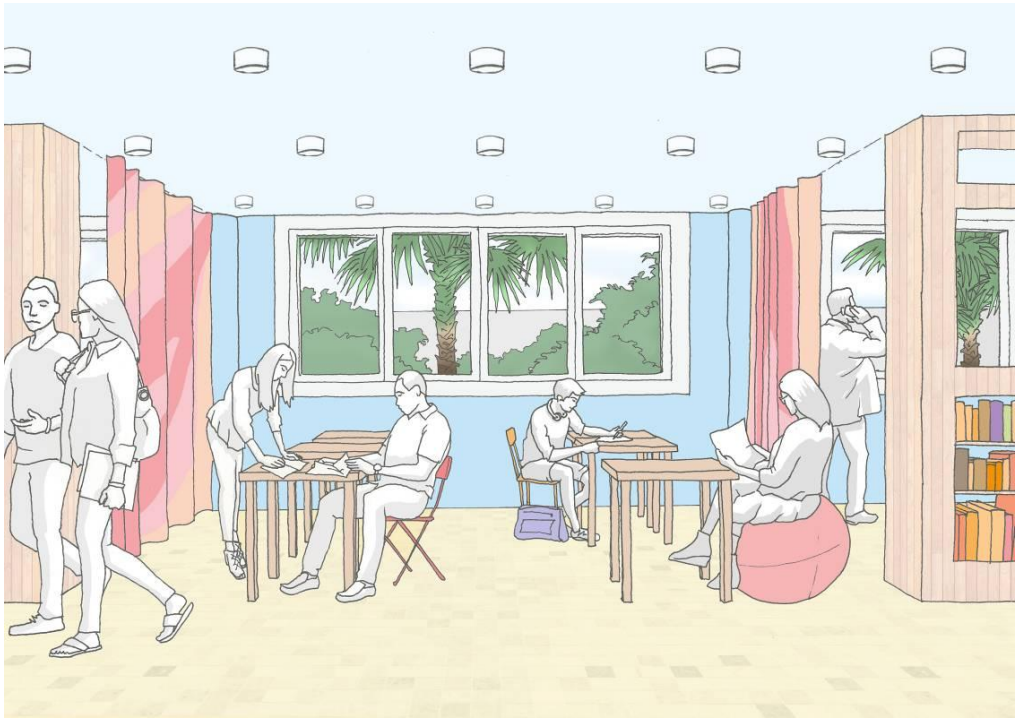
Maître d'Ouvrage :	CROUS Aix-Marseille-Avignon 31 avenue Jules ferry 13621 Aix en Provence Cedex 01

Marché de travaux pour l'aménagement des espaces collectifs et zones de locaux administratifs dans le cadre des actions de dynamisation de la vie étudiante de la Cité Universitaire Galinat, Marseille

CCTP Lot 01 Technique : Electricité et plomberie

15 septembre 2026



Architectes :	BET :
tiersLAB	I.G.TECH Ingénierie - Etudes techniques

SOMMAIRE

1 generalites....4
1.1 presentation....4
1.2 objet du présent lot....5
1.3 etendue et limite des prestations....6
1.4 dispositions reglementaires....6
1.5 documents et elements a fournir....7
1.5.1 AVANT EXECUTION....7
1.5.2 EN FIN DE TRAVAUX....7
1.6 essais et mise en service....8
1.7 conFormité des travaux – sécurité et protection de la santé....8
1.8 reception des ouvrages....8
1.9 garantie....8
1.10 remarque particulière....9
1.11 specifications techniques générales....9
1.11.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET MISE EN ŒUVRE....9
1.11.2 PRESENTATION DES ECHANTILLONS....12
1.11.3 PLANS TECHNIQUES....12
2 AMENAGEMENTS ESPACES et zones dédies aux residents....13
2.1 Installation de sanitaires provisoires....13
2.2 salle culturelle....13
2.2.1 CONFIGURATION ACTUELLE ET OBJECTIF :....13
2.2.2 AMENAGEMENTS GLOBAUX SALLE CULTURELLE....13
2.2.3 EQUIPEMENTS TECHNIQUES (SALLE CULTURELLE)....14
2.3 salle de lecture....23
2.3.1 CONFIGURATION ACTUELLE ET OBJECTIF....23
2.3.2 AMENAGEMENTS GLOBAUX SALLE DE LECTURE....23
2.3.3 EQUIPEMENTS TECHNIQUES SALLE DE LECTURE....24
2.4 espaces residents....28
2.4.1 CONFIGURATION ACTUELLE ET OBJECTIFS DE PROJET....29
2.4.2 AMENAGEMENTS GLOBAUX ESPACES RESIDENTS....29

2.4.3 AMENAGEMENTS TECHNIQUES 29
3 amenagements HALL ET ESPACES dedies aux AGENTS 37
3.1 Generalites 37
3.1.1 CONFIGURATION ACTUELLE ET OBJECTIFS 37
3.1.2 TRAVAUX GLOBAUX POUR CETTE PARTIE 37
3.2 amenagements techniques 37
3.2.1 HALL – ÉLECTRICITE CFO-CFA 38
3.2.2 HALL - RESEAUX EAUX USEES – EAU FROIDE 38
3.2.3 BUREAUX ET ESPACE DEDIE AUX AGENTS 39
3.2.4 AMENAGEMENTS ZONE BUREAUX RESTAURANT 44
3.2.5 AMENAGEMENT ACCUEIL – DEPLACEMENT DE LA LOGE 45

1 GENERALITES

1.1 PRESENTATION

Le présent projet porte globalement sur le réaménagement des espaces du R+1 de la cité Galinat :

- Espaces collectifs dédiés aux résidents
  Réaménagement de la salle de spectacle en salle culturelle
  Création d'un espace unique de lecture
  Réaménagement d'un espace polyfonctionnel accessible depuis le hall composé d'un salon (en correspondance avec les ascenseurs et escaliers menant aux chambres), d'une buanderie et d'une salle d'activités
  Réaménagement complet de la zone des sanitaires
- Réaménagement du hall central incluant le déplacement de la Loge d'accueil
- Bureaux utilisés par le personnel du restaurant
- Espaces dédiés aux agents

Le site restant occupé, un phasage des travaux est envisagé de manière à permettre une continuité d'utilisation générant le moins de perturbation possible : cf. CCTP Lot 0- commun.

Les sujétions principales (concernant les différents lots) pour assurer la continuité du fonctionnement portent sur les points suivants :

- Déménagement des locaux et déplacement du matériel
  Le déménagement sera assuré par les services du CROUS ou des entreprises prestataires (notamment pour le matériel informatique qui le nécessiterait) en dehors du présent marché.
  Les locaux concernés seront vidés avant le début des travaux.
  Des précautions seront prises dans les bureaux actuels des agents du restaurant, par rapport à la présence de plusieurs postes de travail, de matériel informatique, et d'armoires contenant documents et archives.

- Loge d'accueil
  L'aménagement de la nouvelle Loge devra être anticipé avant les déposes dans la Loge actuelle.
  Le déménagement opérationnel des services devra être réalisé rapidement, idéalement en période de moindre affluence des résidents.

- Sanitaires
  L'accès à des sanitaires devra être maintenu pendant toute la durée des travaux. L'aménagement de toilettes provisoires au niveau de l'espace dédié aux agents -à la charge du présent lot- devra être réalisé avant la dépose des blocs sanitaires existants dédiés aux résidents et la réfection du bloc de sanitaires principal.

- Hall central
  Lors des travaux dans le hall, un compartimentage temporaire devra être mis en place pour garantir les flux habituels des usagers.

- Espaces culturels
  Les travaux dans les espaces culturels (salle de lecture et salle culturelle) présentent moins de contraintes en termes de cohabitation chantier/site. Les activités d'étude pourront en effet se dérouler provisoirement dans le tiers-lieu, tandis que les activités sportives seront suspendues pendant le réaménagement de la salle d'activités.

1.2 OBJET DU PRESENT LOT

La répartition prévue pour les lots est la suivante :

- 01 lot Aménagements techniques : Electricité – Plomberie
- 02 lot Second œuvre Démolition, plâtrerie, plafond, menuiserie, peinture
- 03 lot Revêtements sol et mur
- 04 lot Mobilier bois sur mesure
- 05 lot Eclairage : Etude éclairement, fourniture et pose appareillage (pour des zones spécifiquement définies)

Les travaux du présent Lot technique regroupent l'électricité (CFO et CFA), la plomberie, les adaptations nécessaires pour le chauffage et la ventilation et comprennent notamment (liste non exhaustive), le SSI :

- <u>Installations de chantier selon préconisations du Lot 0 – Commun (§ 2)</u>

- Mise en place d'un branchement électrique chantier avec un compteur et un coffret de chantier IP 55 Conforme au décret du 14/11/1988 relatif à la protection des travailleurs, aux recommandations de l'OPPBTP et d'une puissance nécessaire aux essais pour les phases de réceptions
- Mise à disposition d'un éclairage provisoire de chantier aux endroits le nécessitant
- Mise à disposition d'un point d'eau avec comptage et tuyau souple Ø25 + robinet ¼ tour avec raccord à nez fileté.
  Ces équipements seront mis à disposition pendant les différentes phases d'intervention que ce soit en tranche ferme ou optionnelle.

- <u>Installations de WC provisoires à destination des résidents selon § 3.4.6 du Lot 0 – Commun</u>

- Réalisation (en tranche ferme) avant l'intervention de démolition de la zone de WC et de la laverie actuelles et jusqu'à la mise en service de cette zone dans la nouvelle configuration.
- Un éclairage provisoire devra être également prévu dans ces WC. Il pourra être repris à partir de l'éclairage existant et sera maintenu allumé (inhibition de l'action de l'interrupteur.
- L'écoulement des EU des trois WC cheminera en apparent pour rejoindre, via une traversée de cloison à la charge du Lot 02, l'évacuation du WC existant qui devra être adaptée en conséquence

- <u>Travaux dans le cadre des aménagements</u>

- Adaptation des tableaux électriques conservés en fonction des nouveaux besoins selon les zones et mise à jour éventuelle en fonction des critères réglementaires et sécuritaires si nécessaire
- Réfection complète d'un tableau électrique (dans le local technique derrière la loge existante), y compris son alimentation en amont si jugée insuffisante dans le cadre de l'étude d'exécution
- Création d'un nouveau tableau pour l'espace salle d'activités, buanderie, sanitaires ... en remplacement du tableau actuel qui sera déposé
- Reprise totale de l'éclairage dans les zones réaménagées, à l'exception des zones concernées par le Lot 05 Eclairage, pour lesquelles le présent Lot aura en charge l'alimentation en amont ainsi que la commande, le Lot 05 ayant en charge le raccordement terminal sur les appareils
- Eclairage de sécurité
- Redistribution des circuits de prises ainsi qu'alimentations spécialisées
- Ensemble des liaisons électriques dans la nouvelle configuration
- Compléments d'équipements de sécurité incendie
- L'équipement de la nouvelle loge d'accueil avec les mêmes fonctionnalités que l'ancienne puis le basculement opérationnel

- La neutralisation et la dépose des appareils sanitaires existants
- La création de nouveaux sanitaires dans la nouvelle configuration
- Les adaptations d'alimentation en eau, d'évacuation d'eaux usées et d'extraction
- La fourniture et l'installation d'un élévateur PMR dans la salle culturelle
- Réalisation de deux zones d'alarme
- Les aménagements SSI

Une visite des lieux est obligatoire pour pouvoir établir une proposition en toute connaissance de cause. L'entreprise devra prendre connaissance du dossier de consultation dans son intégralité (CCTP de l'ensemble des lots + CCTP commun à tous les lots), de manière à appréhender les sujétions propres au projet et à l'insertion de ses travaux dans le cadre des aménagements des autres lots ainsi que dans le phasage de planning général.
Elle ne pourra se prévaloir de l'incompréhension du dossier pour ne pas exécuter l'ensemble des travaux nécessaires à une installation en parfait état de fonctionnement et conforme à la réglementation.

1.3 ETENDUE ET LIMITE DES PRESTATIONS

L'entrepreneur devra l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation des installations conformément aux dispositions du présent dossier de consultation, sans limitation ni restriction, dans le respect de la réglementation et avec toutes les conditions de bon fonctionnement et de sécurité.

L'ensemble des travaux devra être exécuté avec du matériel neuf, présentant toutes les garanties nécessaires et répondant aux normes en vigueur au moment de l'exécution des travaux.
Les travaux et fournitures à la charge de l'entreprise comprennent sans limitation :

- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux équipements et appareillages nécessaires à la réalisation des installations
- les supportages, renforts … nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages.
- la peinture antirouille des parties de l'installation où ce traitement serait nécessaire (éléments ferreux susceptibles de se corroder)
- les saignées nécessaires au passage ou à l'incorporation de câbles ou tuyauteries ainsi que leur rebouchage soigné sauf en intégration de sol pour l'alimentation de prises de courant sur quelques tables fixes dans la salle de lecture
- l'enlèvement quotidien des gravois et déchets provenant de ses travaux
- tous les travaux et sujétions pour réaliser des travaux parfaitement finis dans le cadre de son lot
- les raccordements électriques et fluides des équipements
- les essais de fonctionnement

1.4 DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

Les installations seront conformes aux textes légaux et réglementaires en vigueur au moment de l'exécution des travaux, et en particulier, sans que cette liste soit limitative :

- Les règles de calcul concernant la construction et les installations techniques
- Les D.T.U (Documents Techniques Unifiés): cahiers des charges et cahiers de clauses spéciales, applicables en fonction de la nature des travaux prévus par corps d'état
- Les normes françaises applicables aux travaux de bâtiments publiées au REEF du CSTB, et celles applicables aux normes européennes (liste non exhaustive)
  NFC 14-100 : Installations de branchement à basse tension
  NFC 15-100 : Installations électriques à basse tension.

NFC 20-010 : Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)
NFC 20-015 : Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IK)
NFC 20-030 : Matériel électrique à basse tension, protection contre les chocs électriques
NFC 32-201 : Conducteurs et câbles isolés
Norme XP C 32-325 Câble sans halogène FR-N1X6G3 pour les bâtiments tertiaires
NFC 32-321 : Conducteurs et câbles isolés pour les installations
NFC 71-800 : Eclairage de sécurité
DTU 65.10 Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments Règles générales de mise en œuvre
DTU 65.20 Isolation des circuits, appareils et accessoires température de service supérieure à la température ambiante
DTU 60.5 canalisations en cuivre - distribution d'eau froide et chaude sanitaire
DTU 60.31 Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : eau froide avec pression
NFS 61-930 : Systèmes de sécurité incendie
Les règlements et normes relatifs aux systèmes de sécurité incendie (arrêté du 31/1/86)
CSTB : Avis techniques

- Les installations électriques doivent être réalisées conformément au décret N° 2010-1018 du 30 Août 2010 relatif à la réglementation du travail (ancien décret du 14/11/1988).
- Les Arrêtés Ministériels en vigueur au moment de l'exécution des travaux
- Le Règlement sanitaire Départemental

Les préconisations de pose des divers matériels et équipements émanant des fabricants devront en outre être soigneusement suivies afin de garantir des conditions correctes de fonctionnement.

1.5 DOCUMENTS ET ELEMENTS A FOURNIR

1.5.1 AVANT EXECUTION

L'entrepreneur devra fournir le dossier technique comprenant :

- Les plans d'exécution des réalisations : schéma détaillé des tableaux, notes de calcul, y compris vérification des câbles d'alimentation en amont des tableaux en fonction des équipements rajoutés, implantation des équipements et cheminements principaux pour approbation du maître d'œuvre et du Bureau de contrôle
- Un bilan de puissance pour chaque zone concernée (alimentée à partir d'un TD) et une vérification de cohérence par rapport aux alimentations en amont
- Les études d'éclairement en dehors des zones concernées par le Lot 05 Eclairage
- Les fiches et documents concernant l'ensemble des équipements et appareillages à mettre en œuvre pour approbation du Maître d'ouvrage et du Maître d'oeuvre

1.5.2 EN FIN DE TRAVAUX

En fin de travaux, l'entrepreneur fournira le dossier des ouvrages réellement effectués (DOE), comportant :

- Les schémas (schémas des tableaux, synoptique de distribution du niveau R+1) et plans tels qu'exécutés avec indications de repérage
- Les fiches d'autocontrôle et d'essais
- Les fiches techniques et documentations en français concernant l'ensemble des équipements et appareillages et indiquant les références exactes des appareillages installés

Ce dossier sera remis sur support informatique de type clé USB (prévoir 3 exemplaires) en plus du transfert par téléchargement, dans lesquels les fichiers seront directement exploitables (pdf pour les documents écrits et fiches, pdf et dwg (Autocad) pour les plans et schémas) et 2 exemplaires papier.

1.6 ESSAIS ET MISE EN SERVICE

Les essais permettront de vérifier que les ouvrages remplissent correctement les exigences fonctionnelles attendues pour une utilisation normale dans les règles de sécurité.
L'appareillage de mesure et les consommables pour réaliser les essais seront fournis par l'entreprise, qui procèdera dans le cadre d'un auto-contrôle aux vérifications suivantes :

- vérification du bon fonctionnement général de l'ensemble des équipements et appareillages
- contrôle de résistance de terre
- contrôle de niveaux d'éclairements
- contrôle du bon fonctionnement des appareils sanitaires : alimentation et évacuation eau froide, eau chaude
- essais fonctionnels des équipements de sécurité

Les fiches d'autocontrôle seront à inclure dans le dossier d'ouvrage exécuté,
Toutes défectuosités constatées seront immédiatement réparées par l'Entrepreneur.
L'entreprise aura à sa charge les interventions d'adaptation nécessaires pendant l'année de garantie de parfait achèvement et en particulier celles nécessaires à l'obtention des conditions d'utilisation attendues

1.7 CONFORMITE DES TRAVAUX – SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

Le Bureau de Contrôle est directement mandaté par le Maître d'Ouvrage.
Il s'agit de QUALICONSULT, dont les coordonnées sont indiquées dans le CCTP Lot 0 – Commun.
L'entreprise devra s'en rapprocher, et obtenir l'accord sur les travaux à réaliser et leur mise en œuvre par rapport à la réglementation et aux règles de sécurité.
De la même façon, l'entreprise devra se conformer aux demandes de documents (PPSPS) et des procédures de sécurité émanant du CSPS.

1.8 RECEPTION DES OUVRAGES

L'implantation et la réalisation correcte des ouvrages seront vérifiées en cours d'avancement par le Maître d'œuvre et le représentant du Maitre d'ouvrage de manière à pouvoir assurer la continuité du chantier dans de bonnes conditions.
La réception des travaux se fera par contre officiellement en fin de chantier, une fois les travaux terminés, les nettoyages effectués et les conditions d'utilisation vérifiées.

Suite à cette visite de réception, la réception pourra être :

- soit prononcée, si l'ensemble des aménagements est satisfaisant,
- soit accompagnée de réserves à lever dans un délai fixé en accord avec le Maître d'Ouvrage (a priori 15 jours) en fonction de ses contraintes d'utilisation et des possibilités d'accès

La garantie de l'installation démarrera de la date de réception définitive.

1.9 GARANTIE

La période de garantie sera biennale pour tous les équipements techniques non incorporés, décennale pour les éléments incorporés au bâti, de durée égale à celle du fabricant pour les équipements

spécifiques qui seraient éventuellement mis en œuvre.
L'Entrepreneur restera responsable de tous les incidents et accidents matériels ou corporels qui pourraient résulter de la réalisation de ses ouvrages pendant la période de garantie.
Il sera tenu de faire les réparations nécessaires, faute de quoi le Maître d'Ouvrage se réserve la possibilité de les faire exécuter par une entreprise tierce et de lui en imputer les frais.

1.10 REMARQUE PARTICULIERE

La réalisation des ouvrages décrite ici constitue un principe en fonction des contraintes connues à ce stade du projet et qui pourra bien sûr être adapté en fonction des contraintes réelles rencontrées sur le terrain et des possibilités pratiques d'amélioration in situ.

Le bon déroulement du chantier nécessite une étroite collaboration entre l'entreprise le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre, en vue d'aplanir toutes difficultés de réalisation.

1.11 SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES

1.11.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET MISE EN ŒUVRE

Electricité

Schéma de liaison de mise à la terre de type TT :
Mise à la terre directe du neutre
La protection contre les contacts indirects sera assurée par la coupure automatique de l'alimentation.

- Echauffement

Les intensités admissibles compatibles avec l'échauffement seront celles indiquées par la norme NFC 15-100 et les recommandations des constructeurs.

- Chutes de tension

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

En règle générale, on peut admettre que pour des utilisations courantes, les valeurs ci-dessous servent de limites supérieures pour les installations alimentées par un réseau de distribution basse tension, conformément au tableau 520, chapitre 525 de la norme NFC 15-100.
Eclairage : 6 % au total pour le point le plus défavorisé se répartissant en 4 % dans les réseaux généraux et 2 % dans les réseaux secondaires.
Force Motrice : 8 % maximum en service normal de l'utilisation avec un maximum de 10 % au démarrage. Dans le cas d'utilisation à enclenchements fréquents, ces valeurs seront réduites à 3 % et 6 %.

- Pouvoir de coupure

Les appareils utilisés doivent avoir un pouvoir de coupure au moins égal au courant de court-circuit présumé au point où ils sont installés, sauf dans les cas où il y a une coordination avec l'appareil de protection amont.

- Câbles

Les câbles de distribution BT utilisés seront de la série U 1000 RO2V avec conducteurs de protection. Les liaisons seront effectuées à l'aide de conducteurs de la série HO7 V-U et H07 V-R

passés sous fourreaux aiguillés, type NF USE ICTA APE pour les liaisons encastrées. Les canalisations seront de type retardant la propagation de la flamme.

Raccordement des câbles et conducteurs :
L'entreprise doit prévoir les raccordements complets des liaisons quelles qu'elles soient à chacune de leurs extrémités (sauf cas spécifiquement décrits dans le CCTP : pour une alimentation spécialisée dont le raccordement est à la charge du Lot concerné).

Adjonction de câbles :
La largeur des supportages sera déterminée en fonction du nombre de câbles prévus à l'étude en tenant compte d'une disponibilité en réserve.
Toute adjonction de câble supplémentaire devra être faite suivant la norme NF C 15-100.

Section des conducteurs :
La section des conducteurs sera choisie suivant les tableaux 52 A, B, C, E, F, G, H, J1, J2 et L de la norme NFC 15-100.
La section des conducteurs ne sera en aucun cas inférieure à :
- 1.5 mm² pour les circuits d'éclairage, de commande ou alimentation de faible puissance,
- 2.5 mm² pour les circuits de prises de courant 16 A.
- 6 mm2 pour une alimentation terminale 32 A

Pose des câbles :
Les câbles devront être disposés de telle manière qu'en cas de court-circuit, les efforts électrodynamiques ne les endommagent pas.
Traversées coupe-feu :
Toutes les traversées par câbles et conducteurs des murs, planchers et parois coupe-feu seront réalisées en matériau coupe-feu de degré équivalent à celui de la paroi, par tous moyens appropriés permettant la pose ou la dépose de câbles sans contrainte (à soumettre au préalable à l'avis du Bureau de contrôle).

- Chemins de câbles ou câblofil

Les éléments de supportage métalliques seront raccordés entre eux et assureront une continuité de liaison équipotentielle.
Ils seront constitués selon les zones par du chemin de câbles en acier galvanisé à chaud avec rebord soyé ou câblofil Zinc-Aluminium.
Ce sera notamment le cas dans les plénums de faux-plafond, les locaux techniques et les passages destinés à être encoffrés, ainsi que dans le hall central dans lequel les équipements resteront apparents. Dans ce dernier cas, la mise en œuvre sera particulièrement soignée et comprendra les raccords, dérivations, pièces de courbure ...

Les passages en cloison seront incorporés dans un fourreau annelé (type gaine ICTA).
Les liaisons apparentes se feront selon le cas et en an accord avec l'Architecte sous tube métallique rigide lisse (finition au choix de l'Architecte) ou selon le cas sous goulotte aluminium (couleur au choix de l'Architecte dans la gamme proposée)

Les cheminements dédiés aux courants faibles seront physiquement séparés des courants forts (30 cm recommandés) et à 1 m de toute source de pollution électromagnétique.
Un espace de 3 cm minimum sera respecté entre les canalisations électriques et les autres canalisations.

Réseaux hydrauliques

	Acier noir	acier électrozingué	Cuivre	multicouches	PVC techniques	PVC NF E=NF Me
	TARIF 1					
Normes	NFE 29027		NFA 62201…	DTU 60.1		DTU 60.31
Usage	eau chaude eau froide	eau froide eau chaude	eau chaude eau froide sanitaire Tuyauteries frigorifiques	eau chaude eau froide sanitaire	Réseaux hydrauliques selon pression et température	Ecoulement

- Mise en œuvre

Les tuyauteries seront et placées avec souci d'esthétique, parallèles et d'aplomb.
Les coudes à faible rayon sont interdits ainsi que les brusques changements de direction (rayon minimum 3d)
Les cintrages seront effectués à froid pour les matériaux le permettant et pour les diamètres inférieurs à 42 mm.
Aucun joint ou raccord ne devra être exécuté dans les parties non visitables.
L'entrepreneur doit la fourniture et le montage de toutes les tuyauteries munies de tous les accessoires tels que les raccords, vannes, supports, scellements… nécessaires à une mise en œuvre dans les règles de l'art et au bon fonctionnement des installations

- Fixation supports pentes dilatation fourreaux

L'installation tiendra compte des emplacements de points de purge et des besoins éventuels d'intervention de vidange partielle (pour les réseaux d'eau) sans pour autant devoir vider tout le réseau.
Il sera également tenu compte de la possibilité de libre dilatation des tuyauteries par un positionnement adapté des points de supportage de manière à ne pas créer de point bloquant et/ou de dispositifs spéciaux (lyre ou compensateurs).
Dans tous les cas, la dilatation devra s'effectuer sans bruit et sans fatigue des joints et raccords.
Les canalisations seront fixées aux parois à l'aide de supports ou colliers avec revêtement caoutchouté (dit isophonique) trous tamponnés, facilement démontables et laisseront le jeu nécessaire à la dilatation.
Ces supports seront en nombre suffisant pour éviter toutes les flèches nuisibles.
Les écartements maximums usuellement admis entre les supports de tuyauteries sont les suivants :

- D 15/21 1.80 m
- D 26/34 2.00 m
- D 33/42 à 50/60 3.00 m

Tous les passages à travers les murs, cloisons, planchers, se feront dans des fourreaux en acier galvanisé ou PVC.
L'espace entre le fourreau et la tuyauterie sera rempli d'un matériau élastique incombustible.
Dans les traversées d'éléments de construction ou de paroi coupe-feu, cet espace sera rempli de plâtre ou d'un matériau expansible permettant de conserver une caractéristique coupe-feu équivalent à celle de la paroi (type PROAMFOAM ou équivalent pour CF 1h en accord avec le Bureau de Contrôle).

- Robinetterie et accessoires

Les vannes et robinets d'arrêt seront prévus à tous les branchements pouvant permettre l'isolation éventuelle d'une partie des installations (pour les réseaux d'eau ici) sans tout vidanger.
Ces organes seront parfaitement étanches.
Les vannes d'isolement seront de type 1/4 de tour à boisseau sphérique et passage intégral jusqu'au diamètre 50/60.

Au-dessus, elles seront du type papillon, entre brides à souder (en principe sans objet dans le cas présent).

- Filtres sur tuyauteries

L'entreprise prévoira les filtres nécessaires pour la bonne protection des équipements.

- Calorifuge des tuyauteries

Les tuyauteries d'eau sanitaire recevront dans les espaces non chauffés ou susceptibles d'être le siège de condensation ainsi que dans les plénums de faux-plafond, un calorifuge de type mousse à structure de cellules fermées (Armaflex ou équivalent), d'épaisseur 19 mm pour l'ECS et 13 mm pour l'eau froide.

- Protection des parties métalliques ferreuses

Les parties métalliques ferreuses qui seraient mises en oeuvre (réseaux ou supports) seront revêtues de deux couches de peinture antirouille exempte de plomb.

Réseaux aérauliques

Les gaines seront réalisées en conduits circulaires normalisés en tôle galvanisée spiralée.
Les conduits circulaires en tôle galvanisée agrafée en spirale seront assemblés par des accessoires de raccordement standard en tôle galvanisée, tels que coudes, tés, manchons, piquages, rivés et étanchés par joint de mastic et bandes autocollantes.

1.11.2 PRESENTATION DES ECHANTILLONS

L'entreprise soumettra pour approbation à la demande de l'Architecte, les échantillons de matériel proposés (PC, inter, détecteur, robinetterie…).

1.11.3 PLANS TECHNIQUES

Les plans techniques joints au présent CCTP, sont des plans projets et ne peuvent en aucun cas être considérés et utilisés comme des plans d'exécution, lesquels seront réalisés par l'Entreprise en même temps que le dimensionnement des installations en début de chantier.

2 AMENAGEMENTS ESPACES ET ZONES DEDIES AUX RESIDENTS

2.1 INSTALLATION DE SANITAIRES PROVISOIRES

Réalisation avant l'intervention de démolition de la zone de WC et de la laverie actuelles et jusqu'à la mise en service de cette zone dans la nouvelle configuration

- Installations de 3 WC (dont 1 PMR) provisoires + 2 lave-mains (dont 1 PMR) à destination des résidents selon § 2.4.6 du Lot 0 – Commun
- Un éclairage provisoire (type hublot LED ou équivalent) devra être également prévu dans ces WC. Il pourra être repris à partir de l'éclairage existant et sera maintenu allumé (inhibition de l'action de l'interrupteur).
- L'écoulement des EU des trois WC cheminera en apparent pour rejoindre, via une traversée de cloison à la charge du Lot 02, l'évacuation du WC existant qui devra être adaptée en conséquence.
- Les caractéristiques techniques du WC et du lavabo à destination des PMR seront conformes aux prescriptions de l'arrêté du 8 décembre 2014 relatif à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant.

Ces installations seront déposées une fois les sanitaires destinés aux résidents terminés. La pièce sera alors réaménagée dans le cadre des travaux prévus dans la zone (cf. § 3.2.3).

2.2 SALLE CULTURELLE

2.2.1 CONFIGURATION ACTUELLE ET OBJECTIF :

L'espace concerné par le projet d'aménagement est actuellement composé d'une grande salle (180 m²) avec un espace de stockage (40 m²)

Le projet porte sur le réaménagement de la zone en salle cultuelle (180 m²) de manière à la rendre complémentaire au tiers-lieu mitoyen. L'espace scène sera conservé ; un élévateur PMR est envisagé pour y permettre l'accès aux personnes handicapées.

Un petit local de stockage sera créé entre la scène en diminuant la profondeur du local contenant le tableau électrique, ce qui implique le repositionnement de ce tableau.

2.2.2 AMENAGEMENTS GLOBAUX SALLE CULTURELLE

Pour le détail des différents aménagements il faudra se référer aux CCTP des différents lots ainsi qu'aux plans du DCE « Cahier graphique ».

Sont plus particulièrement concernés dans le cadre du présent lot les points suivants :

- La modification de la cloison existante entre la salle et le local où est positionné le tableau divisionnaire afin de créer un espace de stockage et un espace pour accueillir un élévateur PMR.
- La création d'un couloir de dégagement entre la salle et le hall ainsi que le dégagement existant vers l'extérieur.
- La mise en place d'un faux-plafond acoustique démontable dans la salle, ainsi que d'un faux-plafond continu acoustique au niveau de la scène et d'un faux-plafond continu dans l'espace de stockage et les deux couloirs de dégagement.
- La pose d'un treillis métallique fixé à une poutre au plafond, destiné à l'installation de spots.

2.2.3 EQUIPEMENTS TECHNIQUES (SALLE CULTURELLE)

L'espace sera globalement conservé dans sa configuration mais réduit d'une travée côté Ouest de manière à permettre

- d'aménager un dégagement de sortie de 2 UP via un couloir débouchant directement dans le hall central
- de valoriser plus de surface dédiée à l'ensemble Salle de lecture

Le dégagement vers le jardin intérieur est conservé en tant qu'issue de secours complémentaire de 1 UP. Une modification des cloisons est prévue afin d'intégrer une plateforme élévatrice pour personnes à mobilité réduite et pour recréer un espace de stockage accessible depuis la salle.

La surface de la salle étant < 300 m², il n'y a pas de désenfumage prévu.

L'intervention du présent Lot porte sur les points suivants :

- Courants forts – courants faibles
- Modification du positionnement du tableau électrique existant et adaptation
- Réfection de l'éclairage de la salle et de la scène (hors fourniture des luminaires) en interface avec le Lot 05 Eclairage
- Alimentation de l'élévateur PMR
- Eclairage de sécurité
- Rajout de prises de courant
- Vidéoprojecteur
- Système de sonorisation
- compléments et adaptation équipements de sécurité incendie
- Elévateur PMR
- Fourniture et pose d'un élévateur PMR pour accéder à la scène
- Alimentation électrique de cet équipement

2.2.3.1 INTERVENTION AU NIVEAU DU TABLEAU DIVISIONNAIRE

La salle est actuellement alimentée depuis un TD implanté dans un espace formant couloir à côté de la scène accessible depuis le palier de l'escalier en colimaçon extérieur.
Pour permettre l'aménagement d'un local de rangement en remplacement de celui existant et supprimé dans le cadre de la réduction de surface de la salle, un repositionnement de ce tableau est nécessaire (déplacement de 2,3 m).

L'intervention comprend :

- La neutralisation provisoire de l'alimentation en amont du tableau
- Le repérage des départs avant déconnexion et la suppression éventuelle d'équipements ne servant plus
- la dépose provisoire en maintenant le tableau dans le local, de manière à permettre la démolition de la cloison existante et la création d'une nouvelle paroi murale de séparation avec l'espace de la salle culturelle
- Les adaptations nécessaires au niveau du tableau en fonction des équipements modifiés ou rajoutés dans la salle :
    - Création d'un nouveau départ pour l'élévateur PMR

- Vérification du calibrage des protections et remplacement si nécessaire (y compris sur l'alimentation en amont)
- Protections différentielles adaptées

Une fois le nouveau cloisonnement de séparation refait (agglos 20 cm), le tableau sera posé sur la paroi murale à une hauteur de 1,8m pour le bord supérieur et les circuits câblés.
L'entreprise aura en charge les sujétions de raccordement de lainons existantes (par exemple les PC en place conservées) qui s'avèreraient trop courtes par rapport au nouvel emplacement du tableau.
L'alimentation en amont ne doit à priori pas poser de problème sur ce point ; à défaut elle devra être reprise.

2.2.3.2 PRISES DE COURANT ET ALIMENTATION SPECIALISEE

Indépendamment des prises existantes (près de l'angle Sud-Est de la salle), de nouvelles prises 16 A 2P+T seront rajoutées sur la cloison de séparation avec la salle de lecture. La descente de câble depuis le faux-plafond se fera selon le cas et en accord avec le bureau de contrôle de préférence en incorporation des parties de cloisons créées ou sous tube métallique rigide lisse (finition au choix de l'architecte).

D'autres prises de courant sont à prévoir pour l'alimentation des équipements de vidéoprojection et de sonorisation.
Elles seront regroupées sous forme de bandeaux de PC dans le mobilier dédié à la régie.
Ces bandeaux de prises devront par ailleurs être commandés en coupure par le SSI lors d'un déclenchement d'alarme.

Une alimentation spécialisée est d'autre part à créer pour l'élévateur PMR (230 V monophasé ≤ 2kW).

2.2.3.3 ECLAIRAGE

L'intervention comprend l'ensemble de la prestation à l'exception de la fourniture et de la pose des appareils spécifiquement prévus dans le cadre du Lot 05 comme indiqué ci-après, mais dont l'alimentation et la commande sont à la charge du présent Lot.
Le présent Lot aura en charge la dépose et l'évacuation de l'ensemble des luminaires existants.

Types d'éclairage :

L'éclairage de base de la salle est prévu sur la base de luminaires carrés 60 x 60 cm encastrés affleurants au faux-plafond de caractéristiques indicatives Tc 3000K, source LED, IRC > 80 avec diffuseur anti-éblouissement.

Deux circuits seront prévus.

La commande sera gradable par BP et placée dans la salle près de l'entrée en venant depuis le Tiers-lieu ; un autre BP sera prévu pour pouvoir éteindre et rallumer chaque circuit directement à partir de la scène.

Au niveau de la scène, seront installés des spots LED dimmables (offrant plusieurs possibilités de couleurs) orientables encastrées dans le faux plafond. La commande sera gradable par BP depuis la régie ou par télécommande.

A la charge du lot 05 :
Un éclairage est par ailleurs envisagé pour les manifestations (éclairage de scène ...) par la mise en place de spots ou mini-projecteurs orientables (dans les deux directions) de caractéristiques indicatives : source LED 3000 K 3300 lm avec possibilité d'adaptation sur rail 3 allumages de manière à pouvoir les commander en plusieurs circuits.
Leur commande (à la charge du présent Lot) se fera depuis le placard technique dédié à la régie, aménagé sous forme de mobilier dans la salle culturelle

Les commandes d'éclairage des différents circuits au niveau de la régie seront clairement identifiées par signalétique.

L'éclairage des deux couloirs de dégagement est prévu sur la base de downlights posés en applique en plafond et commandés par détecteur de présence (temporisation longue) :
Downlight LED compact encastré avec bord pour découpe de plafond (Ø100 mm)
Optique avec lentilles LED et éléments anti-éblouissants
Répartition lumineuse symétrique type flood 36°
Tc 3000 K 13 W 1400 lm IRC < 90

2.2.3.4 ECLAIRAGE DE SECURITE

Il sera nécessairement repris par rapport à la nouvelle configuration :
Balisage des deux sorties de secours par Blocs de sécurité au niveau des portes dans la salle et dans les couloirs de dégagement

La salle étant classée en type L, l'éclairage de sécurité sera de type LSC (luminaire sur source centrale) :

- Tableau d'alimentation centralisée fournissant une alimentation en courant continu conformément à la Norme NF EN 50171, avec une autonomie d'une heure
- Alimentation de secours du tableau par batterie avec recharge de 80% en12 heures
- Blocs d'Eclairage de Sécurité type LSC, flux lumineux assigné : 45 lumens, comportant un pictogramme blanc sur fond vert indiquant la direction de la sortie

Un éclairage d'ambiance est également prévu (à partir de la source centrale) dans la salle ainsi que dans les deux dégagements et au niveau du palier extérieur de l'escalier donnant dans le jardin intérieur. Il devra assurer un flux lumineux minimal de 5 lm/m² de surface pendant la durée assignée de fonctionnement.

L'éclairage d'ambiance sera réalisé par des blocs d'ambiance à LED :

- 400 lm équipés d'un tube fluorescent à cathode froide à longue durée de vie
- à faible consommation d'énergie (< 1,5 W)
- IP43 - IK07
- Autonomie 1 h
- débrochables
- certifiés à la marque de qualité NF AEAS performance SATI
- Batterie Ni-Mh
- équipés d'un système de test automatique SATI AutoDiag

Les blocs d'ambiance seront alimentés à partir de la source centrale, mais sur un circuit différent de celui des blocs de sécurité.
L'implantation des blocs indiquée dans le plan l'est à titre indicatif et à vérifier dans le cadre de l'étude d'exécution selon les règles de pose : rapport entre la distance maximale séparant deux foyers

lumineux voisins et leur hauteur au-dessus du sol inférieur ou égal à 4.

L'équipement de source centrale (Tableau d'alimentation centralisée et alimentation de secours) est prévu à ce stade implanté dans l'espace technique dans lequel est également implanté le TD : à confirmer à la réalisation en phase chantier en interface avec le Maître d'œuvre et le Bureau de contrôle.

2.2.3.5 VENTILATION DU PETIT LOCAL TECHNIQUE CONTENANT LA SOURCE CENTRALE

Une extraction d'air sera prévue dans cet espace technique à raison d'un débit de 20 à 30 m^3/h

Compte tenu du très faible débit, l'extracteur ne sera pas de type C4, mais de type ventilateur centrifuge de gaine basse consommation de caractéristiques techniques :

- Corps et bride en Polypropylène
- Isolation acoustique
- Ventilateur centrifuge
- Turbine à réaction montée sur le moteur
- Moteur ECM 230 V IP44
- Protection thermique intégrée
- Taille 100
- Niveau sonore < 36 dB(A) à 3 m en champ libre
- Variation de vitesse par potentiomètre intégré de manière à ajuster le débit extrait sur site.

Le rejet se fera en imposte au-dessus du linteau de la porte :
Le percement est à la charge du Lot 02

Le présent Lot aura en charge :

- La fourniture et la pose d'une grille extérieure circulaire murale à ailettes (∅ 125 mm)
  Aluminium anodisé
  Grillage anti-animaux
- Le tronçon de gaine d'extraction en acier galvanisé spiralée (∅ 125 mm) jusqu'à la grille de rejet

Une grille d'entrée d'air de compensation sera demandée par ailleurs au Lot 02 au niveau de la porte.

2.2.3.6 SECURITE INCENDIE

<u>Travaux liés au Projet :</u>

Les travaux à prévoir suite à l'aménagement du R+1 sont les suivants :

- Protection de tout le matériel terminal pendant les travaux
- Dépose des protection en fin de travaux et essais de fonctionnement
- Dévoiement des DS et DM si nécessaire en fonction du réaménagement y compris toutes sujétions de câblage
- Fourniture et pose de Diffuseurs sonore complémentaires de marque ASD de type AVS 2000 SIP
- Fourniture et pose de Diffuseurs lumineux complémentaire de marque ASD de type DFD 2000
- Fourniture et pose de diffuseurs sonore avec message pré-enregistré de marque ASD dans la salle polyvalente au R+1

- Dévoiement du TRE existant dans la loge vers la nouvelle loge y compris toutes sujétions de câblage
- Réalisation d'une fonction d'asservissement permettant les fonctions suivantes :
- Coupure sonorisation et programme en cours dans la salle polyvalente sur alarme incendie
- Remise en lumière dans la salle polyvalente sur alarme incendie
- Réalisation de tout le câblage nécessaire pour la réalisation des travaux listés y compris toutes sujétions de câblage et de percement

La salle dispose actuellement d'un diffuseur sonore ainsi que d'un déclencheur manuel placé au niveau de la porte donnant sur l'extérieur (palier de l'escalier en colimaçon).

Ces équipements devront être réorganisés et complétés dans la nouvelle configuration :

- Rajout d'un déclencheur manuel près de la porte de sortie 2UP (dégagement vers le hall central)
- Déplacement du déclencheur manuel existant à l'intérieur de la salle à côté de la porte de sortie 1UP (dégagement vers escalier en colimaçon)
- Remplacement du diffuseur sonore par un modèle permettant la diffusion d'un message parlé

En cas de déclenchement d'alarme au niveau du CMSI, une action sera par ailleurs prévue pour agir sur les points suivants :

- Arrêt de la sonorisation y compris vidéoprojecteur et amplificateur mobile éventuel par coupure de l'alimentation des PC concernées par ces équipements
- Remise en lumière de la salle si l'éclairage est éteint
- Diffusion d'un message parlé à partir du diffuseur sonore

Pour information :

Le bâtiment est classé en 2ème catégorie type N, R, L et habitation 3ème famille du R+3 eu R+9.
Il comporte un seul SSI de catégorie A pour tout le bâtiment et tous les niveaux, avec alarme de type 1. Le CMSI de marque Héphaïs type S1024 est installé dans un local dédié derrière la loge actuelle.
Détection automatique dans les circulations, les cuisines et les locaux techniques des étages d'hébergement et en chaufferie au Sous-sol.
Détection automatique adressable.
Détection manuelle adressable règlementaire au droit des escaliers et des sorties

Asservissement :

- Désenfumage naturel au R+2 asservi au SSI
- Porte de recoupement asservie dans les niveaux d'hébergement
- Pas de non-stop ascenseur
- Parking raccordé sur le même SSI

<u>Travaux liés à la séparation en deux zones de l'existant :</u>

Le SSI a les caractéristiques suivantes :

- Un seul SSI est installé pour tout le bâtiment et tous les niveaux.
- Le SSI est de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1
- ECS de marque ASD de type Héphais 1024
- CMSI de marque ASD de type DELTA 256
- Le SSI est installé dans le local dédié au R+1 existant
- 1 TRE est installé dans la nouvelle loge au R+1.
- Détection automatique existante dans :

- La chaufferie au Sous-Sol
- Les zones de cuisson de la cuisine du Restaurant Universitaire du niveau R+2
- Les cuisines des hébergements
- Les circulations des hébergements
- les locaux techniques des étages d'hébergement
- Détection automatique adressable
- Détection manuelle adressable règlementaire au droit des escaliers et des sorties
- Asservissement :
- Désenfumage naturel au R+2 Restauration par commande manuelle sur SSI (2 zones distinctes)
- Désenfumage naturel au R+1 Hall d'entrée par commande manuelle sur SSI
- Porte de recoupement asservie dans les niveaux d'hébergement
- Pas de non-stop ascenseur
- Parking raccordé sur le même SSI

Les travaux à réaliser sont les suivants :

Sur demande du BMPM, les zones du SSI seront modifiées :
- Création de deux zones d'alarme
- Création de deux zones de compartimentage

Les nouvelles zones d'alarme seront les suivantes :
- 1 ZA pour le RdC / R+1 / R+2
- 1 ZA pour les logements étudiants (du R+3 a R+9)

Les nouvelles zones de compartimentage seront les suivantes :
- 1 ZC pour le RdC / R+1 / R+2
- 1 ZC pour les logements étudiants (du R+3 a R+9)

Le fonctionnement et les scénarios du SSI avec ces nouvelles zones sont décrits dans le Cahier des charges fonctionnel SSI et le scénario d'asservissement.

Pour la réalisation de ces modifications les travaux à réaliser seront les suivants :

- Repérage des câble entre
- Reprise du câblage en CR1 2x1.5mm²des DS pour dissocier les deux ZA entre les modules déportés du CMSI et les diffuseurs sonores du R+3 et ceux du R+2
- Toutes modifications de câblage pour permettre de dissocier les deux ZA et les deux ZC
- Raccordement des deux ZA sur une sortie disponible du module déporté 3 MD4L y compris toutes sujétion de câblage
- Programmation sur la centrale pour :
- Mise en œuvre de 2 UGA sur la centrale
- Réaffectation des lignes des modules déportés
- Reprise de la programmation pour renommer les ZA et les ZC

Méthodologie de mise en œuvre :

Le bâtiment restera occupé en phase travaux.
Toutes les mesures seront prises pour limiter à son minimum les coupures de service du SSI.
En cas de coupure l'entreprise devra impérativement se coordonner avec le CROUS pour mettre en place un service de surveillance 24/24 par un SIAP 2.

Dossier d'identité SSI :

Afin de permettre la réalisation du dossier SSI conformément aux normes les éléments suivants seront respectés et fournis conformément aux normes et aux recommandations du bureau de contrôle et du coordinateur SSI :

- Certificats d'associativité du matériel (TSI, CMSI)
- Tout le matériel sera estampillé NF
- Les DAS auront un PV réglementaire
- Un autocontrôle de l'installation sera réalisé par l'entreprise adjudicataire du lot concerné
- Les instructions de manœuvre et d'exploitation seront fournies
- La documentation du matériel sera fournie
- Les schémas de câblage seront fournis
- Les plans de recollement d'implantation seront fournis

Extincteurs :

Un extincteur à eau pulvérisée est présent dans la salle, ce qui est correct par rapport à la surface.
Il sera repositionné dans le cadre des aménagements.
Un extincteur à CO2 (à la charge du présent Lot) est à mettre en place près du tableau électrique.

2.2.3.7 VIDEOPROJECTION ET SONORISATION

Vidéoprojection :

Un vidéo projecteur est prévu (à la charge du présent Lot) en plafond avec projection sur un écran motorisé déroulant au droit de la scène.
Il sera posé sur une potence télescopique commandée électriquement de manière à être intégré dans le plénum de faux-plafond, une dalle de faux-plafond étant fixée en partie basse du support.
Dans le cas où la hauteur libre dans le plénum n'est pas suffisante, la potence sera fixe et l'appareil sera posé au plus près du faux-plafond (sujétions exactes à voir en phase chantier en accord avec la maîtrise d'œuvre).

Caractéristiques indicatives :

- 6000 Lm
- Source lumineuse diode laser
- Rapport optique adapté au positionnement de l'appareil par rapport à l'écran pour un affichage optimisé sur une surface maximale
- Niveau sonore < 32 dB(A)
- Résolution 1920 x 1200 (Full HD)
- Contrôle infra rouge
- Connectique VGA, HDMI, depuis le poste de connexion ''régie''
- alimentation 230 v, puissance absorbée 360W

La fourniture, la pose et le raccordement d'un écran motorisé sont à la charge du présent Lot.

Dimensions indicatives image L x h 2,6 x 1,5 m
Caractéristiques indicatives :

- Caractéristique M2
- Gain de 1.0

- Directivité 160°
- Sans point de brillance
- Dos noir occultant
- Traitement anti-poussière, anti-jaunissement et anti-gondolant
- Carter aluminium laqué blanc
- Moteur tubulaire
- Commande montée, descente stop et réglage de butée

Sonorisation :

Un système de sonorisation est à mettre en place dans la salle.
L'installation doit être à même d'assurer la transmission amplifiée de la parole à partir d'un micro ainsi que la diffusion de supports vocaux pré enregistrés à partir de supports tels que lecteur de DVD, ordinateur portable, i-Pad, smartphone…

L'équipement se composera :

- D'un mélangeur permettant de recevoir un micro sans fil ainsi qu'un signal de sources auxiliaires (lecteur CD, ordinateur portable, smartphone …), via des entrées adaptées (XLR, Jack, USB, Bluetooth …). Il comportera des filtres passe-bas et passe-haut ainsi qu'un anti Larsen automatique par entrée
- D'un lecteur DVD multi média
- D'un amplificateur de caractéristiques indicatives 4 x 100 W /4 W classe AB mini ou classe D (à ajuster à la réalisation) avec possibilité de configuration ''pass-trough'' vers le vidéoprojecteur
- D'enceintes adaptées en termes de puissance et qualité par rapport à l'amplificateur, lesquelles enceintes seront implantées au niveau du faux-plafond : emplacement à ajuster en phase chantier en fonction des caractéristiques du matériel retenu.
- D'un micro pupitre avec bouton poussoir On/off, mute ou parole

L'ensemble des équipements hors enceintes sera intégré dans l'agencement mobilier dédié à la régie.

Lien avec la sécurité incendie :
Les équipements de sonorisation y compris le vidéoprojecteur doivent être coupés en cas de déclenchement de l'alarme incendie, avec diffusion d'un message parlé (cf. ci-après § 1.3.1.5 Sécurité Incendie).
Les bandeaux de prises à partir desquelles sont alimentés les équipements de sonorisation au niveau de la régie seront commandés en coupure par le SSI lors d'un déclenchement d'alarme.

2.2.3.8 CHAUFFAGE ET VENTILATION (POUR MEMOIRE)

Les radiateurs existants en allège des fenêtres seront maintenus en place et dans leur fonctionnement.
Les dispositions de ventilation naturelle existante seront conservées, la configuration de cette zone du bâtiment rendant extrêmement compliquée la mise en place d'une ventilation mécanique.

2.2.3.9 PLATEFORME ELEVATRICE

Le présent Lot aura en charge la fourniture et la mise en place, ainsi que les essais de fonctionnement d'une plateforme élévatrice destinée aux transports verticaux de personnes à mobilité réduite pour un

fonctionnement entre deux niveaux d'arrêt définis avec une utilisation pour ERP.

Equipement ne nécessitant pas de fosse et pouvant être installé en gaine ouverte
Conformité à la directive machines 2006/42/CE et Norme EN 81-41
Embarquement à 90°, positionnement du boitier avec le moteur en haut de la montée.
Course : 50 cm. Dimensions de la plateforme 140x110 cm
Surface du sol de la plateforme et de la rampe d'accès revêtue de bandes antidérapantes
Protection côté guide par capotage haute résistance avec main courante intégrée et boite à boutons
Protection fixe contre la chute sur le côté sans accès : plaque basse et barrière à deux tubes (h 30 et 110 cm)
Protections mobiles sur les côtés d'accès : bras motorisés à 30 et 110 cm de hauteur à mouvement synchronisé automatique
Couleur gris RAL 7035
Type HIDRAL PH400 ou strictement équivalent

Caractéristiques techniques :

- Charge nominale : 300 kg
- Vitesse nominale : 0,15 m/s
- Course jusqu'à 4 m
- Alimentation : 230 V monophasé (8,5 A maxi)
- Type d'entrainement : hydraulique à action directe et poussée latérale ; cylindre avec vanne de sécurité et entrée d'huile en partie basse (cylindre et chariot pré-assemblés)
- Guidage par colonne en structure soudée de profils contenant les roulements
- Centrale hydraulique et éléments électriques intégrés dans une armoire de petites dimensions prévue pour être pisée à côté du guide de l'élévateur (au niveau inférieur ou supérieur)
- Centrale hydraulique à moteur externe et pompe à vis ave électrovalve de descente, clapet anti-retour, bouton poussoir de descente manuelle de secours
- Tableau électrique de contrôle intégré dans l'armoire et comprenant un interrupteur, le disjoncteur moteur, les contacteurs, le transformateur et la batterie de la carte de commande

2.2.3.10 EAS 2 (ESPACE D'ATTENTE SECURISE)

Une espace d'attente sécurisé (repéré EAS 2 dans le cadre du projet) est prévu au niveau du palier de l'escalier extérieur donnant sur le jardin.

Le présent Lot aura donc en charge dans le cadre de sa prestation, les points suivants :

Eclairage de sécurité :

Conformément à l'article EC 10 du règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux ERP
Eclairage d'ambiance qui devra assurer un flux lumineux minimal de 5 lm/m² de surface pendant la durée assignée de fonctionnement.

L'éclairage d'ambiance sera réalisé par des BAES d'ambiance à LED :

- 400 lm équipés d'un tube fluorescent à cathode froide à longue durée de vie
- à faible consommation d'énergie (< 1,5 W)
- IP43 - IK07
- Autonomie 1 h
- Débrochables
- Certifiés à la marque de qualité NF AEAS performance SATI
- Batterie Ni-Mh

- Équipés d'un système de test automatique SATI Auto Diag

Les règles de pose stipulent une distance maximale séparant deux foyers lumineux voisins inférieure ou égale à 4 fois leur hauteur.
Un seul bloc devrait donc théoriquement être suffisant dans le cas présent pour l'EAS 2 (au niveau du palier) : à faire confirmer par le bureau de contrôle.
L'alimentation de cet éclairage de sécurité sera reliée à la source centrale d'éclairage de la zone
Un complément d'éclairage d'ambiance sera également prévu (1 bloc à minima) pour assurer un éclairage entre le palier servant d'EAS et le RdC

Moyen d'appel :

Un moyen d'appel sera prévu via une liaison vers la loge :
- Interphone
  ou
- Poste de téléphonie de la loge avec possibilité de sortie d'appel vers l'extérieur (services de secours)

A préciser en phase chantier en fonction des possibilités de l'équipement de téléphonie existant.

2.3 SALLE DE LECTURE

2.3.1 CONFIGURATION ACTUELLE ET OBJECTIF

Les aménagements principaux de second-œuvre portent sur :

- la suppression du cloisonnement entre les salles actuelles ainsi qu'entre celles-ci et la circulation
- la reconfiguration du cloisonnement entre le nouvel espace et le hall central, liée à la nécessité de créer deux issues de secours ainsi qu'une troisième pour la salle culturelle
- la création d'un cloisonnement pour créer un dégagement de secours de la salle d'activités
- la mise en place d'un nouveau revêtement de sol permettant une absorption acoustique, laquelle sera complétée par des panneaux acoustiques en bois perforé posées sur matériaux absorbant (type laine de bois) et des rideaux acoustiques

2.3.2 AMENAGEMENTS GLOBAUX SALLE DE LECTURE

Se référer aux différents lots pour le détail des aménagements, ainsi qu'aux plans différents plans du DCE Cahier graphique.

Sont plus particulièrement concernés dans le cadre du présent lot les points suivants :
- la modification du cloisonnement : cloisons (CF 1h) de séparation avec les dégagements de la salle culturelle et de la salle d'activités, cloison de séparation entre l'espace de lecture et le hall qui présentera une atténuation phonique et comportera des parties vitrées CF en allège.
- la configuration du plafond : il n'y a actuellement pas de faux-plafond dans les salles d'étude et dans le couloir. Le plafond en béton enduit et peint a une hauteur de 2,72 m et est interrompu par des poutres à une hauteur de 2,44 m. Des saignées dans l'enduit ont été réalisées pour alimenter l'éclairage au plafond.
  Seule la grande salle d'étude, récemment rénovée, présente un faux plafond continu en plâtre qui sera déposé
  Le projet prévoit de ne pas créer de faux-plafonds dans cette zone.
- Parmi le mobilier prévu, trois tables fixes accessibles aux handicapés devront comporter des prises intégrées.

2.3.3 EQUIPEMENTS TECHNIQUES SALLE DE LECTURE

L'intervention du présent Lot porte sur les points suivants :

- Courants forts
- Reprise intégrale du tableau électrique situé dans le local adossé à la loge actuelle, à partir duquel la zone est alimentée
- Alimentation et adaptation des circuits d'éclairage en fonction de la nouvelle configuration
- Eclairage de sécurité
- Modification des circuits de prises actuels (au niveau de cloisons destinées à être déposées)
- Création de nouveaux circuits de prises : quantité importante par rapport à la nouvelle destination de la salle
- Compléments et adaptation équipements de sécurité incendie
- Chauffage
- Dépose d'un radiateur et réimplantation à un endroit différent, repositionnement de quatre autres éléments actuellement sur les cloisons démontées et basculement en allège de fenêtre, rajout de deux nouveaux radiateurs, y compris sujétions d'adaptation de tuyauteries
  Cette intervention se fera en lien avec l'entreprise en charge de la maintenance du chauffage et les services techniques de la MOA.

2.3.3.1 INTERVENTION AU NIVEAU DU TABLEAU DIVISIONNAIRE :

La zone est selon les informations communiquées à ce stade distribuée à partir du TD situé dans le petit local adossé à la loge.
Compte tenu de son état, une reprise globale de ce tableau est cependant à envisager ; ce qui est d'ailleurs mentionné dans le rapport de vérification réglementaire réalisé par SOCOTEC le 04/04/2024, qui outre la vétusté signale notamment les points suivants :

- Traces d'échauffement constatées
- Dispositif de télécommande de mise au repos des BAES défectueux
- Absence d'identification sur plusieurs départs
- Section des conducteurs en amont insuffisante : interrupteur différentiel 40 A à remplacer par un disjoncteur différentie 40 A (calibre à ajuster en fonction du nombre de prises rajoutées
- Absence de protection contre les surcharges : à remplacer par un disjoncteur différentiel de pouvoir de coupure adapté
- Pouvoir de coupure insuffisant de l'interrupteur différentiel : à remplacer par un disjoncteur différentiel de pouvoir de coupure adapté

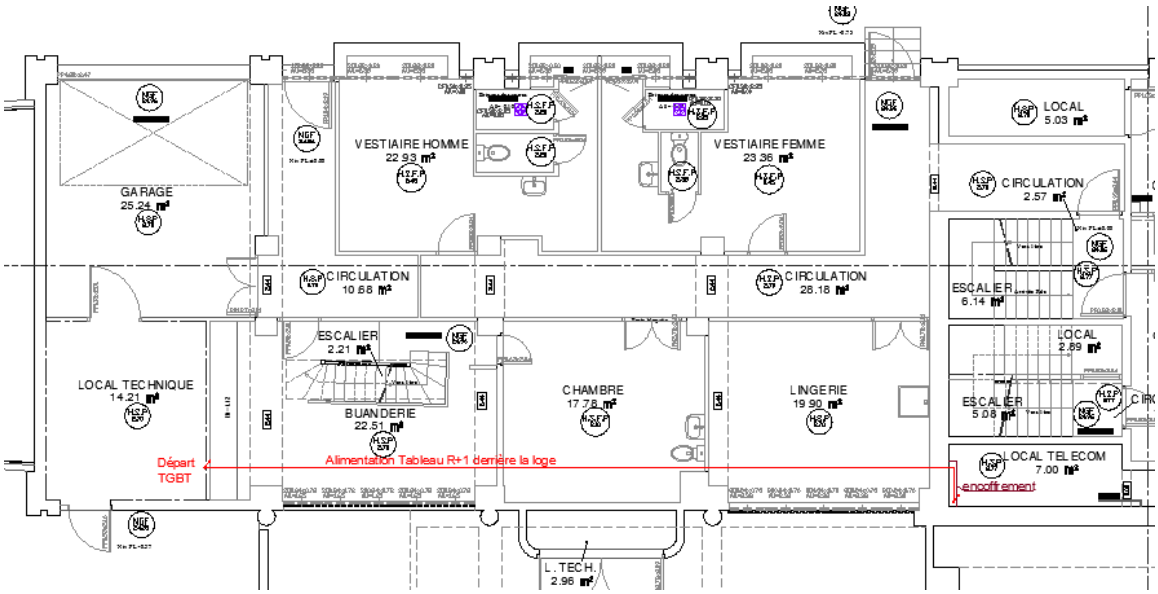
Il sera donc entièrement repris, y compris son enveloppe qui devra intégrer en plus des alimentations actuelles plusieurs nouveaux circuits de prises (pour la salle de lecture notamment).
La section de l'alimentation en amont devra être vérifiée dans le cadre de l'étude d'exécution en tenant compte du rajout d'un nombre relativement important de prises (même si les luminaires seront remplacés par des sources LED).
Si elle s'avère trop juste, ce qui est pris en hypothèse de base à ce stade et qui sera vérifié par une note de calcul dans le cadre de l'étude d'exécution, elle devra être retirée (3 Ph + N et liaison de terre) depuis le TGBT (y compris remplacement de la protection de départ) au RdC.

La contrainte principale est la distance entre le TGBT dans le poste HT/BT et le tableau en tenant compte des sujétions de cheminement.
Indépendamment des aménagements du présent projet, des travaux ont été réalisés en 2025 par

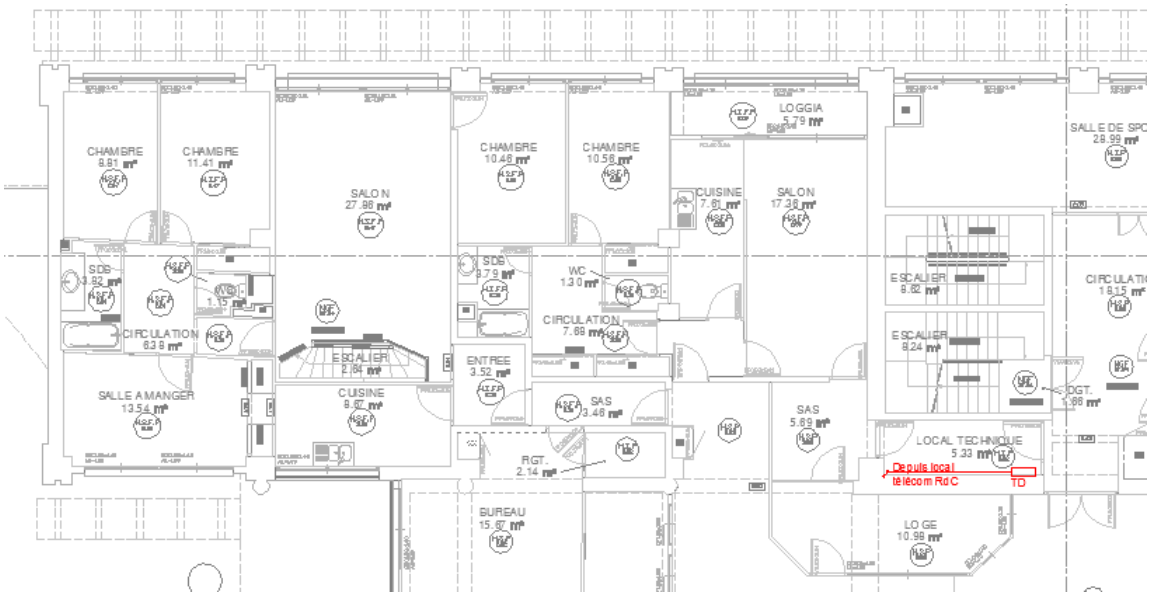
ailleurs pour l'électricité du restaurant au niveau 2, parmi lesquels le remplacement de l'alimentation du tableau principal du R+2 depuis le TGBT du RdC selon un cheminement en grande partie parallèle à l'alimentation du tableau considéré ici dans le local derrière la loge.

L'intérêt est dans ce contexte d'aller au plus court en partie haute du RdC à l'instar de ce qui a été réalisé par ailleurs en 2025 pour le remplacement de l'alimentation du tableau principal du R+2 (restaurant) pour remonter directement via le local télécom (RdC) au R+1 dans le local technique derrière la loge selon le principe suivant :

RDC



R+1



2.3.3.2 PRISES DE COURANT

La position des prises de courant sont actuellement implantées sur les cloisons de séparation entre les différentes pièces et appelées à être démolies (cf. plan d'état des lieux).
Leur alimentation se fait depuis le plafond en saignée dans les cloisons. Elles devront donc être neutralisées avant l'intervention du lot 02.

Une nouvelle distribution est à réaliser en câble U1000 RO2V selon le principe suivant :

- depuis le TD cheminement sur chemin de câble en partie haute à la traversée du dégagement entre les ascenseurs et le hall, dans le local adjacent puis en plénum de faux-plafond des sanitaires
- Pénétration dans l'espace salle de lecture (percement à la charge du Lot 02)
- Cheminement horizontal en partie haute sur chemin de câbles métallique blanc (altimétrie juste en dessous de l'arase des retombées de poutres) : mode de suspension à préciser en phase chantier en accord avec l'Architecte, de préférence filin inox.
- Descente sous gaine de protection en incorporation de cloison côté intérieur
  Entre la salle de lecture et le hall
  Entre la salle de lecture et la salle culturelle
  Entre la salle de lecture et la salle d'activités

La distribution respectera la norme NF C 15.100 en ce qui concerne le nombre de prises maxi par circuit.
Chaque circuit recevra en amont une protection différentielle 30 mA.
Les prises seront encastrées en partie basse de cloison à une hauteur de 30 cm au-dessus du sol fini et seront sélectionnées dans une gamme permettant une variété de choix de plaques de finition esthétique (modèle et couleur à soumettre au choix de l'Architecte).
Compte tenu du type d'utilisation elles seront de type 230 V 10A 2P+T.
La disposition des postes d'occupation conduit à une distribution minimale de 72 prises.

Cas particulier des 3 tables fixes :
Elles, seront alimentées depuis le plancher.
Le câble cheminera depuis le pied de cloison en saignée dans le sol (réalisation de la saignée et rebouchage au Lot 02). puis remontera à l'intérieur du piétement de la table jusqu'au plateau dans lequel seront intégrées les boitiers de prises.

2.3.3.3 ALIMENTATION SPECIALISEE - OUVERTURE DE PORTE

L'accès aux salles de travail (future salle de lecture) se fait actuellement par badge : système de marque Sewosy ou équivalent.
Ce système devra être repris et complété dans son principe de fonctionnement dans la nouvelle configuration pour les deux portes d'accès depuis le hall, y compris ensemble des sujétions (boitiers, liaisons, paramétrage ...).

2.3.3.4 ECLAIRAGE

Les ponts d'éclairage existants sont alimentés depuis le TD, le cheminement dans la zone de la salle de lecture se faisant en saignée en plafond.
Les nouveaux points d'éclairage en plafond reprendront pour une partie les mêmes emplacements, aux adaptations près liées à la suppression de la circulation actuelle et au rajout de luminaires.
L'alimentation en plafond nécessitera la création de saignées (à la charge du lot 02). Le cheminement sera repris depuis le tableau en parallèle des câbles pour les circuits de prises.
La reconfiguration de l'espace ne correspond cependant plus aux mêmes fonctionnalités : actuellement la commande d'éclairage se fait par pièce, ce qui n'aura plus lieu d'être dans la nouvelle configuration.
Quatre zones d'éclairage sont envisagées à de stade afin de ne pas tout allumer si l'espace n'est pas complètement utilisé.
Elles seront chacune commandées par des interrupteurs qui seront placés au niveau des entrées et comporteront un témoin lumineux de manière à s'assurer que les zones non visibles depuis les entrées soient bien éteintes après utilisation.
L'éclairage ne sera pas gradable pour des raisons de simplicité d'utilisation.

A la charge du Lot 05 :
Fourniture, pose et raccordement terminal des appareils à partir de l'alimentation en attente menée par le présent Lot.
Type indicatif de de luminaires
Suspension structure acier et abat-jour en aluminium pressé ($40 \leq \varnothing \leq 50$cm)
Quantité prévue à ce stade : 27
Quatre appliques sont également prévues en pose murale :
Caractéristiques électriques à voir en interface avec le Lot 05 en phase exécution

A la charge du présent Lot :
Dépose de l'ensemble des luminaires existants
Alimentation et commande des nouveaux luminaires

2.3.3.5 ECLAIRAGE DE SECURITE :

Des blocs type BAES seront positionnés dans la zone en tant que balisage vers les issues de secours.

BAES (SATI), conformes aux normes NF C 71-800 et 801
Caractéristiques :

- Flux lumineux assigné : 45 lumens
- Autonomie : 1 heure
- Estampillé : NF AEAS
- Comportant un pictogramme blanc sur fond vert indiquant la direction de la sortie

L'alimentation de ces éclairages de sécurité sera reliée au circuit BT d'éclairage de la zone dans

laquelle ils sont placés entre la protection et la commande, avec télécommande générale de mise en repos.
Sauf erreur sont concernés par un éclairage d'ambiance les locaux pouvant accueillir plus de 100 personnes, ce qui n'est pas le cas ici.
Il n'y en a donc théoriquement pas de nécessité pour cette zone

2.3.3.6 *SECURITE INCENDIE :*

L'espace dispose actuellement :

- d'un déclencheur manuel qui ne concernera plus la zone car implanté au niveau de l'issue de secours annexe de la salle d'activités
- de deux diffuseurs sonores, dont l'un sera maintenu dans la nouvelle configuration et le second (actuellement dans la circulation au droit de la laverie) sera déplacé dans la salle d'activités.

Deux déclencheurs manuels sont à prévoir à proximité immédiate des issues de secours donnant sur le hall central.

L'entreprise tiendra compte des recommandations et indications du coordinateur SSI missionné par le Maître d'Ouvrage. Elle devra mettre à jour les plans SSI dont le Maître d'ouvrage dispose d'une version en format dwg.

Extincteurs :

Deux extincteurs à eau pulvérisée sont par ailleurs à positionner dans la zone.

CHAUFFAGE ET VENTILATION

Les radiateurs existants en allège des fenêtres seront maintenus dans leur fonctionnement, avec les adaptations suivantes :

- dépose d'un radiateur pour permettre la création du cloisonnement de l'issue de secours de la salle d'activités et repositionnement contre la nouvelle cloison, y compris adaptation des tuyauteries
- dépose de 4 radiateurs actuellement disposés le long des parois de séparation des pièces et repositionnement en allège de fenêtre, y compris adaptations de tuyauteries
- rajout de deux radiateurs acier en allège de fenêtre, y compris sujétion d'adaptation de tuyauteries à partir des radiateurs repositionnés les plus proches

Les interventions sur les radiateurs nécessitent une neutralisation des réseaux qui se fera en concertation avec le service technique de la Maîtrise d'ouvrage qui fera le lien avec l'entreprise chargée de l'exploitation pour la vidange partielle et le remplissage après travaux.

Les dispositions de ventilation naturelle existante seront conservées, la configuration de cette zone du bâtiment rendant extrêmement compliquée la mise en place d'une ventilation mécanique

2.4 ESPACES RESIDENTS

2.4.1 CONFIGURATION ACTUELLE ET OBJECTIFS DE PROJET

L'espace concerné par le projet d'aménagement est actuellement composé de différentes zones séparées :

- Un espace d'accès aux ascenseurs et aux escaliers menant aux chambres des résidents, récemment aménagé en salon (30 m²).
- Des toilettes et une buanderie avec six machines à laver accessibles depuis le hall (22 m²).
- Une salle de sport (45 m²), récemment équipée, accessible depuis le couloir desservant les salles d'étude.

Le projet vise à créer un seul espace polyfonctionnel pour les résidents, accessible depuis le hall. Celui-ci sera composé :

- d'une salle de convivialité (salon actuel) en correspondance avec les ascenseurs et escaliers menant aux chambres
- d'une laverie
- d'une salle d'activités (actuelle salle de sport) sport.

La nouvelle disposition implique une reconfiguration complète des espaces laverie et sanitaires, ces derniers devant rester accessibles depuis le hall.

2.4.2 AMENAGEMENTS GLOBAUX ESPACES RESIDENTS

Se référer aux différents lots pour le détail des aménagements, ainsi qu'aux plans différents plans du DCE Cahier graphique.

Sont plus particulièrement concernés dans le cadre du présent lot les points suivants :

- Création d'un dégagement pour sortie de secours vers l'extérieur de la salle dans l'angle nord-ouest de la salle de lecture
- la reconfiguration des cloisons existantes des toilettes et de la buanderie, ce qui implique une réorganisation importante des réseaux hydrauliques, d'eaux usées ainsi que de vmc
- le remplacement du faux-plafond actuel de la salle d'activités par un faux-plafond acoustique avec panneaux en laine de roche colorée avec ossature apparente
- la création d'habillages en panneaux acoustiques à haute absorption pour dissimuler les réseaux apparents dans la salle de convivialité
- la création d'un faux-plafond en plaques de plâtre à une hauteur de 2,2 m dans les toilettes et la laverie (acoustique pour la laverie)
- la création d'une structure métallique destinée à supporter les machines à laver ainsi que les sèche-linge dans la laverie

2.4.3 AMENAGEMENTS TECHNIQUES

2.4.3.1 ELECTRICITE - MODIFICATION TABLEAU DE ZONE

La zone est actuellement distribuée à partir d'un TD implanté dans un petit local entre les espaces laverie et sanitaires.
Ce tableau sera déposé et remplacé par un nouveau implanté dans un local créé entre l'espace laverie et la salle de sport.
La distribution est à reprendre en fonction des nouveaux aménagements et équipements.
Observations du rapport SOCOTEC du 04/04/2024 :

- Le courant assigné de l'interrupteur est insuffisant : à remplacer par un interrupteur de calibre au moins égal à 63A et de sensibilité 30 mA.
- Protection contre la surintensité inadaptée : câbler en 6 mm²

Nous n'avons pas pu repérer à ce stade l'origine de l'alimentation de ce tableau, à priori à partir du TD de la loge qui joue le rôle de TD principal d'étage.
Ce point sera à vérifier en priorité dans le cadre de l'étude d'exécution.
Le déplacement physique du tableau nécessite un rallongement du câble d'alimentation ≥ 4,5 m, ce qui implique son remplacement par un de section appropriée (3 Ph+N+T) ; les machines à laver demandant selon les renseignements communiqués à ce stade demandent une alimentation triphasée).
Celui-ci cheminera sur chemin de câble en partie haute à la traversée du dégagement entre les ascenseurs et le hall, dans le local adjacent puis en plénum de faux-plafond des sanitaires pour rejoindre le nouveau tableau qui reprendra les distributions existantes aux adaptations près de l'inversion de la laverie et des sanitaires en tenant compte du nombre plus important de lave-linge ainsi que du rajout de sèche-linges et d'un espace repassage.

2.4.3.2 PRISES DE COURANT

- Laverie

La zone sera entièrement reconfigurée avec création de la zone sanitaires directement accessible depuis le hall central et positionnement de la partie laverie sur l'arrière du bâtiment côté rue Galinat, celle-ci comprenant :

- 6 lave-linges
- 6 sèche-linges en partie haute, au-dessus des lave-linge
- 1 espace repassage, manipulation du linge (pliage)

La dépose des alimentations actuelles des lave-linge y compris câblage dans toutes les parties accessibles fait partie du présent marché.

Création des alimentations depuis le nouveau TD pour la nouvelle laverie, y compris protection différentielle 30 mA en tête :

- 6 PC 3P+N+T étanches à poser sur la nouvelle cloison en partie basse pour les lave-linge : Puissance des machines à préciser par la Maîtrise d'ouvrage en début de chantier
- 6 PC 16A 2P+T étanches à poser sur la nouvelle cloison en partie haute (≈ 1,2 m) pour les sèche-linge.
- 4 PC 16 A 2P+T au niveau de l'espace repassage, manipulation du linge

- Sanitaires

Alimentation spécialisée 230 V pour un sèche-mains mural dans la partie commune.

- Salle d'activités

Les prises de courant existantes seront maintenues en place, sauf celles qui sont posées sur la partie de cloison destinée à être démolies pour créer la sortie de secours annexe.
Le départ de leur alimentation sera basculé sur le nouvel emplacement du TD.
Trois PC 2P+T 16 A seront rajoutées, leur alimentation étant intégrée sous gaine dans les parties de cloison créées.

- Salle de convivialité

La salle dispose actuellement de 2 PC, dont l'alimentation sera récupérée en faux-plafond de la laverie et prolongée jusqu'au nouvel emplacement du TD.
Les prises seront remplacées pour être en harmonie avec les nouvelles.
Deux nouvelles prises doubles seront rajoutées.
La salle n'ayant pas de faux-plafond, le cheminement se fera en apparent sous goulotte aluminium blanche : cheminement horizontal depuis le faux-plafond de la laverie et descente verticale.

2.4.3.3 ECLAIRAGE

- Laverie et sanitaires

Dépose de l'ensemble des luminaires existants et de leur alimentation.
L'éclairage des sanitaires et de la laverie est prévu à partir de spots ou downlight LED compacts encastrés de caractéristiques indicatives Tc 3000 K, 13W, ≈ 1300 lm.
L'alimentation, avec protection différentielle en tête se fera depuis le nouvel emplacement du TD.
La commande se fera en plusieurs circuits pour les sanitaires, commandés à partir de détecteurs de présence.
La laverie ne comportera qu'un seul circuit qui sera commandé par interrupteur (ce dernier pouvant le cas échéant être remplacé par une commande sur détection en phase chantier).
La fourniture et l'installation d'un hublot étanche dans le local du TD est également inclue dans le présent lot.

- Salle d'activités

Les aménagements portent sur le remplacement des pavés d'éclairage actuellement apparents en applique (y compris dépose et évacuation), par des luminaires carrés encastrés affleurants au nouveau faux-plafond de caractéristiques indicatives Tc 3000K, source LED, IRC > 80 avec diffuseur anti-éblouissement UGR ≤ 19 et répartition extensive ; commande par interrupteur.

- Salle de convivialité

Les aménagements portent sur le remplacement des appareils d'éclairage existants par quatre luminaires type suspension identiques à celles de la salle de lecture.

A la charge du Lot 05 :
- Fourniture et pose des suspensions
- Raccordement terminal à partir de l'alimentation menée en attente par le présent Lot

A la charge du présent Lot :
Dépose et évacuation des luminaires existants.
Commande par BP gradable
L'alimentation des luminaires passe actuellement en saignée en plafond. Leur nombre et leur positionnement ne correspond pas exactement aux nouveaux. Il est donc plus logique de prévoir une nouvelle alimentation depuis le TD qui cheminera sous goulotte aluminium blanche ; sauf s'il est décidé en phase chantier de reprendre une saignée à la charge du Lot 02.

- Sas de distribution des logements

Il s'agit de l'espace tampon entre le hall et l'espace de convivialité, donnant accès aux ascenseurs et aux escaliers.

A la charge du Lot 05 :
- Fourniture et pose de trois plafonniers apparents en remplacement de ceux existants.

A la charge du présent Lot :

- Dépose et évacuation des luminaires existants.
- Vérification de l'alimentation existante (sauf erreur à partir du tableau derrière la loge) et de sa protection de départ.

2.4.3.4 *ECLAIRAGE DE SECURITE*

- Laverie et sanitaires

Un éclairage de balisage BAES sera posé à l'instar de la salle de lecture pour matérialiser la sortie de la zone sanitaire vers le hall.
Un autre sera également prévu pour matérialiser la sortie de la laverie vers la salle de convivialité.

- Salle d'activités

Deux blocs d'éclairage de sécurité (BAES) seront posés pour le balisage de la nouvelle issue de secours vers l'extérieur, un dans la salle au-dessus de la porte et l'autre au-dessus de la porte extérieure.

- Salle de convivialité

Un bloc d'éclairage de sécurité (BAES) est à prévoir pour matérialiser la sortie de la salle vers le dégagement devant les ascenseurs ; le BAES d'indication de sortie vers le hall étant existant et conservé.

2.4.3.5 SECURITE INCENDIE

- Sanitaires

Un dispositif type flash lumineux sera posé dans les WC (allumage en cas de déclenchement de l'alarme incendie).

- Salle d'activités

Un déclencheur manuel est à prévoir à proximité immédiate de la nouvelle issue de secours : déplacement de celui actuellement présent près de la porte extérieure, qui se trouve dans la configuration existante dans l'espace de lecture (avant modification du cloisonnement pour l'issue de secours de la salle d'activités).

- Salle de convivialité

Un déclencheur manuel est actuellement présent dans le dégagement devant les ascenseurs.
Cette disposition ne sera pas modifiée.
Extincteurs :
Un extincteur à CO2 est à mettre en place dans le local technique du TD électrique
Un extincteur à eau pulvérisée est à prévoir dans la laverie.

2.4.3.6 CHAUFFAGE

- Salle d'activités

Le chauffage par radiateur sera maintenu en lieu et place dans la salle.

- Salle de convivialité

Le chauffage par radiateur sera maintenu en lieu et place dans la salle.

2.4.3.7 PLOMBERIE ET VENTILATION

- Laverie et sanitaires

Dépose
Le présent Lot aura en charge la dépose et l'évacuation des appareils existants, ainsi que des parties de réseau et tuyauteries destinées à être supprimées et modifiées (CF. ci-après)

Evacuations en sol et en plafond :
Le repositionnement des équipements sanitaires et des machines à laver implique :
- des sujétions de modification et d'adaptation des tuyauteries d'alimentation en eau ainsi que des évacuations
- une adaptation de la gaine d'extraction de vmc cheminant en partie haute de la zone.

Dans la configuration existante, des tuyauteries d'évacuation d'eau usée ainsi qu'une tuyauterie assurant la ventilation primaire des WC cheminent en partie haute de la laverie et des sanitaires pour rejoindre une descente à côté des WC près de la façade pour l'évacuation des eaux usées provenant des siphons de sol du restaurant et un chute derrière la porte d'accès à l'actuelle laverie pour la ventilation primaire des WC.
L'altimétrie de ces tuyauteries est assez basse, 2,2 m pour la partie au droit des portes des WC près de la façade. La réalisation d'un faux-plafond dans cette zone ne pourra raisonnablement être inférieure à 2,2 m.
La tuyauterie la plus contraignante est celle longeant la paroi gauche des sanitaires existants, dont l'origine provient d'une évacuation d'un siphon de sol du restaurant en plafond du hall.
Le point critique régissant son altimétrie se trouve à la pénétration dans l'espace sanitaire depuis le hall et notamment par rapport à une retombée de poutre.

Nota : l'état des tuyauteries en plafond du R+1 dans les zones sanitaires, laverie ainsi que dans le hall est très moyen avec des parties vétustes. Hormis quelques petits tronçons ou raccords anciens en fonte, les tuyauteries sont en PVC et ont manifestement été remplacées dans le temps.
Une grande partie de tronçons sera dans la nouvelle configuration intégrée dans le plénum de faux-plafond des sanitaires et de la laverie.
Leur réfection est donc prévue dans une optique de pérennité (PVC NFE – Me).
Compte tenu de la présence de plusieurs piquages venant du plancher du R+2, la modification doit être prévue en une seule intervention groupée en interface avec l'utilisation du restaurant dans lequel les points d'évacuation correspondants ne doivent pas être utilisés.

Une modification des réseaux est donc envisagée, qui devra permettre par ailleurs de remonter l'altimétrie de quelques cm de manière à pouvoir réaliser le faux-plafond.
Un schéma de principe (état des lieux et projeté) est joint à titre indicatif en fonction des éléments appréhendés à ce stade.
Il devra être vérifié et adapté par l'entreprise dans le cadre de l'étude d'exécution en fonction des contraintes pratiques relevées sur site.
Le principe est le suivant :
- Modification du tronçon cheminant en plafond du hall de manière à pénétrer directement en plénum des futurs sanitaires (actuellement espace laverie dans le petit local à gauche de la

porte)

- L'évacuation actuelle en plafond de la circulation devant les salles de travail sera modifiée de façon à éviter les casses pour le passage sous deux poutres.
  Elle traversera la nouvelle cloison entre la salle de lecture et le hall pour se piquer sur le tronçon de tuyauterie en plafond du hall.
  Il est en pratique tout à fait possible de pénétrer juste en-dessous de l'arase inférieure de la poutre de manière à garder le plus de hauteur libre possible.
- La tuyauterie rejoindra alors dans le plénum de faux-plafond des sanitaires une descente existante derrière la porte de l'actuelle laverie.
  Le Lot 02 aura en charge la réservation dans la nouvelle cloison entre l'espace de lecture et le hall, ainsi celle dans la nouvelle cloison entre le hall et le plénum de faux-plafond des sanitaires.
- Les tronçons d'évacuation des siphons de sol du R+2 en partie haute des sanitaires et de la laverie pourront alors être remontés car libérés de la contrainte de passage sous la poutre ;
  La limite se situant au niveau du raccordement pratique des différents piquages en plafond.
- la tuyauterie qui chemine en partie haute des évacuations des différents WC actuels sera également modifiée : elle n'a à priori plus de raison d'être car elle ne récupère pas de descente depuis les niveaux supérieurs.
  Le tronçon un peu tortueux au-dessus de la porte d'entrée dans la laverie actuelle sera modifié.
- L'évacuation des nouveaux WC ainsi que des machines à laver se raccordera sur l'évacuation d'un des WC existants ; les évacuations des autres WC étant coupées au plus court et obturées lors de la réfection du revêtement de sol par le Lot 03.
  La tuyauterie de collecte en partie basse de l'espace entre les sanitaires et la laverie sera prolongée pour remonter verticalement (∅ 100 mm) le long du poteau jusqu'en plénum de faux-plafond, où sera posé un clapet aérateur type clapet équilibreur de pression à membrane Silicone (avec Avis technique et Document technique d'application).
- Les attentes pour le raccordement des évacuations des machines à laver (1 par lave-linge et 1 par sèche-linge) comporteront un siphon visitable, de même que l'évacuation des lave-mains (finition chromée pour ce dernier). La garde d'eau sera de 50 mm minimum (Norme EN274).
  L'évacuation directe des lave-mains vers le RdC n'étant pas envisageable, elle ne pourra se faire qu'en logeant en partie basse la paroi de séparation avec les ascenseurs pour rejoindre celle des machines à laver et des WC dans l'espace technique entre la laverie et les sanitaires.
  Elle sera habillée par un encoffrement en plinthe à la charge du Lot 02.

Nota : les tronçons de tuyauterie restant apparents seront peints en blanc mat (à la charge du Lot 02).

Alimentation en eau :

L'alimentation en eau sera piquée sur l'alimentation existante en partie haute après la vanne d'arrêt ¼ tour BS où sera posée une réduction. La tuyauterie cheminera alors en plénum de faux-plafond des sanitaires pour alimenter les différents appareils :

- En descente dans l'espace technique entre les sanitaires et la laverie
- En incorporation de cloison sous fourreau PVC annelé bleu pour les lave-mains.

La distribution se fera en tube anti-corrosion multicouches avec barrière anti-oxygène : intérieur en PE-RT + tube en aluminium + gaine de protection externe en PE-RT, pression de service 10 bars (garanti pour une utilisation d'eau potable : attestation conformité sanitaire).
En dehors des tronçons incorporés en cloison, la tuyauterie recevra un calorifuge de type mousse élastomère M1 d'épaisseur 13 mm.
Un robinet d'arrêt type papillon BS ¼ tour sera posé en amont du raccordement à chaque appareil.
L'alimentation des lave-linge sera prévue avec un robinet et raccord à nez fileté.

Appareils sanitaires :
Les appareils sont prévus complètement installés, compris robinetterie, flexibles de liaison, vidage, siphon et accessoires de fixation. Ils seront de première qualité, de choix A et de couleur blanche. Les appareils seront fixés solidement pour éviter tout arrachement. Les joints d'étanchéité au mastic silicone sont dus par le présent lot.
Les appareils sanitaires seront impérativement soumis au choix de l'Architecte (gamme moyenne-supérieure).
Les WC seront suspendus sur bâti-support.
Les siphons des lave-mains seront chromés.

- WC NON PMR

Cuvette suspendue en céramique 360 x 540 mm, coloris blanc, abattant thermodur à charnières chromées.
Bâti support autoportant avec pieds renforcés. Hauteur 1.20m avec réservoir à capot amovible NF, volume réglable de 3 à 6 litres. Châssis en acier finition époxy.
Plaque de commande double touche interrompable, en acier inoxydable, fixation cachée.
Robinet d'arrêt sur l'alimentation du réservoir (type ¼ tour BS)

- WC PMR

Cuvette suspendue rallongée 360 x 700 mm en céramique, coloris blanc, abattant thermodur à charnières chromées.
Hauteur et positionnement par rapport à la paroi conformes aux recommandations CNRH : hauteur 450 à 500 mm, distance de l'axe de la cuvette à la barre d'appui 400 à 450 mm
Bâti support et réservoir : idem WC non PMR

Barre de maintien PMR. Barre coudée inox, 135°, inox 304 bactériostatique. Longueur : 400 x 400 mm -. Fixation invisible par platine 3 trous. Ecartement maxi 40 mm par rapport au mur

- LAVE-MAIN PMR

Lave main en céramique avec espace inferieur dégagé pour placement des jambes des personnes e fauteuil roulant. Espace libre de 70 cm de hauteur et 30 cm de profondeur minimum. Le modèle sera conforme à l' arrêté du 8 décembre 2014 relatif à l'accessibilité des ERP situés dans un cadre bâti existant.

- Lave-mains

Le plan monovasque suspendu en plastique recyclé est à la charge du Lot 4 – Mobilier**. Le** Lot 1 – Technique aura à sa charge l'ensemble des prestations de plomberie associées, notamment la pose de la robinetterie (fournie par le Lot 4), la fourniture et la mise en œuvre des alimentations, des évacuations, des raccordements, des siphons, ainsi que toutes les sujétions nécessaires au parfait fonctionnement de l'équipement.

- Sèche-mains

Fourniture et pose d'un sèche-mains électrique de caractéristiques indicatives :
- Anti vandalisme
- Classe II, IP23
- Alimentation 230 v
- Puissance 2000 W
- Mise en marche automatique par cellule optique
- Niveau sonore ≤ 68 dB(A)
- Finition inox 304 Poli
- Garantie 3 ans

- Dimensions indicatives 210 x 280 x 220 mm

Implantation en position murale dans la partie commune des sanitaires.

- Accessoires

Les équipements suivants sont prévus dans le cadre du présent lot :

Distributeur papier WC
Distributeur de papier WC grand modèle pour bobine de 200m. Couvercle articulé. Finition acier laqué blanc. Avec serrure chromée et contrôle de niveau.
Quantité : un par WC

Distributeur de savon
Distributeur de savon avec serrure. Capot articulé. Fenêtre de contrôle. Finition époxy blanc.
Capacité 1 litre
Quantité : deux

Porte balayette
Pot à balai à pose au sol sans couvercle. Avec blocage antivol. Finition inox 304 poli ou époxy blanc selon choix de l'Architecte.
Quantité : un par WC.

Poubelles sanitaires
Fourniture et pose de poubelles sanitaires destinées aux sanitaires de l'établissement.
Les poubelles seront réalisées en acier inoxydable (inox brossé ou thermolaqué), résistantes à la corrosion et adaptées à un usage intensif en ERP.
Caractéristiques techniques :

- Capacité : 20 à 30 litres.
- Ouverture par pédale avec couvercle à fermeture amortie (« soft close »).
- Bac intérieur amovible facilitant le nettoyage et le remplacement des sacs.
- Base équipée de patins antidérapants.
- Finition : inox brossé ou thermolaqué, teinte au choix de la maîtrise d'œuvre.
- Angles arrondis pour faciliter l'entretien.
- Fourniture complète avec toutes sujétions de mise en œuvre.

Extraction de ventilation :

Une extraction de type VMC existe actuellement dans la zone laverie et sanitaires, sous forme d'une gaine apparente cheminant en partie haute.
Cette gaine sera conservée dans son principe et modifiée (reprise des tronçons) de manière à répartir correctement les points d'extraction selon la nouvelle configuration :

- Mise en place de bouches d'extraction autoréglables 30 m3/h avec anneau phonique en faux-plafond de chacun des nouveaux WC ainsi qu'une bouche en laverie
- Raccordement à la gaine rigide par flexible aluminium M0 (longueur maxi 1 m)
- Tronçons repris en acier galvanisé spiralé M0

- Salle de convivialité

Des tuyauteries PVC d'évacuation d'eaux usées cheminent en plafond.
Elles sont difficilement modifiables en l'état vu le nombre de points récupérés.

Il n'est d'autre part pas prévu de faux-plafond dans cet espace.
Le cheminement des tuyauteries sera donc conservé dans son principe, un encoffrement d'habillage étant prévu à la charge du lot 02.
Dans un souci de pérennité, ces tronçons de tuyauterie seront remplacés à l'instar des sanitaires et de la laverie.

3 AMENAGEMENTS HALL ET ESPACES DEDIES AUX AGENTS

3.1 GENERALITES

3.1.1 CONFIGURATION ACTUELLE ET OBJECTIFS

Cette partie concerne l'aménagement du hall, des espaces d'accueil (loge réservée aux agents du CROUS) et des espaces destinés aux agents.
Les objectifs sont les suivants :

- Aménager le hall afin d'en améliorer l'acoustique, l'éclairage (actuellement insuffisant) et l'ambiance visuelle (réseaux apparents, matériaux peu qualitatifs).
- Aménager les bureaux des agents en créant trois espaces distincts : un espace pour les agents d'entretien (vestiaire, salle de bain et toilettes), un espace de repos pour les agents avec un bureau annexe, et des bureaux pour les agents du restaurant
- Aménagements dans la zone des bureaux dédiés au personnel du restaurant situés à l'arrière de la nouvelle loge.
- Création de la nouvelle loge ainsi que d'un accueil afin de bénéficier de plus de lumière et de de conditions de travail plus confortables. Déplacement des équipements depuis la loge existante puis démolition de celle-ci

3.1.2 TRAVAUX GLOBAUX POUR CETTE PARTIE

Se référer aux différents lots pour le détail des aménagements, ainsi qu'aux plans différents plans du DCE Cahier graphique.

Sont plus particulièrement concernés dans le cadre du présent lot les points suivants :

- Modification de cloisons dans les bureaux restaurant et l'espace dédiée aux agents, nécessitant dans ces derniers des travaux de plomberie et de création d'une extraction de ventilation
- Travaux de plomberie et de cheminements électriques en plafond du hall (en béton et recouvert d'un enduit ciment peint), en tenant compte de sa configuration et d'une interface avec la disposition des luminaires (Lot 05) et avec la mise en place de panneaux acoustiques (Lot 02)
- Pose d'un faux-plafond acoustique dans :
  L'espace dédié aux agents (bureaux et salle de détente)
  L'accueil et la nouvelle loge
- Les bureaux destinés aux agents du restaurant ne comporteront pas de faux-plafond ; le plafond actuel sera conservé en l'état avec des réparations ponctuelles (réfection de l'enduit, retrait d'éléments ajoutés et réparation des fissures),

3.2 AMENAGEMENTS TECHNIQUES

Les gaines en acier galvanisé de désenfumage en plafond du hall ne seront pas modifiées.

3.2.1 HALL – ÉLECTRICITE CFO-CFA

Les appareillages électriques du hall sont alimentés depuis le TD dans le local technique derrière la loge actuelle ; lequel TD est prévu d'être entièrement repris dans le cadre des travaux (cf. §2.2.3 Equipements techniques salle de lecture).
L'alimentation des nouveaux appareillages sera reprise à partir de ce TD.
Les cheminements dans le hall seront apparents sur chemin de câble métallique qui sera peint par le Lot 02 de manière à le fondre visuellement le plus possible dans le plafond

- Eclairage :

Prestation du Lot 05
L'intervention dans le hall porte sur le remplacement de l'éclairage.
L'éclairage fluorescent sera remplacé par des appareils de caractéristiques indicatives : Luminaires LED linéaires (longueur ≈ 145 cm mini) à structure métallique, suspendus par filin, alimentation 24 v (à confirmer avec le lot 05).
Implantation de principe cf. plan Projet technique.

A la charge du Lot 05 :
- Etude d'éclairement
- Fourniture et pose des suspensions
- Raccordement terminal à partir de l'alimentation menée en attente par le présent Lot

A la charge du présent Lot :
- Dépose et évacuation des luminaires existants.
- Alimentation des luminaires depuis le tableau électrique en deux circuits s
- Protection différentielle + commande d'allumage au niveau du tableau

- Eclairage de sécurité :

L'éclairage de sécurité est existant, de même que des blocs d'ambiance.
Son alimentation sera reprise à partir du nouveau TD dans le cadre de sa réfection.
Les circuits et appareils terminaux seront vérifiés et remplacés si besoin.

- Ecran d'affichage :

Un écran sera implanté dans le hall en bas de l'escalier permettant d'accéder au restaurant, de manière à permettre un affichage convivial de diverses informations (menus du jour, planifications particulières ...).
Son alimentation électrique pourra être prise sur le TD existant à l'emplacement de la nouvelle loge.
Il sera relié via un câble réseau cat 6a et le sous-répartiteur existant dans la salle derrière cette loge à une prise RJ 45 dans le bureau restaurant.

3.2.2 HALL - RESEAUX EAUX USEES – EAU FROIDE

Quelques tuyauteries de récupération de siphons de sol du restaurant sont présentes en plafond du hall.
Comme dans le cas des sanitaires, de la laverie et de la salle de convivialité, leur remplacement est prévu dans une optique de pérennité (PVC NFE – Me).
Cette intervention sera l'occasion d'optimiser le cheminement de tronçons, comme celui contournant la loge actuelle par exemple.
Les nouveaux cheminements seront proposés par le présent Lot en concertation avec l'architecte et seront soumises à validation.
Ces tuyauteries seront peintes par le Lot 02, de manière à les fondre visuellement le plus possible

dans le plafond.

Ajouter une alimentation Eau Froide pour une fontaine.

3.2.3 BUREAUX ET ESPACE DEDIE AUX AGENTS

Il s'agit de la zone accessible depuis le hall, à gauche de la loge existante qui comprendra dans sa configuration future trois WC, une salle de bains ainsi qu'une salle qui servira d'espace réservé aux agents (espace détente repéré sur le plan Projet Architecture ''bureaux agents''), ainsi que deux bureaux existants qui seront maintenus dans leur configuration actuelle.

- **EAS 1 (Espace d'Attente Sécurisé)**

La salle de détente des agents a été affectée pour servir d'EAS, car présentant les meilleures dispositions pour cette fonctionnalité au R+1.
Indépendamment des aménagements de second-œuvre prévus dans le cadre de la tranche optionnelle pour cette pièce (faux-plafond, réfection revêtement de sol, remplacement des luminaires ...), des travaux y sont prévus (en tranche ferme) pour y mettre en place des toilettes provisoires entre la démolition des sanitaires destinés aux résidents et leur remise en service dans la nouvelle configuration ((cf. Lot 0- Commun § 2.4.6).
Ces travaux seront l'occasion de rendre cette pièce apte à être utilisée ultérieurement comme EAS en ce qui concerne son enveloppe et son accès.

Le présent Lot aura donc en charge dans le cadre de sa prestation, les points suivants :

Eclairage de sécurité :

Conformément à l'article EC 10 du règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux ERP
Eclairage d'ambiance qui devra assurer un flux lumineux minimal de 5 lm/m² de surface pendant la durée assignée de fonctionnement.
L'éclairage d'ambiance sera réalisé par des BAES d'ambiance à LED :

- 400 lm équipés d'un tube fluorescent à cathode froide à longue durée de vie
- à faible consommation d'énergie (< 1,5 W)
- IP43 - IK07
- Autonomie 1 h
- débrochables
- certifiés à la marque de qualité NF AEAS performance SATI
- Batterie Ni-Mh
- équipés d'un système de test automatique SATI AutoDiag

Les règles de pose stipulent une distance maximale séparant deux foyers lumineux voisins inférieure ou égale à 4 fois leur hauteur.
Un seul bloc devrait donc théoriquement être suffisant dans le cas présent : à faire confirmer par le bureau de contrôle.
L'alimentation de cet éclairage de sécurité sera reliée au circuit BT d'éclairage de la zone dans laquelle il sera placé entre la protection et la commande, avec télécommande de mise en repos.

Moyen d'appel :

Indépendamment de la possibilité de signalement de présence directement à l'extérieur via l'ouvrant en façade, un moyen d'appel sera prévu via une liaison vers la loge :

- Interphone
  ou
- Poste de téléphonie de la loge avec possibilité de sortie d'appel vers l'extérieur (services de secours)

A préciser en phase chantier en fonction des possibilités de l'équipement de téléphonie.

Extincteur :

Fourniture et mise en place d'un extincteur à eau pulvérisée

- **Electricité**

Eclairage :
Salle de bains et WC :
L'éclairage sera repris à partir des circuits existants qui seront adaptés à la nouvelle configuration.
Il sera de type spots LED intégrés en faux-plafond et commandés :

- Par détection de présence dans chacun des trois WC
- Par interrupteur dans la salle de bains.

A la charge du lot 05
L'éclairage de la salle de détente agents ainsi que dans les deux bureaux adjacents sera remplacé par des luminaires LED de même type que ceux du hall.

- Etude d'éclairement
- Fourniture et pose des luminaires
- Raccordement terminal à partir de l'alimentation en attente

A la charge du présent Lot :

- Dépose et évacuation des luminaires existants.
- Vérification des circuits d'alimentation actuels en fonction des caractéristiques des nouveaux appareils et adaptation si nécessaire. L'alimentation est sauf erreur issue du TD derrière la loge actuelle
  La commande par interrupteur sera conservée au remplacement près de l'interrupteur et de son repositionnement éventuel pour l'espace de détente.

Prises de courant
Indépendamment des prises existantes qui seront conservées en l'état, deux prises doubles seront rajoutées en position haute au-dessus du nouveau plan de travail dans l'espace de détente agents.
Ainsi qu'un prise 20A par bureau pour un petit frigo

- **Plomberie et chauffage**

Chauffage : pas de modification envisagée.

Plomberie – sanitaires :

Les modifications portent sur le réaménagement de l'espace dédié aux agents dans la partie Sud-ouest du bâtiment et en particulier :

- Réaménagement d'une salle de bains
- Réaménagement de l'espace détente agents (réorganisation d'un plan de travail kitchenette)
- Création de 3WC à la place d'un actuellement

Dépose et évacuation de l'ensemble des appareils existants : 1 WC, 1 baignoire, 1 lavabo, 1 évier.
Adaptations des tuyauteries EF et ECS par rapport à la nouvelle implantation
Déplacement du ballon d'ECS
Modification de l'évacuation du WC existant pour permettre le réagencement de cloison et l'accès au nouveau WC depuis l'espace de détente agents.

Salle de bains :
L'alimentation et l'évacuation de la vasque et de la baignoire seront conservées en positionnement avec les adaptations suivantes :

- Mise en place d'un lave-mains ainsi que d'un vidoir sur la paroi à l'emplacement de l'ancienne vasque
- Pose d'un bac à douche à l'emplacement de l'ancienne baignoire.
  la tuyauterie d'alimentation sera reprise pour être prolongée en hauteur en incorporation par saignée dans la cloison existante.

Appareils sanitaires :

- Lavabo céramique autoportant en céramique sanitaire pour robinetterie mono trou, avec trop plein, dimensions indicatives 45 x 35 cm.
  Mitigeur à cartouche céramique sur plage chromé (modèle à soumettre au choix de l'Architecte)
  Robinet d'arrêt type papillon BS ¼ tour +flexible tressé inox au raccordement de la robinetterie

- Vidoir
  Vidoir en grés émaillé fixé en position murale, fixation renforcée sur cloison.
  Grille mobile inox. Bonde d'évacuation.
  Mitigeur mural monocommande. Cartouche céramique. Limiteur de débit ajustable. Bec mobile avec butée, mousseur.
  Alimentation du robinet en saignée à la charge du présent Lot ainsi que le rebouchage.
  Finition enduit et peinture à la charge du Lot 02.

- Receveur de douche
  Receveur de douche céramique 80 x 80 cm antidérapant épaisseur maxi 60 mm, y compris bonde et siphon.
  Mitigeur mural thermostatique, clapet anti-retour intégré, rosaces métalliques chromées
  Barre support + flexible et pommeau de douche
  Paroi de douche latérale + Porte de douche frontale 80 x ht 210 cm verre épaisseur 6 mm, y compris armature et sujétions de pose : pivotante à ouverture vers l'extérieur.

- Accessoires
  Miroir de toilette en verre. Epaisseur 6mm. Pattes de fixation.
  Dimensions indicatives à affiner en phase chantier selon choix Architecte :
  800 x h 1000 mm ou 1200 x 1000 mm selon emplacement
  Barre porte serviette en inox 304 fixation invisible, dimension indicatrice longueur 40 cm

Espace de détente agents :

- Evier en inox anti-rayures 2 bacs, 1 égouttoir à encastrer sur plan (plan hors présent Lot)
  Une cuve et égouttoir
  Mitigeur monocommande à disque céramique sur plage en acier chromé. Bec col de cygne orientable.
  Robinet d'arrêt type papillon BS ¼ tour +flexible tressé inox au raccordement de la

robinetterie

WC :

- Cuvette sur pied avec réservoir attenant en porcelaine sanitaire 360 x 540 mm. Abattant thermodur à charnières chromées. Réservoir avec mécanisme 3/6 l.
  Robinet d'arrêt type papillon BS ¼ tour au raccordement.
- Lave-main autoportant en porcelaine sanitaire pour robinetterie mono trou, avec trop plein ; fixation renforcée dans cloison. Bonde + siphon chromé. Dimensions au plus près de celle du plan.
  Mitigeur à cartouche céramique sur plage chromé (modèle à soumettre au choix de l'Architecte)

L'évacuation des WC demande une modification.
L'évacuation du WC existant ne peut en effet être utilisée car elle est gênante pour l'accès depuis l'espace de détente agents.
Une nouvelle évacuation doit être créée (cf. plan projet technique), laquelle demande une intervention en plafond de la circulation du RdC en-dessous du WC existant.
Percement du plancher par le Lot 02 de manière à tomber dans la circulation du RdC en évitant la retombée de poutre et la cloison du local adjacent.
Le tronçon apparent dans le WC recevra un habillage d'encoffrement (Lot 02).
L'évacuation des 2 autres WC sera intégrée dans l'espace technique créé (double cloison) au dos des appareils.
L'évacuation des lave-mains cheminera en apparent jusqu'à cet espace technique pour rejoindre celle des WC
La tuyauterie de collecte dans l'espace technique entre les WC sera prolongée pour remonter verticalement (∅ 100 mm) et recevoir un clapet aérateur type clapet équilibreur de pression à membrane Silicone (avec Avis technique et Document technique d'application).

Intervention dans la circulation du RdC :
Raccordement du nouveau point d'évacuation en ∅ 100 mm sur le réseau existant, y compris sujétions. Dépose de l'ancien raccordement qui ne sera plus utilisé et sujétions d'obturation de la tuyauterie.
Le rebouchage du passage en dalle de sol sera réalisé par le Lot 02 dans le cadre de la réfection du revêtement de sol.

Ballon ECS :

L'ensemble de la zone ci-dessus est alimentée en eau chaude par un ballon électrique actuellement implanté entre le WC et le bureau adjacent côté rue Galinat dans un placard accessible depuis le bureau.
Ce placard est destiné à être supprimé pour aménager les trois nouveaux WC.
Le ballon doit donc être déplacé.
Il sera déposé et évacué et remplacé par un nouveau de caractéristiques techniques :

- anti chauffe à sec,
- cuve avec revêtement intérieur en émail vitrifié à haute teneur en quartz, garantie 3 ans,
- isolation thermique 0 % de CFC et de catégorie B
- résistance stéatite plongée dans un fourreau démontable sans vidange
- habillage en tôle laquée,
- anode en titane enrobée de magnésium

- Sonde de température électronique
- Capacité:100 l (1,2 kW)
- Dimensions indicatives : Ø 560 mm, hauteur 835 mm
- Consommation d'entretien théorique 1,18 kWh par 24 heures (cadre réglementaire ≤ 1,45 kWh par 24 heures)

Implantation cf. plan Projet technique sur une cloison maçonnée avec les précautions de renfort éventuellement nécessaires..Cette implantation correspond à une position centrale entre la salle de baisn et l'évier de l'espace de détente agents, avec des longueurs de tuyauteries limitées permettant d'éviter les bras morts eu égard au risque de légionellose.
Alimentation électrique à la charge du présent Lot.
Le chauffe-eau comportera un groupe de sécurité avec soupape raccordée à l'évacuation EU du lave-mains du WC adjacent, un siphon anti-odeurs, un dégazage, un thermostat assurant la régulation, la sécurité thermique. L'eau chaude sera produite à une température maximum de 60°C.
Son alimentation en eau ainsi que la distribution d'eau chaude doit être reprise en fonction du nouveau positionnement des appareils sanitaires.

A l'instar de la zone sanitaire, la distribution se fera en tube anti-corrosion multicouches avec barrière anti-oxygène : intérieur en PE-RT + tube en aluminium + gaine de protection externe en PE-RT, pression de service 10 bars (garanti pour une utilisation d'eau potable : attestation conformité sanitaire).
En dehors des tronçons incorporés en cloison, la tuyauterie recevra un calorifuge de type mousse élastomère M1 d'épaisseur 19 mm.

- **<u>Ventilation</u>**

Il existe dans le WC, la salle de bains et la salle dédiée aux agents des anciennes gaines de ventilation qui ne sont manifestement plus en service :

- Gaine verticale dans le WC, qui communiquait avec les niveaux inférieurs et supérieur, sur laquelle le piquage du WC est ouvert sans bouche et n'aspire pas
- Une antenne est piquée en partie haute depuis l'espace de détente adjacent, mais la gaine est obturée
- Gaine verticale jusqu'en partie haute de la salle de bains, mais ouverte sans obturation. Cette gaine descend vers le RdC

L'installation lorsqu'elle était en service communiquait apparemment avec le RdC dans lequel se trouvent des vestiaires hommes et femmes.
Elle a manifestement été modifiée, l'extraction des locaux du RdC étant assurée par un caisson posé sur un supportage en façade en partie haute du RdC à l'angle de la rue Sainte Baume avec la rue Galinat
L'extraction des pièces concernées n'est donc plus opérationnelle en l'état et doit être reprise.
Débits envisagés :

- salle de bains 30 m^3/h
- WC 15 m^3/h dans chacun
- Salle de détente agents 45 m3/h

Compte tenu du très faible débit, l'extracteur ne sera pas de type C4, mais de type ventilateur centrifuge de gaine basse consommation de caractéristiques techniques :

- Corps et bride en Polypropylène
- Isolation acoustique
- Ventilateur centrifuge

- Turbine à réaction montée sur le moteur
- Moteur ECM 230 V IP44
- Protection thermique intégrée
- Taille 100
- Niveau sonore < 36 dB(A) à 3 m en champ libre
- Variation de vitesse par potentiomètre intégré de manière à ajuster le débit extrait sur site.

La gaine d'extraction en acier galvanisé spiralée de section prévue pour une vitesse de passage d'air < 4 m/s (∅ 125 mm), cheminera en plénum de faux-plafond pour rejoindre la loggia (percement entre la salle de détente et la loggia à la charge du Lot 02).
Une sortie extérieure est nécessaire. Elle se fera au niveau du parement d'habillage entre les menuiseries extérieures et le pilier en façade (percement à la charge du Lot 02)
Le présent Lot aura à sa charge :

- La fourniture et la pose d'une grille extérieure à ailettes
  Aluminium extrudé
  Grillage anti-moustique
  Dimensions 200 x 200 mm pour une vitesse de passage < 2,5 m/s
  Finition teinte RAL au choix de l'Architecte
- La mise en place d'une boite en acier galvanisé formant plénum en amont de la grille extérieure

L'implantation de l'extracteur est prévue à ce stade en partie haute de la loggia : modalités d'habillage éventuel à la charge du Lot 02 à préciser en phase chantier avec l'Architecte.

Mise en place de bouches d'extraction autoréglables 15/30/45 m3/h (WC/SDB/Espace détente agents) avec anneau phonique en faux-plafond.
Raccordement à la gaine rigide par flexible aluminium M0 (longueur maxi 1 m).

3.2.4 AMENAGEMENTS ZONE BUREAUX RESTAURANT

Les aménagements portent sur l'éclairage des deux bureaux dédiés au personnel du restaurant (en façade Sud côté rue Sainte Anne), des deux pièces derrière le nouvel accueil, du local archives, ainsi que de la circulation desservant ces pièces

- **Bureaux restaurant - pièces derrière l'accueil - local archives - circulation**

Eclairage :
L'éclairage sera remplacé dans toutes ces zones : les luminaires étant à la charge du Lot 05, à l'exception du local Archives qui sera à la charge du présent Lot.

Bureaux restaurant - salles derrière l'accueil et circulation
A la charge du Lot 05
L'éclairage sera remplacé par des luminaires LED de même type que ceux du hall.

- Etude d'éclairement
- Fourniture et pose des luminaires
- Raccordement terminal à partir de l'alimentation en attente

A la charge du présent Lot :

- Dépose et évacuation des luminaires existants.
- Reprise des circuits d'alimentation actuels le nécessitant, à partir du TD actuellement implanté dans la pièce destinée à être transformée en accueil (cf. § 3.2.5 Création Accueil)

en fonction des caractéristiques des nouveaux appareils et adaptation si nécessaire.

Local archives :

L'éclairage existant sera remplacé par deux downlights étanche en applique commandés par un interrupteur étanche. L'alimentation sera adaptée à partir de l'existant en plafond sous tube MRL acier finition galvanisé.

Eclairage de sécurité :
Un bloc d'éclairage de sécurité BAES SATI sera posé pour matérialiser la sortie de la circulation vers le hall.

Liaison réseau :
L'entreprise vérifiera l'existence d'une liaison réseau entre une prise RJ 45 dans le bureau restaurant le plus grand et la baie faisant office de sous-répartiteur dans la pièce adjacente, de manière à pouvoir envoyer des informations sur l'écran d'affichage prévu dans le hall en partie basse de l'escalier d'accès au restaurant. Au besoin une nouvelle liaison sera créée.

3.2.5 AMENAGEMENT ACCUEIL – DEPLACEMENT DE LA LOGE

- **Création accueil**

Un tableau électrique est actuellement implanté dans la pièce destinée à être transformée en accueil, plus précisément sur la paroi entre cet accueil et la nouvelle loge.
Une communication étant créée entre l'accueil et la loge, le déplacement de ce TD est matérialisé sur le plan de manière à dégager une ouverture pour une porte.
Selon la possibilité réelle en pratique (si les câbles ont ou n'ont pas assez de longueur suffisante pour être déplacés de quelques dizaines de cm), le TD sera juste décalé contre la nouvelle cloison et la porte sera déplacée, car il n'est pas prévu de retirer l'ensemble des câblages.

Ce tableau devra par ailleurs recevoir quelques départs complémentaires ainsi que leur protection pour alimenter les équipements de la nouvelle loge qui ne demandent qu'une faible puissance.

Eclairage :

Dépose et évacuation du luminaire existant.
Mise en place en faux-plafond de luminaires de type :
Downlight LED compact encastré avec bord pour découpe de plafond (Ø100 mm)
Optique avec lentilles LED et éléments anti-éblouissants
Répartition lumineuse symétrique type flood 36°
Tc 3000 K 13 W 1400 lm IRC < 90
Anti-éblouissement UGR < 16
Commande par interrupteur ; implantation indicative cf. plan Projet technique.

Prises de courant :

Pose de 4 PC 16A 2P+T : implantation exacte à préciser en phase chantier.
Descente de câble en incorporation de cloison dans la mesure du possible ou éventuellement sous tube MRL (finition au choix de l'Architecte).

- **Déplacement de la loge**

Eclairage :

Dépose et évacuation du luminaire existant.

A la charge du Lot 05 :
Mise en place d'un plafonnier, y compris sujétions de raccordement et de pose

A la charge du présent Lot :
Dépose et évacuation du luminaire existant.
Alimentation en interface avec le Lot 05 et commande par BP gradable

Prises de courant :

Pose de 8 PC 10 A 2P+T : implantation exacte à préciser en phase chantier.
Descente de câble sous tube MRL (finition au choix de l'Architecte).
Les adaptations de circuit de prises de courant seront réalisées à partir du TD situé à proximité dans l'espace accueil avec disjoncteur 30 mA en tête de circuit..

Sécurité incendie :

Il est envisagé à ce stade en concertation avec le coordinateur SSI de maintenir le CMSI à son emplacement actuel dans le local technique derrière l'ancienne loge.
Un détecteur incendie sera par contre rajouté dans ce local.
Un tableau de report sera implanté dans la nouvelle loge à l'instar de ce qui existe dans la situation actuelle.

Basculement équipements :

L'ensemble des équipements correspondant aux différentes fonctionnalités affectées à la loge devra être accessible depuis le nouveau local.

Principaux équipements CFA dans le local technique derrière la loge :

- Centrale Luminox ADR 160 F pour la gestion des blocs d'éclairage de sécurité adressables
- CMSI de marque Héphaïs type S1024 +alimentation sécurisée Héphéa
- Alimentation stabilisée 12 V DC Pulsar Grey Power pour le système d'alarme
- Alimentation secourue pour contrôle d'accès
- Transmetteur d'alarme multicanaux SIMPL'GSM

Un repérage exhaustif sera fait dans le cadre de l'étude d'exécution avant travaux.

Tous les matériels n'ayant pas besoin d'être physiquement déplacés dans la nouvelle loge seront maintenus en l'état dans le local technique.

Les reports nécessaires d'alarmes seront reportés quant à eux dans la nouvelle loge.

C'est notamment le cas pour la gestion de l'entrée principale : audiophone en communication avec la platine de rue pour ouverture de porte (système de gestion d'accès ELA CT-Evolution avec unité locale implantée actuellement dans la loge).

L'équipement de téléphonie sera également déplacé dans la loge, de même que les appareillages informatiques.

Deux prises RJ 45 seront posées et reliées par câble réseau cat 6a à la baie sous-répartiteur située dans la salle à proximité.

Les liaisons de câbles entre la loge existante et la future seront réalisées sur un supportage apparent de type chemin de câble métallique en partie haute du hall qui sera peint par le Lot 02 à l'instar des chemins de câble pour l'éclairage.

En termes de phasage, les aménagements de la nouvelle loge ainsi que les liaisons depuis l'ancienne devront être réalisés en attente ; le basculement se faisant juste avant démontage de l'ancienne.