction des situations) ECOLE MATERNELLE (en fonction des situations) ECOLE ELEMENTAIRE (en fonction des situations) RESTAURATION (en fonction des situations) |

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : POLE SCOLAIRE – ECOLE ELEMENTAIRE – ECOLE MATERNELLE – RESTAURATION

9.2.5 OUVRAGES CONNEXES

POSTE 2-10 TRAPPES D'ACCES DANS LES FAUX-PLAFONDS FIXES

Fourniture et mise en œuvre de trappes d'accès aux plénums de faux-plafonds, à parement de remplissage en plaque de plâtre dito faux-plafond adjacent, de type "pousser lâcher".

Trappe prête à poser pour plafond à simple parement en plaque de plâtre et sans performance de résistance au feu. Cadre dormant en aluminium avec joint à lèvres assurant l'étanchéité. Ouvrant constitué d'une plaque de plâtre collée sans jeu périphérique ni vis sur un cadre en aluminium et affleurant avec celui-ci. Réalisation de chevêtre adapté dans la structure si nécessaire.

| CARACTERISTIQUES | |
|------------------|------------------------------------|
| Cadre | Aluminium. |
| Fermeture | Invisible, système pousser-lâcher. |
| Remplissage | Plaque de plâtre hydro collée. |
| Accessoires | Joint d'étanchéité caoutchouc |

DIMENSIONS

Largeur 0m 40

Longueur 0m 40

Concerne Tous les faux-plafonds fixes pour les lots techniques.

MODE DE METRE : U

LOCALISATION : POLE SCOLAIRE - ECOLE ELEMENTAIRE - ECOLE MATERNELLE - RESTAURATION

10.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

GYMNASE

Définition des caractéristiques de l'opération et du site.

| CLASSEMENT DE L'OPERATION | GYMNASE |
|---------------------------|-------------------------------|
| ERP | de 5 ^{ème} catégorie |
| Type | X |
| Effectif programme | < 200 personnes |

| SITUATION TOPOGRAPHIQUE | |
|-------------------------|---------|
| Altitude moyenne | < 200 m |
| Distance à la mer | > 20 km |

| CLIMATOLOGIE | |
|--------------------|-----------------------|
| VENT | |
| Région | 2 |
| Site | Normal |
| Altitude | 100 m |
| Pression dynamique | 60 daN/m ² |

| | |
|--------------------|---|
| NEIGE | Pour structures aux états limites (BAEL, BPEL) |
| Région | A1 |
| Charge So | 45 daN/m ² |
| | Pour structures non soumises aux états limites (BOIS, CM) |
| Région | A1 |
| Charge normale Pno | 35 daN/m ² |

| | |
|--|--------|
| VITRAGES | |
| Zone | 2 |
| Situation | b |
| Pression de vent pour $h \leq 6m$ | 600 Pa |
| Pression de vent pour $6 < h \leq 18m$ | 800 Pa |

| | |
|-------------------------|-----------------|
| MENUISERIES EXTERIEURES | |
| Classement | A*4, E*7B, V*C4 |

SEISMICITE (articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010).

| | |
|-------------------|---|
| Zone de sismicité | Très faible (accélération $< 0,7 \text{ m/s}^2$) |
|-------------------|---|

9.3.1 FAUX-PLAFONDS AMOVIBLES METALLIQUES

Prévoir la fourniture et mise en œuvre des ossatures, chevêtres pour fixations des luminaires, bouches de ventilation selon plans des BET ELECTRICITE, CHAUFFAGE, VENTILATION.

POSTE 3-1 FAUX-PLAFOND METALLIQUE

Réalisation, fourniture et mise en œuvre de plafonds suspendus réalisés avec des panneaux métalliques autoportants en acier pré laqué non perforé ou perforé. Les bacs perforés seront équipés d'un voile acoustique noir thermocollé en usine ou d'un matériau isolant assurant l'absorption acoustique de l'ensemble.

La perforation sera continue dans la longueur et arrêtée sur la largeur du panneau. Les panneaux seront jointifs à angles vifs ou chanfreinés sur leurs côtés longitudinaux. Leurs extrémités seront soit : à bouts ouverts, bouts relevés droits ou bouts relevés en Z.

Le plafond sera mis en œuvre sur un système d'ossatures adapté à la trame : cornière, cornière joint creux, T35, lisse plate, oméga, rail C ou profil aluminium extrudé. Une coulisse de même teinte que l'ossature assurera la finition périphérique au droit des murs et des cloisons. Les dalles reposeront sur l'ossature qui restera apparente dans sa totalité.

La mise en œuvre se fera conformément aux prescriptions de la norme NF P68-203 1-2, DTU 58.1.

Pour toute application spécifique, l'utilisateur devra s'assurer auprès du fabricant que les caractéristiques techniques sont conformes à l'usage qu'il souhaite en faire.

L'incorporation d'appareils d'éclairage dans les bandes demandera la mise en œuvre de supports intermédiaires de chaque côté des appareils d'éclairage pour reprise des lames interrompues.

| CARACTERISTIQUES | BACS |
|------------------------------|---|
| Dimensions | 400 mm x 2500 mm de longueur maximum. |
| Epaisseur | 35 mm |
| Aspect | Microperforé 23%, diamètre 2,5 mm, disposition non alignée. |
| Bords | En L intérieur. |
| Extrémités | Relevés droits. |
| Angles | Vifs |
| Coloris | Selon choix de la MOE. |
| Réaction au feu | A2-s1, d0 |
| Acoustique Indice α_w | $\geq 0,70$, obtenu avec mise en œuvre d'une laine minérale d'épaisseur adaptée. |

| CARACTERISTIQUES | OSSATURE INTERMEDIAIRE |
|------------------|------------------------|
| Produit | Lisse plate. |
| Largeur | 100 mm |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

| CARACTERISTIQUES | RIVE NORMALE |
|------------------|---------------------|
| Produit | Rive équerre. |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

| CARACTERISTIQUES | JOUEES ET RETOMBEES |
|------------------|---|
| Produit | Jouées, retombées. |
| Type | Métal pré laqué dito partie courante (non perforé). |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

| CARACTERISTIQUES | LIGNE D'ECLAIRAGE |
|------------------|---|
| Produit | Tôle métallique |
| Forme | En U inversé avec 2 rebords en U de 15 mm de largeur. |
| Largeur | 60 mm |
| Profondeur | 70 mm |
| Coloris | Au choix de la MOE. |

Concerne Circulation G-c01

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : ANNEXES GYMNASE

9.3.2 FAUX-PLAFONDS FIXES EN PLAQUES DE PLATRE

L'entreprise devra l'ensemble des prestations relatives à la fourniture et mise en œuvre de plafond suspendu non démontable, fixé sur ossature métallique galvanisée non visible avec mise en place éventuelle d'une ossature primaire. Prévoir les ossatures, chevêtres pour fixations des luminaires, bouches de ventilation selon plans des BET ELECTRICITE, CHAUFFAGE, VENTILATION.

Cette prestation comprendra entre autres :

- La fourniture et pose d'une ossature porteuse en acier galvanisée (de même marque que les plaques de plâtre).
- La fourniture et pose de plaques de plâtre.
- La fourniture et pose des bandes de finitions.

POSTE 3-2 FAUX-PLAFOND FIXE NON COUPE FEU

L'Entrepreneur prévoira l'ensemble des suggestions de finitions, décorations, retombées et jouées selon les détails et plans architectes.

Ensemble de type plaques de plâtre non démontable, fixé sur ossature métallique galvanisée non visible avec mise en place éventuelle d'une ossature primaire :

- Suspentes métalliques galvanisées fixées sur la charpente ou sur dalle bois/béton,
- Ossature métallique avec profilés de type approprié,
- Mise en œuvre de plaque de plâtre vissées sur cette ossature traitement des joints conforme aux prescriptions du fabricant,
- Sujétions de passage de gaines électriques, gaines de ventilation et autres.

| CARACTERISTIQUES | OSSATURE |
|------------------|--|
| Type | Profilé métallique en U avec ailes en retours intérieur. |
| Epaisseur | 0,59 mm |
| Largeur | 45 mm environ |
| Hauteur | 18 mm environ |
| Largeur d'aile | 6,1 mm |

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------|---|
| Plaque | Spéciale plafond (4 bords amincis) pour pièces sèches de 13 mm d'épaisseur. Spéciale plafond (4 bords amincis) pour locaux humides de 13 mm d'épaisseur. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm |
| Accessoires | Conforme à l'avis technique du fabricant. Cornières aluminium pré laqué ou PVC en liaison entre plaques de plâtre et support bois/béton (murs, plafond). |

Concerne Sanitaires garçons G-s02, sanitaires filles G-s01, douche/wc G-s07/s08, vestiaires garçons G-e04 (douches G-s04-s05), vestiaires filles G-e03 (douches G-s03-s06).

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : ANNEXES GYMNASE

POSTE 3-3 JOUEES

Fourniture et mise en œuvre de plaques de plâtre formant jouées, en liaison avec les faux-plafonds en plaques de plâtre et les supports environnants en bois ou béton.

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------|--|
| Plaque | De plâtre cartoné pour pièces sèches, humides, avec coupe-feu pour les cas concernés. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm ou autre selon les cas concernés. |
| Accessoires | Vis auto-perceuses, pointes à tête creuse, bande, enduit de finition, enduit de lissage. Cornières aluminium pré laqué/anodisé naturel en liaison entre plaques de plâtre et support bois (murs, plafond) |

Concerne En fonction des situations

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : ANNEXES GYMNASE

9.3.3 OUVRAGES CONNEXES

POSTE 3-4 TRAPPES ACCES DANS FAUX-PLAFONDS FIXES

Fourniture et mise en œuvre de trappes d'accès aux plénums de faux-plafonds, à parement de remplissage en plaque de plâtre dito faux-plafond adjacent, de type "pousser lâcher".

Trappe prête à poser pour plafond à simple parement en plaque de plâtre et sans performance de résistance au feu. Cadre dormant en aluminium avec joint à lèvres assurant l'étanchéité. Ouvrant constitué d'une plaque de plâtre collée

sans jeu périphérique ni vis sur un cadre en aluminium et affleurant avec celui-ci. Réalisation de chevêtre adapté dans la structure si nécessaire.

| |
|-------------------------|
| CARACTERISTIQUES |
|-------------------------|

| | |
|-------------|------------------------------------|
| Cadre | Aluminium. |
| Fermeture | Invisible, système pousser-lâcher. |
| Remplissage | Plaque de plâtre hydro collée. |
| Accessoires | Joint d'étanchéité caoutchouc |

DIMENSIONS

| | |
|----------|-------|
| Largeur | 0m 40 |
| Longueur | 0m 40 |

Concerne *Tous les faux-plafonds fixes pour les lots techniques.*

MODE DE METRE : *U*

LOCALISATION : *ANNEXES GYMNASE*

9.4 DESCRIPTION DES OUVRAGES

LOGEMENTS

Définition des caractéristiques de l'opération et du site.

| CLASSEMENT DE L'OPERATION | LOGEMENTS |
|---------------------------|--------------------------|
| HABITATION | 1 ^{ère} famille |

| SITUATION TOPOGRAPHIQUE | |
|-------------------------|---------|
| Altitude moyenne | < 200 m |
| Distance à la mer | > 20 km |

| CLIMATOLOGIE | |
|--------------------|-----------------------|
| VENT | |
| Région | 2 |
| Site | Normal |
| Altitude | 100 m |
| Pression dynamique | 60 daN/m ² |

| | |
|--------------------|---|
| NEIGE | Pour structures aux états limites (BAEL, BPEL) |
| Région | A1 |
| Charge So | 45 daN/m ² |
| | Pour structures non soumises aux états limites (BOIS, CM) |
| Région | A1 |
| Charge normale Pno | 35 daN/m ² |

| | |
|-----------------------------------|--------|
| VITRAGES | |
| Zone | 2 |
| Situation | b |
| Pression de vent pour h ≤ 6m | 600 Pa |
| Pression de vent pour 6 < h ≤ 18m | 800 Pa |

| | |
|-------------------------|-----------------|
| MENUISERIES EXTERIEURES | |
| Classement | A*4, E*7B, V*C4 |

SEISMICITE (articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010).

| | |
|-------------------|--|
| Zone de sismicité | Très faible (accélération < 0,7 m/s ²) |
|-------------------|--|

9.4.1 FAUX-PLAFONDS FIXES EN PLAQUES DE PLATRE

L'entreprise devra l'ensemble des prestations relatives à la fourniture et mise en œuvre de plafond suspendu non démontable, fixé sur ossature métallique galvanisée non visible avec mise en place éventuelle d'une ossature primaire. Prévoir les ossatures, chevêtres pour fixations des luminaires, bouches de ventilation selon plans des BET ELECTRICITE, CHAUFFAGE, VENTILATION.

Cette prestation comprendra entre autres :

- La fourniture et pose d'une ossature porteuse en acier galvanisée (de même marque que les plaques de plâtre).
- La fourniture et pose de plaques de plâtre.
- La fourniture et pose des bandes de finitions.

POSTE 4-1 FAUX-PLAFOND FIXE NON COUPE FEU

L'Entrepreneur prévoira l'ensemble des suggestions de finitions, décorations, retombées et jouées selon les détails et plans architectes.

Ensemble de type plaques de plâtre non démontable, fixé sur ossature métallique galvanisée non visible avec mise en place éventuelle d'une ossature primaire :

- Suspentes métalliques galvanisées fixées sur la charpente ou sur dalle bois/béton,
- Ossature métallique avec profilés de type approprié,

- Mise en œuvre de plaques de plâtre vissées sur cette ossature traitement des joints conforme aux prescriptions du fabricant,
- Sujétions de passage de gaines électriques, gaines de ventilation et autres.

| CARACTERISTIQUES | OSSATURE |
|------------------|--|
| Type | Profilé métallique en U avec ailes en retours intérieur. |
| Epaisseur | 0,59 mm |
| Largeur | 45 mm environ |
| Hauteur | 18 mm environ |
| Largeur d'aile | 6,1 mm |

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------|---|
| Plaque | Spéciale plafond (4 bords amincis) pour pièces sèches de 13 mm d'épaisseur. Spéciale plafond (4 bords amincis) pour locaux humides de 13 mm d'épaisseur. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm |
| Accessoires | Conforme à l'avis technique du fabricant. Cornières aluminium pré laqué ou PVC en liaison entre plaques de plâtre et support bois (murs, plafond). |
| Concerne | REZ-DE-CHAUSSEE Tous locaux ETAGES Tous locaux |

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : LOGEMENTS A ET B

POSTE 4-2 JOUEES

Fourniture et mise en œuvre de plaques de plâtre formant jouées, en liaison avec les faux-plafonds en plaques de plâtre et les supports environnants en bois. Compris toute ossature métallique nécessaire aux ouvrages.

| CARACTERISTIQUES | PLAQUES |
|------------------|--|
| Plaque | De plâtre cartonné pour pièces sèches, humides, avec coupe-feu pour les cas concernés. |
| Dimensions | Longueur 2m 50 Largeur 1m 20 |
| Epaisseur | 12,5 mm ou autre selon les cas concernés. |
| Accessoires | Vis auto-perceuses, pointes à tête creuse, bande, enduit de finition, enduit de lissage. Cornières aluminium pré laqué/anodisé naturel en liaison entre plaques de plâtre et support bois (murs, plafond) |
| Concerne | REZ-DE-CHAUSSEE Trémie d'escalier |

MODE DE METRE : M2

LOCALISATION : LOGEMENTS A ET B

9.4.2 OUVRAGES CONNEXES

POSTE 4-3 TRAPPES ACCES DANS FAUX-PLAFONDS FIXES

Fourniture et mise en œuvre de trappes d'accès aux plénums de faux-plafonds, à parement de remplissage en plaque de plâtre dito faux-plafond adjacent, de type "pousser lâcher".

Trappe prête à poser pour plafond à simple parement en plaque de plâtre et sans performance de résistance au feu. Cadre dormant en aluminium avec joint à lèvre assurant l'étanchéité. Ouvrant constitué d'une plaque de plâtre collée

sans jeu périphérique ni vis sur un cadre en aluminium et affleurant avec celui-ci. Réalisation de chevêtre adapté dans la structure si nécessaire.

| |
|-------------------------|
| CARACTERISTIQUES |
|-------------------------|

| | |
|-------------|------------------------------------|
| Cadre | Aluminium. |
| Fermeture | Invisible, système pousser-lâcher. |
| Remplissage | Plaque de plâtre hydro collée. |
| Accessoires | Joint d'étanchéité caoutchouc |

DIMENSIONS

| | |
|----------|-------|
| Largeur | 0m 40 |
| Longueur | 0m 40 |

NOMBRE 1 par local

Concerne *REZ-DE-CHAUSSEE*
 Cuisine
 ETAGE
 Rangement

MODE DE METRE : *U*

LOCALISATION : *LOGEMENTS A ET B*

9.5 DESCRIPTION DES OUVRAGES

POLE ENERGIE

Définition des caractéristiques de l'opération et du site.

CLASSEMENT DE L'OPERATION **POLE ENERGIE**

ARRETE du 23 juin 1978

SITUATION TOPOGRAPHIQUE

Altitude moyenne < 200 m
Distance à la mer > 20 km

CLIMATOLOGIE

VENT

Région 2
Site Normal
Altitude 100 m
Pression dynamique 60 daN/m²

NEIGE

Pour structures aux états limites (BAEL, BPEL)
Région A1
Charge So 45 daN/m²
Pour structures non soumises aux états limites (BOIS, CM)
Région A1
Charge normale Pno 35 daN/m²

VITRAGES

Zone 2
Situation b
Pression de vent pour $h \leq 6m$ 600 Pa
Pression de vent pour $6 < h \leq 18m$ 800 Pa

MENUISERIES EXTERIEURES

Classement A*4, E*7B, V*C4

SEISMICITE (articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010+1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010).

Zone de sismicité Très faible (accélération $< 0,7 \text{ m/s}^2$)

SANS OBJET.