MAITRE D'OUVRAGE

MINISTÈRE
DE LA JUSTICE
Liberté
Égalité
Fraternité

Département de l'immobilier d'Aix-en-Provence
Délégation Interrégionale Sud Est Département
350 avenue du Club hippique
Immeuble « Le Praesidium » - CS 70456
13096 Aix en Provence Cedex 2

Réhabilitation complète du Pôle Territorial de Formation (PTF) des Chutes Lavie à Marseille

Notice technique
Avril 2026

MAITRISE D'ŒUVRE

SPOT developpement
Planification et Organisation de Travaux
INGÉNIERIE DU BATIMENT

Architecte-line

455 CHEMIN DU CEDRE
13140 MIRAMAS
TEL : 09 67 05 98 41
Email : spot.developpement@yahoo.fr

SOMMAIRE

1 PRESENTATION DU PROJET 1

2 DOCUMENTATION DISPONIBLE 2

2.1 Plans 2

2.2 Diagnostics 2

3 TRAVAUX 3

3.1 Listing des lots envisagés 3

3.2 Travaux en site occupé 3

3.3 Degrés de stabilité au feu et degré coupe-feu 3

3.4 Lot 1 –Gros œuvre démolition - Curage – désamiantage 4

3.4.1 Objet du lot 4

3.4.2 Installations de chantier 4

3.4.3 Travaux de curage et de démolition 4

3.4.4 Désamiantage 5

3.4.5 Travaux de reprises 5

3.4.6 Création d'une rampe PMR 5

3.4.7 Traitement des escaliers béton extérieurs 6

3.4.8 Ravalement de façade 7

3.4.9 Coordination et limites de prestation 7

3.5 Lot 2 – Charpente – couverture 8

3.5.1 Objet du lot 8

3.5.2 Contexte et constats structurels 8

3.5.3 Dépose de la couverture et investigations complémentaires 8

3.5.4 Travaux sur la charpente 9

3.5.5 Travaux de couverture 9

3.5.6 Contraintes patrimoniales 10

3.5.7 Coordination et limites de prestation 10

3.6 Lot 3 – Second œuvre 10

3.6.1 Objet du lot 10

3.6.2 Isolation thermique par l'intérieur (ITI) 10

3.6.3 Cloisons et doublages 11

3.6.4 Faux plafonds 12

3.6.5 Revêtements de sols et muraux 12

3.6.6 Menuiseries intérieures 13
3.6.7 Peintures et finitions 13
3.6.8 Coordination et limites de prestation 14
3.7 Lot 4 - Menuiseries extérieures 14
3.7.1 Fenêtres 14
3.7.2 Volets 15
3.7.3 Portes d'accès 15
3.8 Lot 5 – Serrurerie 16
3.8.1 Objet du lot 16
3.8.2 Garde-corps et protections 16
3.8.3 Exigences réglementaires 17
3.8.4 Coordination et limites de prestation 18
3.9 Lot 6 - CVC - Plomberie 18
3.9.1 Objet du lot 18
3.9.2 Chauffage et rafraîchissement 18
3.9.3 Ventilation et qualité de l'air 19
3.9.4 Plomberie sanitaire 19
3.9.5 Gestion Technique du Bâtiment (GTB) 20
3.9.6 Prescriptions générales 21
3.9.7 Coordination et limites de prestation 21
3.10 Lot 7 - CFO-CFA 22
3.10.1 Objet du lot 22
3.10.2 Courants forts (CFO) 22
3.10.3 Courants faibles (CFA) 23
3.10.4 Prescriptions générales 24
3.10.5 Coordination et limites de prestation 24
4 ESTIMATION PHASE APS-APD 24

1 PRESENTATION DU PROJET

Adresse du site :
7 impasse Sylvestre – 13013 Marseille

Contexte général

Le projet concerne la réhabilitation complète du Pôle Territorial de Formation (PTF) des Chutes Lavie, situé dans le 13e arrondissement de Marseille, au sein du domaine des Chutes Lavie, propriété du Ministère de la Justice.
Le bâtiment concerné est une bastide du XVIIIe siècle, identifiée comme élément remarquable au Plan Local d'Urbanisme, accueillant un Établissement Recevant du Public (ERP) de type R, 5e catégorie, d'une surface de plancher d'environ 715 m^2, répartie sur quatre niveaux.
L'opération s'inscrit dans un contexte de vétusté générale du bâti, de désordres techniques identifiés (structure, toiture, performances thermiques), et d'inadéquation partielle des locaux avec les usages actuels du PTF.

Objet de l'opération

L'opération vise une réhabilitation globale et cohérente du bâtiment, permettant :

- d'assurer la pérennité et la sécurité du bâti, notamment par la reprise de la toiture, de la charpente ;
- d'améliorer les performances énergétiques du bâtiment, dans le cadre de la réglementation applicable aux bâtiments existants et des objectifs du décret tertiaire à l'échelle du site ;
- d'adapter les locaux aux usages actuels de formation, sans modification de la vocation du bâtiment ;
- de mettre le bâtiment en conformité réglementaire, notamment au regard des exigences applicables aux ERP (accessibilité, hygiène et conditions de travail).

Le projet ne s'inscrit pas dans une démarche de labellisation environnementale spécifique, mais vise une amélioration fonctionnelle, énergétique et technique pragmatique, adaptée aux contraintes du site et du bâti existant.

Enjeux principaux de l'opération

Les enjeux identifiés pour cette opération sont les suivants :

Sécurisation et pérennisation du bâti

Traitement durable des désordres liés aux infiltrations, à la charpente et aux planchers, mis en évidence par les diagnostics existants.

Amélioration des performances énergétiques

Réduction des consommations par une rénovation thermique ciblée de l'enveloppe et des systèmes, en cohérence avec les objectifs réglementaires applicables.

Réorganisation fonctionnelle des locaux

Réaménagement principalement concentré sur le rez-de-chaussée, afin d'optimiser l'usage des surfaces, d'améliorer l'accessibilité et de créer des espaces de convivialité de type tisanerie, sans création de restauration collective.

Mise en conformité réglementaire
Prise en compte des exigences ERP, notamment en matière d'accessibilité et de conditions d'exploitation.

Respect du caractère patrimonial du site
Les interventions projetées sont conçues de manière à préserver l'écriture architecturale du bâtiment, en cohérence avec son classement patrimonial et les prescriptions applicables.

▪ Principes généraux du projet

Les principes techniques et fonctionnels retenus à ce stade s'inscrivent dans une logique de continuité avec les usages existants sur le site, avec une adaptation ciblée aux besoins spécifiques du PTF.
Les solutions techniques présentées correspondent à un niveau d'avant-projet.
Elles pourront être précisées, ajustées ou optimisées lors des phases ultérieures, sous réserve des études techniques, des validations réglementaires et des arbitrages de la maîtrise d'ouvrage et ABF.

2 DOCUMENTATION DISPONIBLE

2.1 Plans

- Plan de situation
- Plans de niveaux de l'existant
- Plan de recollement réseaux AEP-EP
- Plans de niveaux du projet d'aménagement PTF – Phase AVP
- Plans projet électricité – plomberie – CVC projet aménagement PTF

2.2 Diagnostics

- Audit Energétique – Scénarios – 25/04/2022 – GMSI Conseils
- Audit Energétique – Rapport - 25/04/2022 – GMSI Conseils
- Audit Energétique – 31/10/2024- ALTEREA Ingénierie
- Pré-diagnostic Biodiversité – Aout 2023 – TINEETUDE Ingénierie
- Diagnostic structure -15/04/2024 – I2C BET
- Diagnostic structure – Orages de septembre- 26/09/2024 – I2C BET
- Rapport amiante – 20/12/2024 – Bureau Véritas

L'ensemble de ces documents sera annexé au DCE et mis à disposition des entreprises candidates pour la préparation de leurs offres.

3 TRAVAUX

3.1 Listing des lots envisagés

- Lot 1 – Curage : démolition – désamiantage ciblé – ravalement de façade
- Lot 2 – Charpente- couverture
- Lot 3 – Second œuvre : cloison – isolation intérieure – faux plafond – carrelage – sols souples - peinture – menuiseries intérieures
- Lot 4 – Menuiseries extérieures
- Lot 5 – Serrurerie
- Lot 6 – CVC – Plomberie
- Lot 7 – CFO - CFA

3.2 Travaux en site occupé

L'opération de rénovation du PTF sera menée en site occupé.
De ce fait, la considération des utilisateurs devra constituer un fil conducteur depuis les études de programmation jusqu'à la fin de la garantie de parfait achèvement.
Il est prévu à cet effet :

- des cheminements provisoires pour le public,
- des protections acoustiques et poussières,
- un phasage des interventions validé par le MOA,
- une coordination permanente des entreprises / MOE / exploitant
- une installation de chantier à l'extérieur.

3.3 Degrés de stabilité au feu et degré coupe-feu

Tous les ouvrages réalisés par les entrepreneurs devront présenter un degré de stabilité au feu ou un degré coupe-feu au moins égal au minimum imposé par la législation et la réglementation de sécurité contre l'incendie. Chaque entreprise devra la reconstitution du degré CF en cas de percement pour les traversées de réseaux dans les parois existantes.

3.4 Lot 1 –Gros œuvre démolition - Curage – désamiantage

3.4.1 Objet du lot

Le présent lot comprend l'ensemble des travaux préparatoires nécessaires à la réhabilitation du bâtiment, incluant les opérations de curage, de démolition intérieure, de désamiantage ciblé, ainsi que les travaux de ravalement des façades.

Les interventions sont réalisées dans le respect :

- des contraintes liées à un chantier en site occupé,
- du caractère patrimonial du bâtiment,
- des exigences réglementaires applicables aux ERP.

3.4.2 Installations de chantier

Les installations de chantier seront réalisées par l'entreprise titulaire du présent lot.

Elles comprendront notamment :

- la mise en place des installations nécessaires au personnel (vestiaires, sanitaires, zones de stockage),
- les raccordements provisoires aux réseaux (électricité, eau, évacuations),
- la signalisation réglementaire de chantier,
- la mise en œuvre de cheminements sécurisés pour les usagers du site.

Les installations seront dimensionnées de manière à limiter les nuisances pour les occupants et à permettre la continuité partielle de l'activité du site.
Elles seront à proximité immédiate du bâtiment sur les parkings.

3.4.3 Travaux de curage et de démolition

Les travaux de curage et de démolition porteront principalement sur :

- la dépose des cloisons, doublages, faux plafonds et revêtements de sols impactés par le projet,
- la dépose des équipements techniques et sanitaires obsolètes,
- la dépose ponctuelle de murs de refend ou éléments porteurs, sous réserve de validations structurelles.

Toute intervention impactant des éléments structurels fera l'objet :

- d'une étude préalable,
- d'un dimensionnement spécifique,
- et, le cas échéant, de reprises en sous-œuvre définies en phase PRO.

Une déconnexion électrique des zones de travaux sera réalisée par le lot CFO-CFA.

3.4.4 Désamiantage

Les diagnostics amiante avant travaux ont mis en évidence la présence de matériaux contenant de l'amiante, ponctuellement impactés par le projet.

À ce titre, les travaux de désamiantage seront réalisés :

- préalablement à toute opération de démolition ou de curage,
- conformément à la réglementation en vigueur, notamment :
  - le Code du Travail (articles R.4412-94 et suivants),
  - les textes relatifs au repérage amiante avant travaux,
  - la norme NF X46-020.

Les opérations de désamiantage comprendront notamment :

- la mise en place des dispositifs de confinement et de protection collective adaptés,
- le retrait ou le traitement des matériaux amiantés concernés,
- la gestion, le conditionnement et l'évacuation des déchets vers des filières agréées,
- la réalisation des contrôles réglementaires avant restitution des zones.

Les modalités précises d'intervention (phasage, protections, procédures) seront définies par l'entreprise titulaire dans son plan de retrait ou mode opératoire, soumis pour validation aux organismes compétents.

3.4.5 Travaux de reprises

Suite aux problèmes d'infiltrations par la toiture et aux mouvements de plancher, il a été constaté des fissures au niveaux des linteaux de fenêtre en R+2. Ces linteaux feront l'objet d'un contrôle et d'un traitement de reprise avant ITI.

3.4.6 Création d'une rampe PMR

Dans le cadre de la mise en conformité du bâtiment au regard des exigences d'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR), il est prévu la reconfiguration de l'accès principal situé en façade Sud.

Les travaux comprendront notamment :

- la dépose des deux marches existantes à l'entrée principale ;
- la création d'une rampe d'accès permettant de compenser la différence de niveau entre l'espace extérieur et le niveau du rez-de-chaussée ;
- la réalisation d'une plateforme horizontale de manœuvre devant la porte d'entrée, permettant la rotation d'un fauteuil roulant et l'ouverture de la porte, avec une largeur utile minimale de 2.00 m devant la baie.

La rampe et la plateforme seront conçues de manière à :

- respecter les prescriptions réglementaires d'accessibilité applicables aux ERP (pente, largeur utile, paliers de repos, sécurité) ;
- assurer la sécurité des usagers, notamment par la mise en œuvre de revêtements antidérapants et de dispositifs de protection contre les chutes ;
- s'intégrer dans le site existant et le caractère patrimonial de la façade, avec un traitement architectural compatible avec l'existant, évitant l'aspect d'une rampe « médicalisée ».

Les travaux comprendront notamment :

- les terrassements et adaptations des niveaux existants ;
- la réalisation de la structure de la rampe et de la plateforme en béton armé ou matériau équivalent ;
- la mise en œuvre des revêtements de sol antidérapants ;
- la préparation des supports pour l'intégration des garde-corps et mains courantes relevant du lot Serrurerie.

Les caractéristiques géométriques précises (pente, dimensions, emprise, matériaux, finitions) seront définies en phase PRO, sur la base des études techniques, des contraintes topographiques, patrimoniales et des validations réglementaires.

3.4.7 Traitement des escaliers béton extérieurs

Les escaliers extérieurs en béton situés en façade Est du bâtiment, permettant l'accès au niveau R+1, présentent des désordres visibles, notamment des fissurations et dégradations ponctuelles du béton.

Les travaux comprendront la remise en état des ouvrages existants, afin d'assurer leur pérennité, leur sécurité d'usage et la conservation de leur aspect architectural.

Les prestations comprendront notamment :

- le nettoyage complet des surfaces béton, par procédé adapté (brossage mécanique, nettoyage à haute pression contrôlée ou procédé équivalent) permettant l'élimination des parties non adhérentes, salissures et laitances ;
- l'ouverture et le traitement des fissures existantes, comprenant leur purge et leur rebouchage à l'aide de mortiers de réparation structuraux adaptés aux supports béton ;
- la réparation ponctuelle des zones dégradées, incluant la reconstitution locale des nez de marches et arêtes si nécessaire ;
- le traitement des armatures éventuellement mises à nu, comprenant leur nettoyage et leur passivation conformément aux prescriptions de réparation du béton ;
- la mise en œuvre de mortiers de réparation conformes à la norme NF EN 1504, de type R3 ou R4 selon l'importance des réparations ;
- l'application, si nécessaire, d'un produit de protection ou d'imprégnation du béton, compatible avec les supports existants.

Les travaux devront être réalisés de manière à préserver l'aspect architectural de l'escalier existant, en assurant une parfaite compatibilité des matériaux employés avec le béton d'origine.

3.4.8 Ravalement de façade

Les travaux de ravalement de façade ont pour objet la remise en état, la protection et la valorisation des façades existantes, dans le respect du caractère architectural du bâtiment.
Ils comprendront notamment :

- la mise en place d'un échafaudage conforme à la réglementation en vigueur, incluant protections collectives, filets et dispositifs de sécurité adaptés ;
- un nettoyage des supports par procédé approprié au bâti ancien (hydrogommage, nettoyage basse pression ou équivalent), permettant l'élimination des salissures, micro-organismes et parties non adhérentes sans altération des matériaux ;
- la purge des parties dégradées et la préparation des supports ;
- le traitement des fissures, selon leur nature et leur ouverture (pontage, rebouchage, injection ou traitement adapté) ;
- les reprises ponctuelles des maçonneries et enduits, avec des matériaux compatibles avec les supports existants (enduits à la chaux ou systèmes équivalents) ;
- l'application d'un système de finition adapté, de type enduit ou revêtement de protection (RPE ou équivalent), classé selon les performances attendues (imperméabilité I1 à I3 selon l'état des supports).

Les travaux devront assurer :

- la pérennité des supports et leur protection vis-à-vis des agressions climatiques ;
- le maintien ou la restitution de l'aspect architectural d'origine ;
- une compatibilité physico-chimique des matériaux mis en œuvre avec le bâti existant.

Les teintes, textures et finitions seront définies :

- en cohérence avec l'existant et l'environnement du site ;
- et soumis, le cas échéant, à validation de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Un diagnostic préalable détaillé des supports sera réalisé en phase PRO afin d'adapter précisément les techniques de réparation et les systèmes de finition.

3.4.9 Coordination et limites de prestation

Le présent lot sera étroitement coordonné avec :

- le lot Charpente – Couverture,
- le lot Second œuvre,
- le lot Menuiseries extérieures,
- le lot CFO-CFA,
- le lot CVC - plomberie.

Les limites de prestations entre lots seront précisées en phase PRO-DCE, afin d'assurer la cohérence technique des interventions et d'éviter tout doublon ou oubli.

Les solutions décrites à ce stade correspondent à un niveau d'avant-projet et pourront être précisées ou ajustées lors des phases ultérieures, sous réserve des arbitrages de la maîtrise d'ouvrage.

3.5 Lot 2 – Charpente – couverture

3.5.1 Objet du lot

Le présent lot comprend l'ensemble des travaux relatifs à la charpente et à la couverture du bâtiment, dans le cadre de la réhabilitation globale du Pôle Territorial de Formation des Chutes Lavie.
Les interventions projetées visent à :

- assurer une mise hors d'eau durable de l'ouvrage,
- traiter les désordres structurels et pathologiques identifiés,
- garantir la pérennité de la charpente existante,
- restituer une toiture fonctionnelle et conforme au caractère architectural patrimonial du bâtiment.

Les travaux sont réalisés sans modification de la volumétrie, des pentes de toiture ni de l'aspect extérieur existant.

3.5.2 Contexte et constats structurels

Les diagnostics réalisés par le bureau d'étude structure ont mis en évidence :

- des infiltrations récurrentes et persistantes, principalement localisées au droit :
  - des noues formées par la lucarne en pignon Est,
  - et des versants contigus ;
- une dégradation localisée mais significative de certains éléments de charpente, consécutive à ces infiltrations répétées ;
- la présence de réparations et dispositifs de confortement anciens hétérogènes (moisages bois et métalliques), globalement fonctionnels mais ne garantissant pas, à eux seuls, une pérennité durable ;
- l'absence de désordre généralisé compromettant la stabilité globale immédiate de la charpente, sous réserve de la réalisation des travaux correctifs préconisés.

3.5.3 Dépose de la couverture et investigations complémentaires

Les travaux comprendront :

- la dépose partielle ou totale de la couverture, notamment au droit :
  - des noues,
  - de la lucarne en pignon,
  - et des zones identifiées comme sensibles par le BET ;

- la réalisation d'investigations complémentaires après dépose, permettant :
  - d'évaluer précisément l'état sanitaire des bois,
  - de confirmer les éléments conservables,
  - d'identifier les pièces à renforcer ou à remplacer.

Ces investigations conditionneront les adaptations définitives qui seront arrêtées en phase PRO.

3.5.4 Travaux sur la charpente

Les interventions sur la charpente comprendront notamment :

- la conservation des éléments de charpente en bon état, après inspection ;
- le réexamen et la révision du confortement existant de **la demi-ferme F2**, identifiée par le Bureau d'Études Structure comme zone sensible, **notamment au droit des noues et de la lucarne en pignon Est** ;
- l'investigation approfondie de l'ensemble des bois de la zone concernée (demi-ferme F2, pannes de noue, éléments adjacents), après dépose de la couverture, afin d'en apprécier l'état sanitaire et structurel réel ;
- le renforcement ou le remplacement des éléments de charpente jugés trop dégradés, en particulier ceux affectés par les infiltrations répétées ;
- la reprise ou le remplacement des appuis dégradés dans la maçonnerie, si nécessaire.

Les diagnostics structurels ont par ailleurs mis en évidence une dégradation avancée d'au moins une panne de noue, située au droit de la lucarne en pignon Est (zone 5 des combles).

À ce titre, il est d'ores et déjà identifié qu'une reprise lourde, pouvant aller jusqu'au remplacement de la panne concernée, sera nécessaire, sous réserve des investigations complémentaires réalisées après dépose de la couverture.

Les modalités précises de ces interventions (nature des renforcements, remplacement partiel ou total, dispositifs de confortement) seront définies en phase PRO, sur la base :

- des constats après ouverture,
- et des préconisations définitives du bureau d'études structure.

Un traitement insecticide et fongicide de l'ensemble des bois de charpente conservés sera mis en œuvre, conformément aux recommandations du BET.

Les éléments remplacés le seront par des pièces de caractéristiques mécaniques équivalentes, compatibles avec la structure existante et le bâti ancien.

3.5.5 Travaux de couverture

La couverture sera reconstituée dans le respect strict de l'aspect existant et comprendra notamment :

- la réfection complète des noues, identifiées comme les points critiques d'infiltration ;
- la reprise des versants contigus aux noues afin d'assurer une continuité parfaite de l'étanchéité ;
- le réemploi des tuiles existantes en bon état, après tri, complété si nécessaire par des tuiles neuves strictement identiques ;
- l'intégration de tuiles de ventilation assurant la ventilation de la sous-toiture, conformément aux règles de l'art ;
- la mise en œuvre d'une tuile à douille spécifique destinée à l'extraction de la VMC, assurant un raccordement étanche en toiture ;
- la suppression des dispositifs d'étanchéité inadaptés ou défaillants (plaques sous-tuiles rigides, matériaux fissurés) ;
- la reprise des ouvrages singuliers : faîtages, arêtiers, lucarne, tabatières et raccords divers.

Les solutions retenues devront garantir une mise hors d'eau pérenne, compatible avec les épisodes pluvieux intenses.

3.5.6 Contraintes patrimoniales

Le bâtiment étant identifié comme élément remarquable au document d'urbanisme, les travaux de charpente et de couverture sont conçus de manière à :

- préserver l'écriture architecturale d'origine,
- conserver l'aspect extérieur existant,
- ne pas introduire de modification visible depuis l'espace public.

Le projet est mené en cohérence avec les prescriptions patrimoniales applicables et fera l'objet, le cas échéant, d'une consultation de l'Architecte des Bâtiments de France.

3.5.7 Coordination et limites de prestation

Les travaux du présent lot seront réalisés en coordination étroite avec :

- le lot Curage – Démolition – Désamiantage,
- le lot Second œuvre, notamment pour les reprises de faux-plafonds et finitions intérieures,
- le lot Menuiseries extérieures, pour le traitement des raccords en toiture
- le lot CFO-CFA,
- le lot CVC - plomberie.

Les dispositions décrites correspondent à un niveau d'avant-projet, et pourront être précisées ou ajustées en phase PRO, sous réserve :

- des investigations complémentaires,
- des validations réglementaires,
- et des arbitrages de la maîtrise d'ouvrage.

3.6 Lot 3 – Second œuvre

3.6.1 Objet du lot

Le présent lot comprend l'ensemble des travaux de second œuvre intérieur nécessaires à la réhabilitation du bâtiment, incluant notamment :

- les cloisons et doublages,
- l'isolation thermique par l'intérieur,
- les faux plafonds,
- les revêtements de sols et muraux,
- les menuiseries intérieures,
- les travaux de peinture et de finitions.

Les interventions visent à remettre en état les locaux après curage et reprises structurelles, à les adapter aux usages actuels du Pôle Territorial de Formation, et à assurer leur conformité réglementaire, notamment au regard des exigences applicables aux ERP.

3.6.2 Isolation thermique par l'intérieur (ITI)

Dans le cadre de l'amélioration des performances énergétiques du bâtiment, il est prévu la mise en œuvre d'une isolation thermique par l'intérieur, compatible avec les contraintes du bâti ancien et la réglementation applicable aux bâtiments existants.

Isolation des façades par l'intérieur

À ce stade AVP, l'isolant envisagé pour les façades par l'intérieur au moyen de doublages isolants, comprenant :

- un isolant thermique,
- un parement intérieur en plaques de plâtre ou matériau équivalent, de type TH32, collé à l'aide de plots de colle de type MAP.

Cette solution est envisagée avec une épaisseur cible de l'ordre de 100+13mm, sous réserve :

- des contraintes d'emprise intérieure,
- des interfaces avec les menuiseries existantes,
- des études thermiques à mener en phase PRO.

Les dispositions retenues devront assurer :

- la continuité de l'isolation,
- la limitation des ponts thermiques,
- la compatibilité hygrothermique avec les parois anciennes.

Isolation thermique des combles par l'intérieur

Les combles feront l'objet d'une isolation thermique, mise en œuvre sur le plancher existant.
À ce stade AVP, il est envisagé :

- une isolation en laine de verre, avec une épaisseur cible de l'ordre de 400 mm,
- la mise en œuvre d'un pare-vapeur adapté, garantissant la pérennité des bois de charpente et des isolants.

Les solutions définitives (type d'isolant, épaisseur, mode de pose) seront précisées en phase PRO, en cohérence avec nos recommandations suite aux études thermiques.

3.6.3 Cloisons et doublages

Les travaux de cloisons et doublages comprendront :

- la création, la modification ou la reprise de cloisons intérieures, en fonction du projet d'aménagement retenu, notamment :
  - au rez-de-chaussée, dans le cadre du réaménagement des espaces de formation, de circulation et des locaux associés ;
  - au R+1, pour l'aménagement des zones de tisanerie et de sanitaires ;
  - une isolation phonique et acoustique renforcée au droit de la baie de brassage afin de limiter les nuisances sonores liées aux équipements informatiques et de garantir un fonctionnement adapté des installations.
- la mise en œuvre des doublages intérieurs liés à l'isolation thermique par l'intérieur des façades.

Les cloisons seront réalisées en matériaux adaptés aux usages tertiaires et ERP, avec prise en compte :

- des exigences acoustiques,
- des contraintes de résistance au feu,
- des interfaces avec les réseaux techniques (CVC, plomberie, électricité).

Les implantations et typologies définitives de cloisons seront arrêtées en phase PRO-DCE, sur la base des plans d'aménagement validés par la maîtrise d'ouvrage.

3.6.4 Faux plafonds

Les travaux de faux plafonds comprendront :

- la dépose des faux plafonds existants dégradés, notamment dans les zones impactées par les infiltrations, et /ou le projet d'aménagement ;
- reprise des faux plafonds sur les contours de l'enveloppe du bâtiment suite à la mise en place de l'ITI ;
- la création de faux plafonds neufs, adaptés selon les aménagements prévus en RDC et R+1, en tenant compte également :
    - de l'intégration des équipements techniques (cassettes de climatisation, luminaires, détecteurs, bouches de ventilation),
    - des exigences acoustiques des locaux.

Les faux plafonds seront conçus de manière à rester démontables, afin de permettre l'accès aux réseaux pour la maintenance.

En option : À titre de recommandation, il est préconisé de reprendre le faux plafond dans les espaces de dégagement des niveaux R+1 et R+2 avec :

- le remplacement des dalles existantes par des dalles acoustiques,
- le nettoyage et la remise en état de l'ossature.

Cette intervention permettra d'améliorer l'isolation acoustique des étages et d'assurer une meilleure homogénéité esthétique des espaces.

Cette prestation constitue une option, soumise à arbitrage de la maîtrise d'ouvrage.

3.6.5 Revêtements de sols et muraux

Les travaux de revêtements de sols comprendront :

- au rez-de-chaussée, la mise en œuvre de revêtements de sols neufs, adaptés à un usage tertiaire et ERP (circulations, salles de formation, sanitaires et espaces de tisanerie) ;
- au R+1, dans la zone de repos incluant les sanitaires, la dépose des revêtements existants et la mise en œuvre de revêtements de sols neufs, dans le cadre du réaménagement prévu de ces locaux ;
- dans les zones conservées des étages (R+1 et R+2), la réalisation de repiquages ponctuels du carrelage existant, avec remplacement des éléments dégradés par des tomettes issues de la récupération lors des démolitions de la tisanerie existante au R+1, afin de conserver l'aspect d'origine ;
- dans les autres zones des étages, les revêtements de sols existants sont conservés dans le cadre du périmètre ferme de l'opération.

En option : À titre de recommandation, il est toutefois préconisé de procéder à une reprise des sols dans les autres zones des étages, comprenant :

- un ragréage des supports existants,
- la mise en œuvre d'un revêtement de sol souple,

afin d'améliorer la planéité, le confort d'usage et l'accessibilité.

Cette prestation constitue une option, soumise à arbitrage de la maîtrise d'ouvrage.

Les revêtements muraux feront l'objet de reprises ponctuelles dans les zones impactées par les désordres, les travaux structurels ou les modifications d'aménagement.

3.6.6 Menuiseries intérieures

Les menuiseries intérieures comprendront, le cas échéant, la fourniture et la pose de portes intérieures nouvelles ou modifiées, uniquement en fonction des réaménagements intérieurs effectivement retenus dans le cadre du projet.

Les menuiseries intérieures mises en œuvre seront conformes aux exigences applicables aux ERP (accessibilité, sécurité incendie) et adaptées à un usage intensif.

Les caractéristiques précises (quantités, typologies, performances) seront définies en phase PRO, sur la base des plans d'aménagement validés par la maîtrise d'ouvrage.

Cas particulier – Porte d'accès aux combles :
La porte d'accès aux combles sera une porte isolante thermiquement, permettant d'assurer la continuité de l'isolation de l'enveloppe et de limiter les déperditions thermiques vers les volumes non chauffés.

Linéaire d'archives
Dans la salle de formation située au RDC (surface d'environ 58 m^2), il est prévu la réalisation d'un linéaire d'archives toute hauteur, intégré dans l'aménagement intérieur du local.

Les prestations comprendront notamment :

- la fourniture et la mise en place d'un système de rayonnage composé d'équerres réglables et d'étagères modulables ;
- des étagères d'une profondeur d'environ 40 cm, réalisées en matériau adapté et d'une épaisseur suffisante pour supporter les charges d'archives sans déformation ni fléchissement ;
- la réalisation d'un ensemble de portes de fermeture permettant d'assurer une finition homogène de l'aménagement et la protection des archives.

Les dispositions de calepinage, les dimensions précises, les matériaux et les finitions seront définis en cohérence avec le carnet de détails fourni en phase PRO, afin d'assurer une intégration harmonieuse dans l'aménagement de la salle.

Nota : Les étagères seront dimensionnées pour supporter une charge minimale de 80 à 100 kg/ml d'archives.

3.6.7 Peintures et finitions

Les travaux de peinture comprendront :

- la préparation des supports (rebouchage, ponçage, traitements spécifiques),
- l'application de systèmes de peinture adaptés aux locaux tertiaires, résistants et lessivables,
- la reprise des finitions dans les zones impactées par les travaux de structure, de couverture et d'installations techniques.

Les teintes seront définies en cohérence avec les ambiances existantes du site et validées par la maîtrise d'ouvrage.

3.6.8 Coordination et limites de prestation

Le présent lot sera réalisé en coordination étroite avec :

- le lot Charpente – Couverture, notamment pour les reprises consécutives aux infiltrations,
- le lot CVC – Plomberie – GTB, pour l'intégration des équipements techniques en plafonds et doublages,
- le lot CFO – CFA, pour l'intégration des luminaires, équipements de sécurité et réseaux.

Les dispositions décrites correspondent à un niveau d'AVP.
Les périmètres fermes et optionnels seront précisés et confirmés en phase PRO-DCE, sous réserve des arbitrages de la maîtrise d'ouvrage.

3.7 Lot 4 - Menuiseries extérieures

3.7.1 Fenêtres

Après inventaire, le 23 janvier 2026, il a été constaté que la plupart des fenêtres sont en bois et double vitrage. Elles répondent donc aux exigences RT existante. Hormis la porte fenêtre situé au R+1 donnant sur le balcon sud qui sera prévu de caractéristique identique aux autres.

Les nouvelles fenêtres, prévues en RDC, dans les sanitaires, seront réalisées en menuiseries bois à rupture de pont thermique, solution retenue afin de garantir :

- la durabilité des ouvrages,
- la finesse des profilés, compatible avec le caractère architectural de la bastide,
- des performances thermiques et acoustiques adaptées à la réglementation applicable au bâti existant,
- une facilité d'entretien compatible avec un usage ERP.

Les caractéristiques techniques minimales envisagées sont les suivantes :

- Menuiseries bois à rupture de pont thermique (RPT), avec un coefficient de transmission thermique Uw ≤ 1,6 W/m^2·K, valeur compatible avec la RT « existant par élément ».
- Facteur solaire Sw optimisé en fonction de l'orientation des façades, afin de concilier :
  - limitation des surchauffes estivales,
  - valorisation des apports solaires passifs en période hivernale.
- Vitrages isolants de sécurité de type feuilleté 44.2 / intercalaire / 4, assurant :
  - la sécurité des personnes,
  - une amélioration des performances acoustiques,
  - la conformité aux exigences ERP.
- Performances d'étanchéité à l'air, à l'eau et au vent conformes aux normes en vigueur (marquage CE, certifications CEKAL et NF).
- Traitement de surface et teintes définis en cohérence avec l'existant et soumis à validation de la maîtrise d'œuvre, et le cas échéant, de l'Architecte des Bâtiments de France.

Les menuiseries comprendront l'ensemble des accessoires, joints, quincailleries et dispositifs de sécurité nécessaires à leur parfait fonctionnement, à leur pérennité et à la maintenance future.

- Accessoires, serrurerie et finitions

Les équipements associés aux menuiseries extérieures comprendront notamment :

- Serrures, ferrures et quincailleries certifiées NF, dimensionnées pour un usage ERP intensif.
- Les ouvrants constituant des issues de secours seront équipés de dispositifs de fermeture d'urgence de type barre anti-panique, conformément à la réglementation de sécurité incendie.
- L'ensemble des ouvrages métalliques apparents (habillages, pièces de serrurerie, éléments de métallerie) recevra un traitement anticorrosion adapté au milieu extérieur (galvanisation, thermolaquage ou peinture spécifique).
- Les profilés, teintes et finitions respecteront l'harmonie architecturale du bâtiment existant et les prescriptions patrimoniales applicables.

3.7.2 Volets

Aux étages, les volets bois existants seront conservés et reposés, dans une logique de préservation du caractère architectural du bâtiment.
Il est prévu :

- la remise en état des volets existants (à tremper dans dissolvant + nettoyage + peinture)
- la mise en place de systèmes d'accroche automatique ou de maintien, avec commande par bouton ou dispositif mécanique équivalent, permettant :
  - d'éviter les battements et claquements par vent fort,
  - d'améliorer la sécurité et le confort d'usage,
  - de prolonger la durée de vie des ouvrages.

3.7.3 Portes d'accès

Les portes d'accès extérieures feront l'objet des interventions suivantes :

- Dépose et remplacement des portes existantes, lorsque celles-ci ne répondent plus aux exigences :
  - thermiques,
  - de sécurité,
  - ou d'accessibilité applicables à un ERP.

Le projet d'aménagement conduit à la réouverture de la porte Nord, initialement condamnée.
Cette porte fera l'objet :

- d'une remise en fonctionnement, incluant les adaptations nécessaires de la menuiserie,
- d'une mise en conformité réglementaire, notamment au regard des exigences ERP (accessibilité, sécurité incendie),
- d'une remise à niveau des performances thermiques, en cohérence avec les objectifs de la rénovation et l'isolation thermique par l'intérieur.

Selon l'état constaté et les contraintes techniques, l'intervention pourra comprendre :

- soit la réhabilitation de la porte existante (remise en état, adaptation des équipements et finitions),
- soit son remplacement par une porte neuve, de caractéristiques équivalentes, compatible avec l'écriture architecturale du bâtiment.

Les dispositions retenues (conservation ou remplacement) seront arrêtées en phase PRO, sur la base des constats techniques et des arbitrages de la maîtrise d'ouvrage.

Les nouvelles portes d'accès extérieures devront également :

- présenter des performances thermiques compatibles avec la rénovation énergétique du bâtiment,
- être conformes aux exigences ERP (accessibilité, sécurité incendie),
- s'inscrire dans une écriture architecturale cohérente avec le bâti existant.

3.8 LOT 5 – SERRURERIE

3.8.1 Objet du lot

Le présent lot regroupe l'ensemble des ouvrages de serrurerie et de métallerie, principalement existants, liés à la sécurité des personnes, aux circulations et à la protection du bâtiment.
Les travaux portent essentiellement sur la remise en état, la consolidation et la mise en conformité réglementaire des ouvrages existants, dans un objectif de sécurité, de durabilité et de respect de l'aspect architectural du bâti.

3.8.2 Garde-corps et protections

Les prestations comprendront notamment :

- **Garde-corps métalliques existants**

(balcons, circulations extérieures, paliers)

- contrôle préalable de l'état structurel des ouvrages existants ;
- reprise et consolidation des ancrages, soudures et assemblages défectueux ;
- l'ajout d'une lisse complémentaire sur les balcons existants, lorsque nécessaire, afin d'assurer la mise en conformité réglementaire et la sécurité des usagers ;
- mise en conformité dimensionnelle lorsque nécessaire (hauteur, vides, stabilité), dans le respect du bâti existant ;
- conservation des géométries et du dessin existants dans la mesure du possible, afin de préserver l'écriture architecturale.

- **ESCALIER DE SECOURS EXTERIEUR EN COLIMAÇON**

Les travaux comprendront :

- un diagnostic de l'état des éléments porteurs, des marches et des fixations ;
- la remise en état structurelle et sécuritaire de l'ouvrage ;
- la vérification et, le cas échéant, l'adaptation :
  - des dispositifs antidérapants,
  - des garde-corps et mains courantes associés ;
- la mise en conformité réglementaire de l'escalier, notamment au regard des exigences applicables aux ERP.

- **MAINS COURANTES ET ELEMENTS DE PROTECTION**

Les prestations comprendront :

- la reprise ponctuelle ou le remplacement à l'identique des mains courantes existantes lorsque leur état le nécessite ;
- le renforcement des systèmes de fixation mécanique ;
- la mise en conformité des dispositifs de protection contre les chutes dans les zones à risque.

- TRAITEMENT ANTICORROSION ET FINITIONS

L'ensemble des ouvrages métalliques extérieurs conservés fera l'objet d'un traitement anticorrosion complet, comprenant :

- le décapage ou le brossage des parties oxydées ;
- l'application d'un traitement antirouille adapté ;
- la mise en œuvre d'un système de finition (thermolaquage, peinture spécifique ou équivalent) compatible avec le milieu extérieur.

Les teintes et finitions seront définies en cohérence avec l'existant et validées par la maîtrise d'œuvre, en tenant compte, le cas échéant, des prescriptions patrimoniales applicables.
Les accessoires, fixations et éléments de quincaillerie seront choisis pour leur :

- résistance à la corrosion,
- adaptation à un usage ERP intensif,
- durabilité et facilité de maintenance.

- SECURISATION DES GARDE-CORPS – DISPOSITIF ANTI-ESCALADE

Dans le cadre de la **sécurisation des circulations extérieures et des balcons**, et afin de limiter les risques d'escalade des garde-corps existants, il est prévu la mise en place d'un **dispositif complémentaire de protection**.

Les travaux comprendront notamment :

- la fourniture et la pose de panneaux en polycarbonate transparent, fixés en partie basse des garde-corps existants ;
- la protection d'une hauteur d'environ 40 cm à partir du niveau du plancher, afin de garantir le caractère impropre à l'escalade des ouvrages ;
- la mise en œuvre d'un système de fixation discret et durable, compatible avec les structures métalliques existantes et résistant aux sollicitations extérieures ;
- l'utilisation de polycarbonate compact résistant aux chocs (ep. 8 mm), traité anti-UV et adapté à une installation extérieure.

Les dispositions retenues devront permettre :

- d'améliorer la sécurité des usagers, notamment dans le cadre d'un usage ERP ;
- de préserver la transparence et la lecture architecturale des garde-corps existants ;
- d'assurer la pérennité et la facilité d'entretien des dispositifs installés.

Les modalités de fixation et les caractéristiques précises des panneaux seront définies en phase PRO, en cohérence avec les ouvrages existants.

3.8.3 Exigences réglementaires

L'ensemble des ouvrages du présent lot devra être conforme :

- aux règles applicables aux Établissements Recevant du Public, notamment en matière de protection contre les chutes, de stabilité et de sécurité des circulations ;
- aux normes et règlements en vigueur relatifs aux ouvrages de serrurerie et de métallerie.

3.8.4 Coordination et limites de prestation

Le présent lot sera réalisé en coordination étroite avec :

- le lot Menuiseries extérieures, notamment pour les interfaces avec les portes, baies et balcons ;
- le lot Second œuvre intérieur, pour les circulations et protections intérieures ;
- le lot CFO – CFA, pour les éventuels équipements de sécurité associés.

Les solutions décrites correspondent à un niveau d'avant-projet.
Les modalités précises d'intervention, les quantités et les détails d'exécution seront définis en phase PRO-DCE, sous réserve des arbitrages de la maîtrise d'ouvrage.

3.9 Lot 6 - CVC - Plomberie

3.9.1 Objet du lot

Le présent lot regroupe l'ensemble des installations techniques relatives :

- au chauffage et au rafraîchissement des locaux,
- à la ventilation hygiénique,
- à la plomberie sanitaire (eau froide, eau chaude sanitaire, évacuations),
- à la mise en œuvre d'une gestion technique du bâtiment (GTB) simplifiée.

Les installations sont conçues afin d'assurer le confort des usagers, la conformité réglementaire du bâtiment et une exploitation rationnelle, en tenant compte :

- des contraintes du bâti existant,
- du caractère ERP de l'établissement,
- d'un chantier en site occupé.

3.9.2 Chauffage et rafraîchissement

Le confort thermique du bâtiment sera assuré par un système de climatisation réversible de type air/air, reposant sur une pompe à chaleur à détente directe.

PRODUCTION

La production sera assurée par une pompe à chaleur réversible de type VRV/DRV, présentant un haut rendement énergétique. L'équipement sera implanté dans le local technique précédemment occupé par la chaudière gaz. Afin de garantir une ventilation suffisante du local, des grilles d'aération seront intégrées en façade, complétées par des portes d'accès ventilées. À ce stade du projet, les performances minimales visées sont :

- SCOP ≥ 4 en mode chauffage,
- SEER ≥ 6 en mode rafraîchissement.

Les unités extérieures seront implantées en zone technique dédiée, sur supports antivibratiles, avec un traitement acoustique adapté, compatible avec les contraintes du site.

DIFFUSION

La diffusion du chauffage et du rafraîchissement sera assurée exclusivement par des unités terminales de type cassettes plafonnières, adaptées aux usages des locaux (salles de formation, bureaux, espaces communs).

Les implantations seront étudiées de manière à :

- assurer une répartition homogène de l'air,
- limiter les nuisances acoustiques,
- éviter les soufflages directs sur les zones occupées.

REGULATION ET CONSIGNES

La régulation sera assurée par :

- des sondes d'ambiance locales,
- un pilotage centralisé via la GTB simplifiée, uniquement pour le chauffage et rafraichissement.

Les consignes de confort retenues à ce stade du projet sont :

- Hiver : 20 °C en période d'occupation,
- Été : 26 °C ± 1 K.

Les réglages précis et les scénarios d'exploitation seront définis en phase PRO.

3.9.3 Ventilation et qualité de l'air

Le renouvellement d'air hygiénique sera assuré par un système de ventilation mécanique indépendant du système de climatisation.

Il est envisagé :

- une ventilation double flux
- une modulation des débits en fonction de l'occupation réelle des locaux, uniquement pour les salles de formation par capteurs de CO_2
- entrée d'air dans les menuiseries et extraction dans les sanitaires.

Les débits de ventilation seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment :

- ≥ 25 m^3/h/personne pour les bureaux et locaux assimilés,
- ≥ 30 m^3/h/personne pour les salles de formation.

3.9.4 Plomberie sanitaire

ALIMENTATION EN EAU

- Raccordement au réseau d'eau potable existant.
- Mise en œuvre des dispositifs réglementaires : compteur, disconnecteur, clapets antipollution, dispositifs anti-béliers.
- Installation de vannes d'arrêt permettant une maintenance localisée.
- Mise en place des attentes nécessaires pour l'installation ultérieure de lave-vaisselle dans les espaces de tisanerie situés au RDC et au R+1, comprenant notamment :
    - une alimentation en eau froide avec robinet d'arrêt accessible ;
    - une évacuation des eaux usées raccordée au réseau EU, équipée d'un siphon adapté ;

- les réservations nécessaires dans les meubles ou plans de travail pour permettre l'intégration de l'appareil ;
- la prédisposition pour l'alimentation électrique dédiée, réalisée en coordination avec le lot CFO ;
- l'ensemble des dispositions nécessaires permettant le raccordement ultérieur d'un lave-vaisselle dans de bonnes conditions d'exploitation et de maintenance.

Les attentes seront positionnées de manière compatible avec un appareil standard de largeur 60 cm.

DISTRIBUTION EAU FROIDE ET EAU CHAUDE SANITAIRE

Les réseaux seront réalisés en tubes multicouches ou PER, démontables et purgeables.
Le calorifugeage des réseaux sera réalisé de manière systématique afin de :

- limiter les déperditions,
- éviter les phénomènes de condensation.

PRODUCTION D'ECS

La production d'eau chaude sanitaire sera assurée par des micro-ballons électriques de proximité, implantés au plus près des points de puisage, notamment :

- dans les espaces de tisanerie/kitchenette.

Les ballons d'eau chaude des sanitaires (RDC et R+1) seront conservés.

Cette solution permet :

- de limiter les longueurs de réseaux,
- d'éviter la mise en place de bouclages ECS,
- d'adapter la production aux usages réels du bâtiment.

ÉVACUATIONS EU / EV

- Réseaux dimensionnés conformément aux DTU en vigueur.
- Pentes minimales de 2 cm/m.
- Raccordement aux collecteurs existants après vérification de leur état.

3.9.5 Gestion Technique du Bâtiment (GTB)

La Gestion Technique du Bâtiment (GTB) permettra d'assurer la supervision et le pilotage simplifié des installations techniques du bâtiment.

Le système permettra notamment :

- le pilotage et la régulation du chauffage et du rafraîchissement par la PAC VRV et les unités terminales ;
- le suivi du fonctionnement des équipements de ventilation ;
  - la visualisation des principales données de fonctionnement permettant une exploitation simplifiée du bâtiment.

La GTB devra être conçue comme un système de supervision simple, adapté à la taille de l'établissement et à son exploitation.

Les équipements techniques seront raccordés au système de GTB afin de permettre :
- la centralisation des informations de fonctionnement ;
- l'optimisation de la gestion énergétique ;
- la détection rapide des anomalies d'exploitation.

Les alimentations électriques et infrastructures de communication nécessaires au fonctionnement de la GTB seront réalisées en coordination avec le lot CFO / CFA.
Les caractéristiques précises du système (architecture, protocoles de communication, interfaces utilisateurs) seront définies en phase PRO, en cohérence avec les équipements techniques retenus.

Option – Extension du système de GTB
Il est proposé la mise en place d'une GTB étendue, permettant :
- le pilotage des températures intégré au système VRV ;
- le suivi et la gestion à distance de l'éclairage ;
- la remontée d'alarmes et d'alertes de défauts des équipements techniques.

Cette solution permettra une gestion plus optimisée des installations et des consommations énergétiques, ainsi qu'une exploitation facilitée du bâtiment.

3.9.6 Prescriptions générales

- Tous les équipements seront conformes aux normes NF / CE.
- Les installations seront conçues pour être :
  - accessibles pour la maintenance,
  - durables,
  - compatibles avec un usage ERP intensif.
- Les nuisances acoustiques seront limitées par un choix adapté des équipements et des dispositifs antivibratiles.

3.9.7 Coordination et limites de prestation

Le présent lot sera réalisé en coordination étroite avec :
- le lot Second œuvre intérieur, pour l'intégration des équipements en faux plafonds et doublages ;
- le lot CFO – CFA, pour les alimentations électriques, protections et interfaces GTB ;
- le lot Menuiseries extérieures, pour la cohérence globale du confort thermique et d'été.

Les dispositions décrites correspondent à un niveau d'avant-projet.
Les solutions définitives seront précisées en phase PRO-DCE, sous réserve des arbitrages de la maîtrise d'ouvrage.

3.10 Lot 7 - CFO-CFA

3.10.1 Objet du lot

Le présent lot comprend l'ensemble des installations électriques en courants forts et courants faibles, nécessaires au fonctionnement du bâtiment et à la sécurité des personnes.

Il inclut notamment :
- l'alimentation électrique et les distributions,
- l'éclairage intérieur et extérieur,
- les équipements de sécurité,
- les réseaux de courants faibles,
- les interfaces avec la GTB simplifiée.

Les installations sont conçues en cohérence avec :
- la réglementation applicable aux ERP,
- les contraintes du bâti existant,
- un chantier en site occupé,
- et les besoins réels du Pôle Territorial de Formation.

L'ensemble des installations et équipements sera réalisé conformément aux réglementations et normes en vigueur, notamment :
- la norme NF C 15-100 applicable aux installations électriques en zone tertiaire ;
- le guide de référence des systèmes de câblage – « CCT_VDI Référentiel – Édition 2023 », pour les infrastructures de câblage et les réseaux de communication.

Les dispositions précises de dimensionnement, d'implantation et d'équipements seront définies en phase PRO, en coordination avec les autres lots techniques.

3.10.2 Courants forts (CFO)

ALIMENTATION ET DISTRIBUTION

- Raccordement sur l'alimentation électrique existante, sous réserve de vérification de sa capacité et de son état.
- Adaptation ou remplacement du tableau général basse tension (TGBT) et des tableaux divisionnaires par niveaux.
- Réseaux de distribution réalisés en chemin de câble en faux plafond selon les contraintes du bâti et les zones concernées.

ÉCLAIRAGE

Les travaux comprendront, pour les zones réaménagées en RDC et R+1 :
- la dépose des luminaires existants obsolètes ;
- la fourniture et la pose de luminaires LED à haut rendement, adaptés aux usages tertiaires (salles de formation, bureaux, circulations, sanitaires) ;
- la mise en œuvre d'un éclairage à faible consommation, avec :
  - détection de présence intégrés aux luminaires des circulations et sanitaires,
  - gestion par zones ou par locaux.

Les niveaux d'éclairement seront conformes aux normes en vigueur pour les ERP.

ÉCLAIRAGE DE SECURITE

Pour les zones réaménagées en RDC et R+1 :

- Mise en œuvre ou adaptation de l'éclairage de sécurité (BAES / BAEH), conformément à la réglementation ERP.
- Signalisation lumineuse des cheminements d'évacuation et des issues de secours.
- Intégration des équipements dans l'architecture intérieure rénovée.

PRISES DE COURANT ET EQUIPEMENTS

Pour l'ensemble du bâtiment :

- Création ou adaptation des prises de courant nécessaires aux usages des locaux (bureaux, salles de formation, tisaneries).
- Alimentation électrique des équipements techniques :
  - PAC VRV et unités intérieures,
  - Equipement de ventilation,
  - micro-ballon ECS,
  - système de visiophone à commande à distance,
  - équipements de GTB.
- Mise en œuvre des protections électriques adaptées (disjoncteurs, différentiels) conformément aux normes en vigueur.

3.10.3 Courants faibles (CFA)

RESEAUX DE COMMUNICATION

Sur les zones réaménagées :

- Mise en œuvre ou adaptation des réseaux de communication (VDI), en cohérence avec l'organisation des locaux.
- Création de prises RJ45 dans les salles de formation, bureaux et locaux nécessaires.
- Mise en place d'un répéteur Wi-Fi dans la zone de tisanerie du R+1, afin d'assurer une couverture réseau satisfaisante dans cet espace.
- Réseaux dimensionnés pour les usages actuels, sans surdimensionnement inutile.

SECURITE ET SURETE

Sur les zones réaménagées, les installations de courants faibles comprendront notamment :

- un système de détection incendie, adapté à la catégorie ERP du bâtiment, incluant :
  - déclencheurs manuels,
  - dispositifs d'alarme sonore et visuelle ;
- l'adaptation ou la création de dispositifs de contrôle d'accès et/ou d'intrusion, le cas échéant, en cohérence avec les pratiques existantes sur le site.

Les choix définitifs seront précisés en phase PRO.

3.10.4 Prescriptions générales

- Tous les équipements seront conformes aux normes NF / CE en vigueur.
- Les installations seront conçues pour :
  - faciliter la maintenance,
  - assurer la sécurité des usagers,
  - garantir la durabilité des équipements.
- Les cheminements de câbles et appareillages seront intégrés de manière discrète, compatible avec l'architecture intérieure rénovée.

3.10.5 Coordination et limites de prestation

Le présent lot sera réalisé en coordination étroite avec :

- le lot Second œuvre intérieur, pour l'intégration des appareillages et luminaires ;
- le lot CVC – Plomberie – GTB, pour les alimentations et interfaces techniques ;
- le lot Serrurerie, pour les équipements de sécurité associés aux circulations.

Les dispositions décrites correspondent à un niveau d'avant-projet.
Les quantités, implantations précises et choix définitifs de matériels seront arrêtés en phase PRO-DCE, sous réserve des arbitrages de la maîtrise d'ouvrage.

4 ESTIMATION PHASE APS-APD

Annexe