DEPARTEMENT DU GARD
COMMUNE DE BOUILLARGUES

REAMENAGEMENT DE LA SALLE POLYVALENTE LA BERGERIE

PHASE 2 : ASCENSEUR, SANITAIRES ET ESPACE D'ATTENTE SÉCURISÉ

C.C.T.P. / D.C.E.

LOT N°07 : ELECTRICITE COURANTS FORTS & FAIBLES

Dossier n° 24055 – Phase 2 – 20/10/2026

Maître d'Ouvrage	**MAIRIE DE BOUILLARGUES** Place de l'Europe – 30230 BOUILLARGUES
Architecte	**CLN ARCHITECTURE** 546 rue Etienne Lenoir – 30900 NIMES Tél. 04.66.84.07.05 – Fax 04.66.29.77.98
BET Fluides	CETEX Ingénierie 285, rue Gilles Roberval – Bât A3 CS 32028 - 30915 NIMES CEDEX 2 Tél. 04.66.68.01.30 Email : cetex@cetexing.fr

1- GENERALITES 4

1-1 Définition des travaux 4
1-2 Etude du dossier 4
1-3 Propositions 4
1-4 Délais d'exécution 5
1-5 Limite de prestations 5
1.5.1 Origines 5
1.5.2 Travaux compris dans la proposition 5
1.5.3 Travaux non compris dans la proposition 6
1-6 Normes et règlements 6
1-7 Spécifications Techniques 7
1.7.1 Caractéristiques courant électrique 7
1.7.2 Chute de tension maxi depuis origine 7
1.7.3 Indice de protection minimum requis 7
1.7.4 Performances éclairages 7
1-8 Classement de l'établissement 8
1-9 Vérifications techniques et essais 8
1-10 Documents à fournir par l'entreprise 8
1.10.1 Pendant la préparation des travaux 8
1.10.2 En fin de travaux 9

2- DESCRIPTION DES TRAVAUX 10

2-1 Installations provisoires de chantier 10
2-2 Travaux de dépose 10
2-3 Comptage tarif jaune 11
2.3.1 Coffret CCPI et comptage 11
2.3.2 Liaison CCPI – comptage 11
2.3.3 Coffret de contrôle-commande 11
2.3.4 Note de calcul des tableaux existants 11
2-4 Armoires électriques 12
2.4.1 TGBT existant 12
2.4.2 Tableau divisionnaire Etage – déplacement 13
2.4.3 Bornier de raccordement en faux plafond de l'étage 13
2-5 Coupures d'urgence 14
2-6 Liaisons équipotentielles 14
2-7 Distributions électriques 14
2.7.1 Chemins de câbles 14
2.7.2 Câblage courants forts 14
2.7.3 Goulotte PVC 15
2-8 Eclairage intérieur 15
2.8.1 Downlights LED 15
2.8.2 Hublots LED 15
2.8.3 Luminaires existants déplacés 16
2-9 Eclairage extérieur 16
2.9.1 Bornes et appliques extérieures 16
2.9.2 Rubans LED des panneaux sérigraphiés 17
2-10 Eclairage de sécurité 18
2-11 Appareillages 18
2.11.1 Appareillage encastré standard 19
2.11.2 Appareillage étanche 19
2.11.3 Détecteurs de présence 19
2-12 Alimentations spécifiques 19
2.12.1 Ascenseur extérieur 19
2.12.2 Chauffe-eau instantané zone sanitaire 01 20
2.12.3 Chauffe-eau existant 20
2.12.4 Caisson de ventilation zone sanitaire 03 20
2.12.5 Equipements de la zone bar 20
2.12.6 Machine à glaçons 20

2.12.7 Autolaveuse....21
2.12.8 Volet roulant EM04....21
2-13 Alarme incendie....21
2.13.1 Tableau d'alarme....21
2.13.2 Déclencheurs manuels....21
2.13.3 Diffuseurs sonores....22
2.13.4 Diffuseurs lumineux....22
2.13.5 Asservissements....22
2-14 Extincteurs et plans de sécurité....22
2.14.1 Extincteurs....22
2.14.2 Plans de sécurité....22
2-15 Essais et réglages....23

1- GENERALITES

1-1 Définition des travaux

Le présent dossier consiste en la description des travaux d'électricité courants forts et faibles de la phase 2 du réaménagement de la salle polyvalente « La Bergerie » de Bouillargues dans le Gard.

Les installations électriques ont été entièrement reprises lors d'une première phase de travaux (TGBT, tableaux divisionnaires, éclairage, éclairage de sécurité, alarme incendie de type 2a). Ces installations sont existantes et conservées ; les travaux de la phase 2 viennent les modifier et les compléter.

La phase 2 comprend notamment :

- La création d'un comptage tarif jaune de 100 kVA propre à la salle, en remplacement de l'alimentation actuelle depuis le tarif jaune de la Mairie,
- La création d'un ascenseur extérieur,
- La modification des sanitaires du rez-de-chaussée (zones sanitaires 01 et 02) et de l'étage (zone sanitaire 03),
- La création, à l'étage, d'un espace d'attente sécurisé (EAS) pour les personnes en fauteuil roulant,
- Le déplacement du tableau divisionnaire de l'étage, actuellement situé dans l'emprise du futur EAS, et sa repose au rez-de-chaussée à proximité du TGBT, y compris la création d'un bornier de raccordement en faux plafond de l'étage pour le prolongement des circuits existants,
- La modification et l'extension de l'éclairage, de l'éclairage de sécurité et de l'alarme incendie dans les zones remaniées,
- Les alimentations des équipements des autres corps d'état (ascenseur, chauffe-eau, ventilation, équipements de la zone bar, autolaveuse, machine à glaçons).

Sur les plans électricité, les installations nouvelles de la phase 2 sont représentées en couleur ; les installations existantes réalisées en phase 1 sont représentées en noir et blanc. Les installations, équipements et annotations représentés en noir et blanc figurent à titre d'information sur l'existant et ne font pas partie du présent marché, à l'exception des seuls travaux sur l'existant expressément décrits au présent CCTP (déposes, déplacements, reposes et reprises de raccordement).

1-2 Etude du dossier

Afin d'éviter les omissions et de bien situer son intervention dans le cadre de l'opération, l'entreprise est tenue de consulter l'ensemble du dossier, notamment plans et descriptifs concernant les autres corps d'état.

Une visite des lieux est obligatoire pour apprécier la nature et l'importance des travaux à réaliser, notamment l'état des installations existantes de la phase 1, les cheminements disponibles en faux plafond et en combles, et les travaux de dépose et de déplacement.

Outre les prestations particulières à son lot, l'entreprise devra se conformer au chapitre observations générales applicables à tous les corps d'état.

1-3 Propositions

Les propositions se rapportant à l'exécution des travaux, remises par l'entrepreneur doivent être établies en conformité avec les normes et règlements en vigueur, étant entendu que l'entrepreneur s'est informé de l'ensemble des travaux, de leurs importances, de leurs natures et qu'il a suppléé par ses connaissances techniques et professionnelles aux détails qui pourraient être omis sur les plans et descriptifs.

L'entrepreneur s'engage à mettre à la disposition du chantier la main d'œuvre qualifiée et tout l'outillage nécessaire à la réalisation de ses travaux dans les délais prescrits au planning général.

D'une façon générale, l'entrepreneur ne pourra invoquer une omission non signalée, ni aucune mauvaise interprétation des documents pour refuser de fournir ou de monter un dispositif mettant en cause le bon fonctionnement de l'installation. Toute anomalie constatée devra être aussitôt signalée au Maître d'œuvre.

1-4 Délais d'exécution

Les travaux seront exécutés conformément aux interventions précisées par le planning général des travaux.

Les travaux seront réalisés en site occupé ou partiellement occupé : l'entreprise devra organiser ses interventions (consignations, coupures, basculements de circuits) en accord avec le Maître d'ouvrage afin de limiter les coupures d'alimentation des locaux restant en exploitation. Toute coupure devra être programmée et validée au préalable.

1-5 Limite de prestations

1.5.1 Origines

Electricité : Nouveau point de livraison tarif jaune 100 kVA à créer (coffret CCPI Enedis en limite de domaine public). TGBT existant (phase 1) au rez-de-chaussée, local technique au pied de l'escalier 02

VDI : Sans objet

Alarme incendie : Equipement d'alarme de type 2a existant (phase 1), tableau d'alarme situé derrière le bar du rez-de-chaussée, à étendre

Intrusion : Néant

1.5.2 Travaux compris dans la proposition

- Réalisation des études d'exécution et de chantier,
- Installations provisoires de chantier suivant CCTP général TCE et PGC,
- Le maintien en service des installations existantes des locaux non concernés par les travaux,
- Travaux de consignation, de dépose et d'évacuation des installations existantes non conservées,
- Dépose, stockage, déplacement et repose des équipements existants conservés,
- La création du branchement tarif jaune (partie privative en aval du coffret CCPI Enedis) et son raccordement au TGBT existant,
- L'obtention de l'attestation de conformité visée par le Consuel, nécessaire à la mise en service du nouveau branchement tarif jaune, y compris frais de visite et constitution du dossier (schémas, note de calcul, rapport de vérification),
- La reprise de la note de calcul de l'ensemble des tableaux électriques existants suite à la création du tarif jaune,
- Le déplacement du tableau divisionnaire de l'étage au rez-de-chaussée, la création du bornier de raccordement en faux plafond de l'étage et le prolongement des circuits existants,
- La mise à jour du TGBT existant (nouveaux départs, repérage, schémas),
- Réservations et percements dans les parois existantes y compris rebouchages après pose des réseaux,
- La fourniture de tous les matériaux, leur transport, stockage, protection et amenée à pied d'œuvre ainsi que la main d'œuvre, l'énergie, les engins de levage et le matériel nécessaire à la parfaite exécution des ouvrages. La protection des approvisionnements durant les travaux,
- Les protections nécessaires pour assurer la sécurité des personnes,
- Les fourreaux sur les traversées des murs, cloisons et planchers, y compris rebouchage coupe-feu de degré équivalent à la paroi traversée,
- L'évacuation de ses propres déchets jusqu'aux bennes collectives chantier ou à défaut en centre de traitement et revalorisation des déchets,
- Maintien du chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux dont il est chargé,
- Prise en charge du nettoyage, de la réparation et de la remise en état des installations salies ou détériorées par l'entreprise du présent lot,

- Toutes sujétions de chemins de câbles, goulottes, fourreaux, boîtes de dérivation, etc.,
- Ensemble de suspensions et fixations des luminaires,
- Alimentations nécessaires pour les autres corps d'état,
- Eclairage intérieur et extérieur des zones concernées,
- Eclairage de sécurité des zones concernées, y compris l'EAS,
- Extension et modification de l'alarme incendie,
- Mise à jour des plans de sécurité,
- Coordination avec les entreprises des autres corps d'état,
- Découpes dans faux plafonds pour intégration des équipements,
- Frais de compte prorata suivant CCAP et PGC,
- La présence d'un technicien à chaque réunion de chantier,
- Essais, réglages et mise en service,
- Les dossiers de récolement (plans DWG et PDF), la mise à jour des schémas des tableaux modifiés, les notices techniques du matériel, les résultats des essais, les compléments au D.I.U.O.

1.5.3 Travaux non compris dans la proposition

L'entrepreneur devra, en période de préparation des travaux, prendre contact avec les autres corps d'état afin d'assurer la coordination de ses travaux. Avant toute intervention, il devra réceptionner les ouvrages des autres corps d'état. Il devra formuler toutes les observations ou réserves par écrit et en temps utile auprès du Maître d'œuvre. Les travaux dus par les autres corps d'états sont :

- Les démarches auprès d'Enedis (demande de raccordement, contribution financière au raccordement, souscription du contrat de fourniture), à la charge du Maître d'ouvrage,
- Les travaux de réseau et de branchement réalisés par Enedis (extension ou renforcement de réseau, fourniture et pose du coffret CCPI, fourniture et pose du compteur),
- Réservations dans les planchers et parois à construire,
- Rebouchages des réservations en plancher béton uniquement (lot gros œuvre),
- Tranchées et rebouchages pour liaisons intérieures et extérieures,
- Trappes de visite en faux plafond (lot plâtrerie – faux plafonds),
- Fourniture, pose et raccordement de l'ascenseur, de son armoire de manœuvre, de l'éclairage de gaine et de cabine et du dispositif de téléalarme (lot ascenseur),
- Fourniture et pose des chauffe-eau et des appareils sanitaires (lot plomberie),
- Fourniture et pose des caissons de ventilation et des bouches (lot CVC),
- Raccordement des équipements concernant les autres corps d'état en aval des attentes laissées par le présent lot,
- Frais de contrôle technique,
- Habillage des gaines et réseaux,
- Energie pour les essais.

1-6 Normes et règlements

Les travaux seront conformes aux normes et règlements en vigueur à la signature des marchés.

Les textes et documents suivants seront respectés dans leur dernière édition, cette liste ne présente pas de caractère limitatif :

- Code de la construction et de l'habitation,
- Code du travail,
- Normes UTE, AFNOR, CSTB, en général,
- DTU électricité 70-1 et 70-2,
- Norme NF C 15-100 : installations électriques basse tension,
- Normes NF EN 50575 et NF EN 13501-6 : classement de réaction au feu des câbles,

- Norme NF C 14-100 : installations de branchement à basse tension,
- Norme NF EN 61439-1 et 2 : ensembles d'appareillage basse tension,
- Normes NF C 71-800, NF C 71-820 et NF EN 60598-2-22 : éclairage de sécurité,
- Norme NF S 61-936 et normes NF S 32-001 / NF EN 54-23 : équipements d'alarme, diffuseurs sonores et lumineux,
- Normes NF EN 81-20 et NF EN 81-70 : ascenseurs et accessibilité des ascenseurs,
- Décret n°2010-1017 du 30 août 2010 : obligations des maîtres d'ouvrage,
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP), notamment l'article GN 8 relatif à l'évacuation des personnes en situation de handicap et aux espaces d'attente sécurisés,
- Arrêté du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des ERP lors de leur construction et des installations ouvertes au public lors de leur aménagement,
- Marquage CE obligatoire, Avis techniques,
- Décret sur la sécurité du travail sur les chantiers.

En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra prétendre à des erreurs ou omissions dans le dossier de consultation pour se dispenser d'exécuter les travaux suivant la réglementation en vigueur et les règles de l'art.

1-7 Spécifications Techniques

1.7.1 Caractéristiques courant électrique

- Comptage : Tarif Jaune 100 kVA à créer (demande de raccordement en cours d'instruction auprès d'Enedis, démarches hors présent lot),
- Tension BT : Tri 400 V + N + T / 50 Hz,
- Schéma TT : neutre mis à la terre.

1.7.2 Chute de tension maxi depuis origine

- 3 % pour l'éclairage,
- 5 % pour autres usages.

Les chutes de tension seront vérifiées en tenant compte de l'allongement des circuits de l'étage consécutif au déplacement du tableau divisionnaire.

1.7.3 Indice de protection minimum requis

- Cas général : IP20, IK02,
- Rangements, locaux techniques : IP23, IK07,
- Sanitaires, douches : suivant volumes de la NF C 15-100 partie 7-701, IP44 minimum, IK07,
- Volume de faux plafond (bornier) : IP2X, IK07,
- Extérieur : IP55, IK08.

1.7.4 Performances éclairages

- Les appareils d'éclairage devront être conformes à la norme NF EN 60598 et devront satisfaire à l'essai au fil incandescent,
- Les luminaires seront de type LED, garantis 5 ans et devront avoir un IRC > 80, une température de couleur de 4000 K (3000 K pour les bornes extérieures), maintien de flux 50 000 h L80 (Ta 25 °C),
- Les luminaires LED devront avoir une efficacité minimale de 100 lm/W (hors bornes extérieures de balisage, voir article Bornes et appliques extérieures),

- Les niveaux d'éclairement moyen sont donnés à une hauteur du plan de travail de 0,80 m du sol, sauf indication contraire (au sol) :

Local	Niveau éclairement moyen (lux)	Uniformité Uo	Valeur UGR maxi	Température de couleur °K
Bureaux / accueil	350 à 400	0,60	19	4000
Salles d'activités	300	0.60	20	4000
Circulations horizontales	100 au sol	0,40	28	4000
Locaux techniques	300	0,40	25	4000
Rangements	200	0,40	25	4000
Sanitaires, ménage	120 au sol	0,40	25	4000
Cheminement extérieur	20 au sol	0,40	25	3000
Escalier extérieur	50 au sol	0,40	25	4000

1-8 Classement de l'établissement

ERP de 3ème catégorie avec activités de type L.

1-9 Vérifications techniques et essais

L'entreprise devra procéder aux essais et vérifications de fonctionnement des installations, conformément aux dispositions de l'Agence Qualité Construction. L'entreprise devra fournir les attestations d'essais AQC concernant les installations réalisées.

Les essais porteront également sur les installations existantes modifiées : continuité des circuits prolongés depuis le bornier, isolement, déclenchement des dispositifs différentiels, fonctionnement de l'éclairage de sécurité et de l'alarme incendie étendue.

Une attestation de conformité visée par le Consuel sera nécessaire pour la mise en service du nouveau branchement tarif jaune. Son obtention (dossier, frais de visite, levée des réserves) est à la charge du présent lot.

Si lors de la réception des travaux, les essais et réglages n'ont pas été effectués par l'entreprise, ceux-ci seront réalisés par un autre intervenant et facturés à l'entreprise titulaire du présent lot.

1-10 Documents à fournir par l'entreprise

1.10.1 Pendant la préparation des travaux

L'entreprise titulaire du présent lot doit, dans le délai imposé, avant le début de l'exécution des travaux, fournir pour accord au Maître d'œuvre le Dossier d'Exécution des Ouvrages, comprenant :

- Les plans d'exécution et de chantier à l'échelle 1/50ème, à partir des fonds de plans de l'architecte et mises à jour nécessaires suivant les modifications de l'architecte,
- Les plans de réservation,
- L'implantation du matériel et appareillage,
- Le parcours des canalisations avec caractéristiques et sections,
- Le principe de raccordement du bornier de l'étage, avec la liste des circuits prolongés et leurs sections,
- Les références et caractéristiques du matériel proposé,
- Les schémas unifilaires mis à jour du TGBT et du tableau divisionnaire de l'étage, avec calibre des appareils de protection,
- La note de calcul complète de l'installation (type Caneco BT ou équivalent) reprise depuis le nouveau point de livraison tarif jaune, pour l'ensemble des tableaux existants et modifiés,
- Les notes de calculs nécessaires (câblage, protections, chutes de tension, éclairement),
- Le phasage des coupures et basculements de circuits.

1.10.2 En fin de travaux

- L'entreprise doit fournir le jour de la réception des travaux les DOE et compléments au DIUO :
  - 2 exemplaires papier,
  - 1 exemplaire numérique sous clé USB avec plans sous AutoCAD DWG et PDF, les pièces écrites sous Word, Excel et PDF.
- Les attestations AQC et PV de mise en service des installations,
- La réception ne pouvant être prononcée qu'à ces conditions.

2- DESCRIPTION DES TRAVAUX

2-1 Installations provisoires de chantier

- L'entreprise devra la réalisation des installations provisoires de chantier, conformément aux prescriptions générales tous corps d'état et au PGC, et notamment :
  - Mise en place d'un coffret de chantier dans la zone travaux, y compris ligne d'alimentation depuis le TGBT existant sur départ protégé,
  - Eclairage provisoire des zones chantier,
  - Le maintien en service des circuits de l'étage pendant le déplacement du tableau divisionnaire (alimentation provisoire si nécessaire),
  - Le maintien en service de l'alarme incendie et de l'éclairage de sécurité des locaux restant en exploitation.
- Les installations de chantier seront déplacées suivant le phasage et déposées en fin de travaux.

2-2 Travaux de dépose

- Consignation et isolement des réseaux électriques sur l'ensemble des zones concernées par les travaux,
- Les installations existantes de la phase 1 non concernées par les modifications sont conservées en l'état.

L'entreprise prévoira dans son offre la dépose et l'évacuation des installations existantes non conservées, notamment :

- Etage – EAS : 3 BAES et 1 BAPI existants,
- Etage – Dégagement : 1 BAES existant,
- Rez-de-chaussée – Sanitaire SAS 01 : 1 BAES existant,
- Rez-de-chaussée – Local rangement : 1 diffuseur lumineux d'alarme existant,
- Petit appareillage, boîtes de connexion et câblages des cloisons démolies ou modifiées.

L'entreprise prévoira la dépose soignée, le stockage et la repose suivant plan des équipements existants conservés, notamment :

- Le tableau divisionnaire de l'étage (voir article Armoires électriques),
- Rez-de-chaussée – Sanitaire SAS 01 : 4 diffuseurs lumineux d'alarme et 1 BAES,
- Rez-de-chaussée – WC : 1 downlight, à recâbler sur un nouveau détecteur de présence,
- Rez-de-chaussée – Hall : 1 BAES,
- Rez-de-chaussée – Zone sanitaire 02 (SAS et WC) : 1 diffuseur lumineux d'alarme et 1 hublot en applique,
- Etage – Sanitaire SAS 03 : 4 diffuseurs lumineux d'alarme et 2 BAES.

Ancienne alimentation de la salle :

- Après mise en service du nouveau comptage tarif jaune, déconnexion de la liaison existante (environ 250 m) alimentant le TGBT depuis le disjoncteur tarif jaune de la Mairie situé dans le local du rond-point,
- Consignation, condamnation et repérage de ce départ dans le local de la Mairie ; la liaison sera laissée en place, isolée et repérée « hors service », sauf demande contraire du Maître d'ouvrage.

Equipements existants conservés sans modification :

- Rez-de-chaussée – Dégagement : 2 BAES et 1 déclencheur manuel,
- Rez-de-chaussée – Local rangement : 1 downlight et 1 détecteur de présence,
- Rez-de-chaussée – Local technique : 1 BAES et 1 BAPI.

- L'ensemble des équipements déposés devront être évacués en centre de recyclage agréé,
- L'entreprise devra les rebouchages consécutifs aux travaux de dépose, notamment au droit des

anciens appareillages et boîtes encastrés.

Localisation *Zones concernées par les travaux, suivant plans*

2-3 Comptage tarif jaune

La salle est aujourd'hui alimentée depuis le comptage tarif jaune de la Mairie, par une liaison d'environ 250 m. Cette installation n'étant pas conforme, un comptage tarif jaune propre à la salle, d'une puissance de 100 kVA, sera créé dans le cadre de la présente phase. Les démarches auprès d'Enedis sont à la charge du Maître d'ouvrage ; les travaux de la partie privative du branchement sont à la charge du présent lot.

2.3.1 Coffret CCPI et comptage

- Le coffret coupe-circuit principal individuel (CCPI) et le compteur sont fournis et posés par Enedis,
- Le coffret CCPI sera implanté en limite de propriété, accessible depuis le domaine public sans franchissement d'accès contrôlé, rue de la République,
- Le présent lot devra la coordination avec Enedis (implantation, dates d'intervention, mise en service), la fourniture et la pose du fourreau entre le coffret CCPI et le local de comptage, ainsi que la fourniture et la pose du panneau de comptage conforme aux prescriptions d'Enedis.

Localisation *Coffret CCPI : façade rue de la République – Comptage : local ENEDIS du rez-de-chaussée, suivant plan*

2.3.2 Liaison CCPI – comptage

- Fourniture et pose d'une liaison en câble FR-N1X1G1 3P+N, âmes cuivre, entre le coffret CCPI et le coffret de contrôle-commande (distance indicative de 10 m), section suivant note de calcul pour une puissance de 100 kVA,
- Pose sous fourreau TPC aiguillé, y compris percements et rebouchages,
- Raccordement côté CCPI en coordination avec Enedis.

Localisation *Entre le coffret CCPI et le local ENEDIS du rez-de-chaussée, suivant plan*

2.3.3 Coffret de contrôle-commande

- Fourniture et pose d'un coffret de contrôle-commande tarif jaune conforme à la norme NF C 14-100 et aux prescriptions d'Enedis, destiné à recevoir le compteur, ses accessoires et le disjoncteur de branchement,
- Fourniture et pose du disjoncteur de branchement tarif jaune, 4 pôles, différentiel, de calibre adapté à la puissance de 100 kVA, réglage et plombage par Enedis,
- Fourniture et pose d'une liaison en câble FR-N1X1G1 3P+N+T, de section suivant note de calcul, entre le disjoncteur de branchement et l'interrupteur-sectionneur de tête du TGBT existant,
- Reprise, si nécessaire, du raccordement de l'arrêt d'urgence général existant sur la nouvelle chaîne d'alimentation,
- Mise en service en coordination avec Enedis.

Consuel : la création du branchement tarif jaune nécessite une attestation de conformité visée par le Consuel, préalable à la mise en service par Enedis. L'établissement du dossier, les frais de visite et la levée des éventuelles réserves du Consuel sont à la charge du présent lot.

Localisation *Local ENEDIS du rez-de-chaussée, à proximité du TGBT, suivant plan*

2.3.4 Note de calcul des tableaux existants

La création du tarif jaune modifie les caractéristiques de la source d'alimentation de l'installation (courant de court-circuit, impédance de boucle, longueur de la liaison d'origine). L'entreprise devra refaire la note de calcul complète de l'installation (logiciel type Caneco BT ou équivalent) depuis le nouveau point de livraison, pour l'ensemble des tableaux électriques existants et modifiés :

- TGBT,
- Tableau divisionnaire de l'étage (déplacé),
- Tableau divisionnaire scène,
- Tableau divisionnaire traiteur.

La note de calcul vérifiera notamment :

- Le pouvoir de coupure des protections au regard du nouveau courant de court-circuit,
- La sélectivité entre le disjoncteur de branchement et les protections aval,
- Les chutes de tension et la protection contre les contacts indirects,
- Les contraintes thermiques des canalisations.

L'entreprise devra, à sa charge, l'adaptation des réglages ou le remplacement des protections qui s'avéreraient non conformes. La note de calcul sera soumise au Maître d'œuvre et au bureau de contrôle avant la mise en service.

2-4 Armoires électriques

2.4.1 TGBT existant

Le TGBT réalisé en phase 1 est conservé. Il est situé au rez-de-chaussée dans le local technique au pied de l'escalier 02.

L'entreprise réalisera les modifications suivantes :

- Création des départs nécessaires à la phase 2, notamment :
  - L'ascenseur extérieur et sa prise de courant de proximité,
  - Le chauffe-eau instantané du local rangement de la zone sanitaire 01,
  - Les circuits d'éclairage, de prises de courant et les alimentations spécifiques du rez-de-chaussée créés ou modifiés,
  - L'éclairage extérieur et son horloge astronomique,
  - Les rubans LED des panneaux sérigraphiés extérieurs,
  - Le volet roulant de la menuiserie EM04, le cas échéant.
- Raccordement de l'interrupteur-sectionneur de tête sur la nouvelle liaison issue du disjoncteur de branchement tarif jaune (voir article Comptage tarif jaune),
- Reprise de l'alimentation du tableau divisionnaire de l'étage, déplacé à proximité du TGBT (raccourcissement ou remplacement du câble d'alimentation),
- Mise en œuvre des appareillages dans la réserve disponible du TGBT. En cas de réserve insuffisante, l'entreprise devra l'extension de l'enveloppe (même gamme et même marque que l'existant),
- Les dispositifs différentiels seront choisis de façon à éviter les déclenchements intempestifs dus aux courants de fuite. Les circuits prises de courant, salles d'eau et chauffe-eau seront protégés par dispositif différentiel 30 mA,
- La sélectivité entre les protections devra être totale (sélectivité ampèremétrique, sélectivité sur les différentiels et sélectivité chronométrique),
- Le pouvoir de coupure des disjoncteurs de protection sera supérieur à l'Icc présumée en tête d'armoire,
- Repérage de chaque nouveau départ par étiquette dilophane gravée, collée au plastron,
- Mise à jour du schéma électrique de l'armoire sous pochette porte-plans,
- Le régime de neutre adopté est le schéma TT : neutre mis à la terre.

<u>Localisation</u> Local technique RDC (pied de l'escalier 02), suivant plan

2.4.2 <u>Tableau divisionnaire Etage – déplacement</u>

Le tableau divisionnaire de l'étage (réalisé en phase 1) se trouve dans l'emprise de l'espace d'attente sécurisé (EAS) à créer. L'EAS ne devant comporter aucun équipement technique, ce tableau sera déplacé et reposé au rez-de-chaussée, dans le local technique à proximité du TGBT.

- Consignation du tableau et repérage de l'ensemble des circuits,
- Dépose soignée du tableau existant de type PrismaSet G Active de Schneider Electric et repose dans le local technique du rez-de-chaussée, à proximité du TGBT,
- Conservation de l'ensemble des protections existantes : interrupteur-sectionneur 4P de tête avec bobine MX pour arrêt d'urgence « électricité », jeu de barres, parafoudre de type 2, dispositifs différentiels 300 mA et 30 mA,
- Création des départs complémentaires de la zone sanitaire 03 (éclairage, détecteurs de présence, prises de courant, caisson de ventilation),
- Raccordement de la bobine MX sur le circuit d'arrêt d'urgence existant,
- Réserve disponible d'au moins 30 % pour les besoins futurs, avec un minimum de 1 rangée,
- La sélectivité avec le TGBT devra être totale,
- Alimentation puissance depuis le TGBT par câble FR-N1X1G1 3P+N+T de section appropriée,
- Repérage de chaque départ par étiquette dilophane gravée, collée au plastron, en conservant la désignation des circuits de l'étage (ex. « Etage – Eclairage salle »),
- Mise à jour du schéma électrique de l'armoire sous pochette porte-plans,
- La signalétique « homme foudroyé » et le nom de l'armoire « TD ETAGE » seront apposés sur la porte.

<u>Localisation</u> Dépose : Etage, emprise de l'EAS – Repose : Local technique RDC à proximité du TGBT, suivant plans

2.4.3 <u>Bornier de raccordement en faux plafond de l'étage</u>

Afin de prolonger les circuits existants de l'étage jusqu'au tableau déplacé au rez-de-chaussée, un bornier de raccordement sera créé en volume de faux plafond à l'étage, à proximité de l'ancien emplacement du tableau et hors de l'emprise de l'EAS.

- Fourniture et pose d'un coffret de raccordement métallique ou isolant, à couvercle vissé, de type Marina de Legrand ou équivalent, conforme à la norme NF EN 60670-22, dimensionné pour l'ensemble des circuits de l'étage avec une réserve de 20 %,
- Equipement du coffret de borniers de connexion sur rail DIN de type Viking 3 de Legrand ou équivalent, un bornier par circuit, bornes de terre distinctes,
- Raccordement dans le coffret de l'ensemble des câbles des circuits existants de l'étage (arrivée depuis le cheminement existant),
- Prolongement de chaque circuit depuis le bornier jusqu'au tableau divisionnaire déplacé au rez-de-chaussée, par câbles FR-N1X1G1 de section au moins égale à la section existante, et recalculée pour tenir compte de l'allongement (chute de tension, protection contre les contacts indirects),
- Cheminement des câbles sur chemins de câbles en faux plafond et en combles, puis en gaine ou goulotte pour la traversée du plancher, suivant plan,
- Repérage des circuits aux deux extrémités (bornier et tableau) par manchons ou étiquettes indélébiles,
- Continuité des conducteurs de protection sur l'ensemble des circuits prolongés,
- Le coffret sera fixé à un élément stable de la structure, accessible par trappe de visite (trappe fournie par le lot faux plafonds), et repéré par une étiquette « Bornier TD étage – Ne pas ouvrir sous tension ».

<u>Localisation</u> Faux plafond de l'étage, à proximité de l'ancien emplacement du TD étage, suivant

plan

2-5 Coupures d'urgence

- Les organes de coupure d'urgence existants (arrêt d'urgence général et arrêt d'urgence ventilation situés derrière le bar) sont conservés,
- Le tableau divisionnaire de l'étage déplacé restera asservi à l'arrêt d'urgence général par sa bobine MX,
- Le nouveau caisson de ventilation de la zone sanitaire 03 n'est pas raccordé sur la coupure d'urgence ventilation : agréé 400 °C ½ h, il est maintenu en fonctionnement en cas d'incendie (réseau d'extraction sans clapet coupe-feu) et alimenté par un départ dédié en câble résistant au feu CR1-C1 (voir article Alimentations spécifiques).

Localisation Derrière le bar du rez-de-chaussée, suivant plan

2-6 Liaisons équipotentielles

- Raccordement des nouvelles installations sur le réseau de terre existant,
- Réalisation des liaisons équipotentielles supplémentaires dans les salles d'eau (sanitaires, douches communes) : toutes canalisations métalliques, masses métalliques, siphons de sol inox, bâti-supports, y compris continuité,
- Raccordement à la terre des masses de l'ascenseur (guides, gaine, armoire de manœuvre) en coordination avec le lot ascenseur,
- Le régime de neutre général sera le régime TT.

2-7 Distributions électriques

Les canalisations électriques et leurs accessoires seront mis en œuvre suivant le guide UTE C 15-520.

2.7.1 Chemins de câbles

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la fourniture et la pose de tous les chemins de câbles nécessaires aux nouvelles distributions courants forts et courants faibles, en complément des chemins de câbles existants de la phase 1. Les chemins de câbles seront distincts pour courants forts et courants faibles.

- Les chemins de câbles seront métalliques galvanisés de type « dalle marine », de type Cablofil ou équivalent, soigneusement mis à la terre, et comprendront une réserve disponible d'au moins 30 %,
- Dans les chemins de câbles verticaux en gaines techniques, les câbles seront fixés par colliers tous les 50 cm maximum,
- Les chemins de câbles verticaux hors gaines seront capotés,
- Les chemins de câbles courants forts seront espacés d'au moins 30 cm des chemins de câbles courants faibles, dans les parcours rectilignes de plus de 2 m.

Localisation En volumes de faux plafonds et en combles, suivant plan

2.7.2 Câblage courants forts

Conformément aux exigences de réaction au feu applicables aux établissements recevant du public, l'ensemble des câbles d'énergie et de commande mis en œuvre sera classé au minimum Cca-s1,d1,a1 selon la norme NF EN 13501-6 (règlement produits de construction, câbles conformes à la norme NF EN 50575), de type FR-N1X1G1 ou équivalent. Les câbles de classement inférieur (Eca) ne sont pas admis.

La distribution sera réalisée en câbles FR-N1X1G1, âmes cuivre, posés sur chemins de câbles, sous fourreaux encastrés et sous goulotte dans les cas particuliers (bâtiment existant). Les circuits de

sécurité restent réalisés en câbles résistants au feu de catégorie CR1.

La distribution terminale pourra être réalisée par conducteurs H07V-U posés sous conduits encastrés dans les cloisons et parois.

La section des conducteurs ne pourra en aucun cas être inférieure à :

- 1,5 mm² cuivre pour les circuits d'éclairage, les circuits de commande et les alimentations de faible puissance,
- 2,5 mm² cuivre pour les prises de courant 10/16 A,
- 6 mm² cuivre pour les circuits 32 A,
- Section appropriée suivant les départs spécifiques et les longueurs de circuits.

2.7.3 Goulotte PVC

Goulottes PVC 1 compartiment, cloisonnables, de type DLP de Legrand ou équivalent, composées de :

- 1 fond technique 85x50 mm,
- 1 couvercle PVC de 45 mm en façade,
- Accessoires de montage et d'assemblage (angles, embouts, joints, etc.),
- Accessoires de fixation de l'appareillage sur goulotte pour empêcher l'arrachement.

Localisation *Suivant plan, dans les cas où l'encastrement n'est pas possible*

2-8 Eclairage intérieur

- L'entreprise devra la fourniture, la pose, les réglages éventuels et l'ensemble des éléments de fixation et de suspente. Les luminaires seront équipés de leurs sources et divers accessoires,
- Les appareils d'éclairage devront être conformes à la norme NF EN 60598 et devront satisfaire à l'essai au fil incandescent,
- Les appareils posés sur un faux plafond devront être fixés aux éléments stables de la structure,
- Les luminaires installés dans les salles d'eau respecteront les volumes de la NF C 15-100 partie 7-701,
- Les niveaux d'éclairement moyen seront conformes aux spécifications techniques indiquées en généralités,
- Les luminaires retenus figurent sur la légende des plans électricité.

2.8.1 Downlights LED

Fourniture et pose de downlights LED encastrés, de type DOLED réf. 962414 de marque RESISTEX ou équivalent :

- Puissance : 16,2 W,
- Flux : 2091 lm,
- Diamètre : 168 mm,
- Température de couleur : 4000 K,
- Protection : IP44, IK07.

Commande par détecteurs de présence (voir article Appareillages).

Localisation *Rez-de-chaussée : zone sanitaire 01 (Sanitaire SAS 01, WC, WC PMR) – Etage : zone sanitaire 03 (Sanitaire SAS 03, douches communes, WC PMR, dégagement), suivant plan*

2.8.2 Hublots LED

Fourniture et pose de hublots LED, de type OMEGALED de marque RESISTEX ou équivalent :

- Hublot à détection HF intégrée, réf. 850525 : 14,7 W, 2108 lm, Ø 280 mm, 4000 K, IP65, IK10,
- Hublot sans détection, réf. 850300 : 13,7 W, 2108 lm, Ø 280 mm, 4000 K, IP65, IK10.

Localisation *Etage : local technique / faux plafond technique de la zone sanitaire 03 – Rez-de-chaussée : suivant plan*

2.8.3 Luminaires existants déplacés

Les luminaires existants conservés à déplacer (voir article Travaux de dépose) seront reposés et raccordés suivant plan, y compris reprise du câblage et, pour le downlight du WC du rez-de-chaussée, raccordement sur un nouveau détecteur de présence.

Localisation *Suivant plan*

2-9 Eclairage extérieur

Eclairage du cheminement extérieur, de l'accès et des panneaux sérigraphiés, commandé par horloge astronomique.

2.9.1 Bornes et appliques extérieures

- Fourniture et pose de bornes lumineuses LED de balisage à détecteur de mouvement hyperfréquence intégré avec préavis d'extinction, de type SALINE réf. 818139 de marque RESISTEX ou équivalent, y compris massif de fondation, fourreau et raccordement, présentant les caractéristiques suivantes :
  - Puissance : 20,6 W, flux lumineux : 1587 lm, efficacité lumineuse : 77 lm/W, facteur de puissance : 0,90,
  - Température de couleur : 3000 K, IRC > 80,
  - Hauteur : 790 mm, diamètre : 170 mm, corps composite noir (RAL approchant 9004), optique cylindrique en polycarbonate transparent anti-UV,
  - Protection : IP55, IK10, classe II, visserie anti-vandale TORX,
  - Détecteur de mouvement hyperfréquence avec préavis d'extinction : abaissement du flux à 10, 30 ou 50 % après une temporisation réglable de 30 s à 30 min, puis extinction après une seconde temporisation réglable de 0 s à 30 min (ou maintien en flux réduit), zone de détection 10, 50 ou 100 %,
  - Réglages par télécommande radiofréquence réf. 921812 de marque RESISTEX ou équivalent, fournie et remise au maître d'ouvrage à la réception,
  - Maintien de 90 % du flux à 60 000 h (Ta 25 °C), garantie 5 ans,
- Les bornes seront implantées dans les espaces verts, en dehors des zones de circulation (cheminement, rampe et parvis), suivant plan mis à jour,
- Niveau d'éclairement : 20 lux moyen au sol minimum sur le cheminement principal. L'entreprise fournira, en période de préparation, une étude d'éclairement (type DIALux) justifiant ce niveau avec l'implantation retenue ; le nombre de bornes sera adapté si nécessaire,
- Fourniture et pose d'appliques / hublots LED extérieurs de type OMEGALED réf. 850525 (version applique) de marque RESISTEX ou équivalent, IP65, IK10,
- Commande par horloge astronomique installée dans le TGBT, avec possibilité de forçage manuel ; les bornes, sans fonction crépusculaire intégrée, sont alimentées sur la plage de fonctionnement de l'horloge et s'allument sur détection de mouvement,
- Paramétrage des détecteurs des bornes à la mise en service (zone de détection, temporisations, niveau d'abaissement) : les zones de détection de deux bornes successives devront se chevaucher et couvrir l'ensemble du cheminement, et l'extinction devra être progressive (préavis d'extinction par abaissement de flux), conformément à la réglementation relative à l'accessibilité,
- Alimentation en câble FR-N1X1G1 sous fourreau TPC aiguillé en tranchée (tranchée et rebouchage

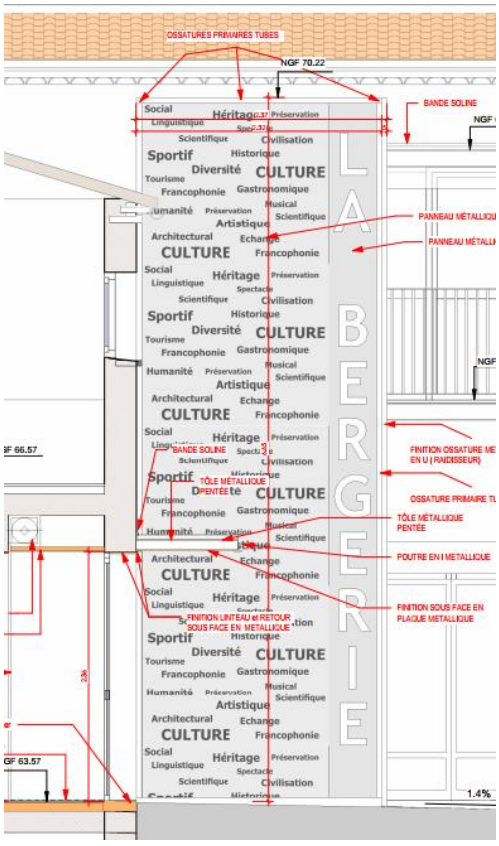
à la charge du lot VRD / gros œuvre), boîtes de raccordement étanches IP55.

Localisation *Cheminement et accès extérieurs, suivant plan*

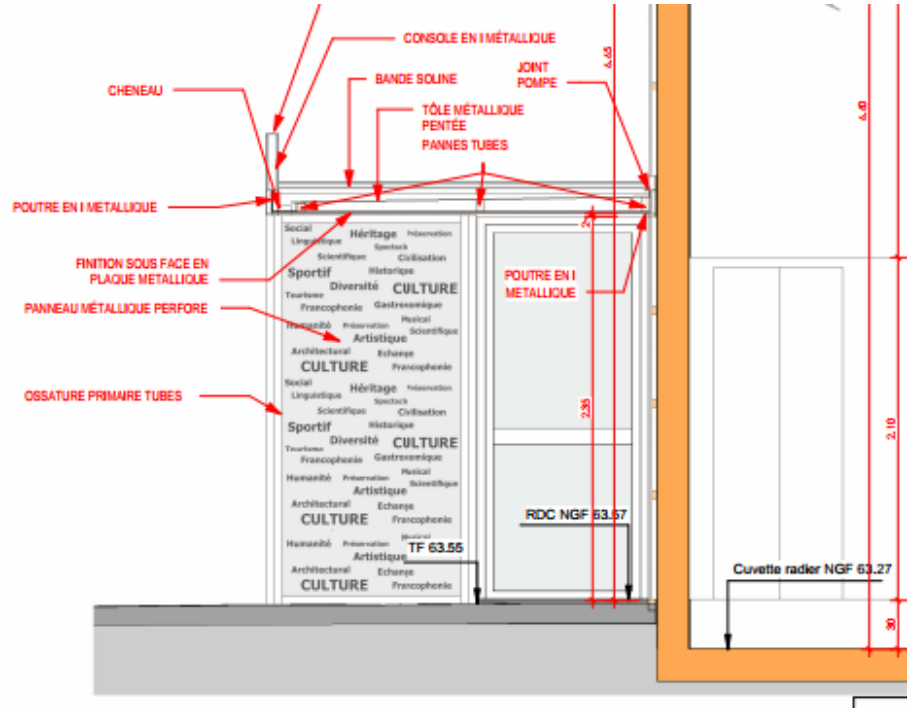
2.9.2 Rubans LED des panneaux sérigraphiés

Fourniture, pose et raccordement de rubans LED intégrés aux panneaux métalliques perforés sérigraphiés extérieurs (habillage de la structure de l'ascenseur et enseigne « LA BERGERIE »), y compris attentes électriques. Se reporter au document DCE 06 – CAHIER DE DETAIL de l'architecte (coupes de principe de l'ascenseur) pour l'implantation des panneaux, leur ossature et leurs dimensions.

- Ruban LED 24 V pour usage extérieur, indice de protection IP67 minimum, IRC > 80, température de couleur au choix de l'architecte (3000 K ou 4000 K), flux adapté au rétroéclairage des panneaux perforés,
- Profilés aluminium avec diffuseur opale, embouts étanches et clips de fixation, fixés sur l'ossature secondaire des panneaux, en coordination avec le lot serrurerie / métallerie,
- Alimentations électroniques (drivers) 230 V / 24 V à courant constant, IP67 ou installées dans un coffret étanche IP65 accessible, dimensionnées avec une réserve de 20 %,
- Attentes électriques depuis le TGBT, circuit dédié protégé par disjoncteur et DR 30 mA, câble FR-N1X1G1 3G1,5 sous fourreau, boîtes de raccordement étanches IP67,
- Commande par l'horloge astronomique de l'éclairage extérieur, avec possibilité de forçage manuel,
- Linéaire de rubans suivant panneaux du cahier de détails, à confirmer avec l'architecte et le lot serrurerie en période de préparation.



Extrait DCE 06 – Cahier de détail : panneaux métalliques perforés sérigraphiés et enseigne « LA BERGERIE »



Extrait DCE 06 – Cahier de détail : coupe de principe – panneaux métalliques perforés sérigraphiés de l'ascenseur

<u>Localisation</u> Panneaux sérigraphiés extérieurs de l'ascenseur, suivant DCE 06 – CAHIER DE DETAIL de l'architecte

2-10 <u>Eclairage de sécurité</u>

- L'installation d'éclairage de sécurité existante (phase 1) est conservée et complétée dans les zones remaniées,
- Réalisation d'une installation d'éclairage de sécurité par blocs autonomes SATI, conforme aux articles EC 7 à EC 15 du règlement de sécurité, comprenant :
  - Des blocs autonomes d'évacuation BAES 45 lm / 1 h, à LED, conformes aux normes NF C 71-800 et NF C 71-820, admis à la marque NF AEAS « Performance SATI », y compris étiquettes de signalisation normalisées, pour l'évacuation des locaux jusqu'aux issues,
  - Des blocs d'ambiance 400 lm / 1 h où nécessaire,
  - Raccordement sur la télécommande multifonction existante du TGBT.
- Espace d'attente sécurisé (EAS) : balisage de l'EAS et de son cheminement d'accès par BAES, y compris pictogramme normalisé « Espace d'attente sécurisé » à l'entrée de l'EAS, conformément à l'article GN 8 du règlement de sécurité. L'EAS devra être éclairé par l'éclairage de sécurité,
- Repose des BAES existants conservés et déplacés, suivant plan,
- Câblage de l'ensemble y compris raccordement en aval des protections électriques d'éclairage normal des locaux concernés.

<u>Localisation</u> Zones sanitaires 01, 02, 03, hall, dégagements et EAS, suivant plan d'implantation électrique

2-11 <u>Appareillages</u>

Le positionnement de l'appareillage se fera dans le respect de l'arrêté du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité des ERP (commandes situées entre 0,90 m et 1,30 m du sol, à plus de 0,40 m d'un angle rentrant).

2.11.1 Appareillage encastré standard

- Appareillage de marque LEGRAND, série Mosaic blanc ou équivalent (identique à la phase 1),
- Il sera de type encastré, fixation à vis et mise en œuvre dans boîtier étanche à l'air,
- Les appareils de commande placés dans les locaux borgnes seront lumineux et à LED,
- Les prises de courant seront de type normalisé et comporteront une borne de terre et éclips de protection,
- Les enjoliveurs des commandes d'éclairage seront de couleur contrastée avec leur environnement.

Localisation *Cas général*

2.11.2 Appareillage étanche

- Appareillage encastré ou saillie (suivant localisation), de type étanche IP55, IK07, de forme carrée, d'aspect gris ou blanc, type Plexo 55 de Legrand ou équivalent,
- Les prises de courant comprendront une borne de terre, éclips de protection et volet rabattable,
- L'appareillage sera de type saillie étanche dans les cas particuliers où l'encastrement n'est pas possible.

Localisation *Locaux techniques, rangements, sanitaires, local autolaveuse*

2.11.3 Détecteurs de présence

- Fourniture et pose de détecteurs de présence plafonniers 360°, encastrés en faux plafond, avec seuil de luminosité et temporisation réglables, de marque Legrand ou équivalent,
- Détecteurs 180° en applique murale suivant plan,
- Réglages de la temporisation et du seuil de luminosité à la mise en service.

Localisation *Zones sanitaires 01 et 03 (sanitaires, WC, WC PMR, douches, dégagement) et placard autolaveuse (PL Entrée), suivant plan*

2-12 Alimentations spécifiques

- Toutes les alimentations spécifiques seront protégées et alimentées individuellement (sauf indication contraire) depuis le TGBT ou le tableau divisionnaire correspondant,
- Pour les alimentations concernant les autres corps d'état, l'entreprise est tenue de prendre contact avec les entreprises concernées afin de définir exactement les caractéristiques des appareils à alimenter (tension, puissance, etc.) ainsi que les implantations exactes,
- Les caractéristiques suivantes ne sont données qu'à titre indicatif et seront confirmées par les notes de calcul de l'entreprise.

2.12.1 Ascenseur extérieur

Attente électrique pour l'alimentation de l'ascenseur extérieur :

- Origine : TGBT, départ dédié,
- Extrémité : interrupteur-sectionneur cadenassable à proximité de l'armoire de manœuvre de l'ascenseur, câble en attente avec mou suffisant,
- Liaison : câble FR-N1X1G1 3P+N+T, section suivant puissance communiquée par l'ascensoriste,
- Tension : Tri 400 V / DR 300 mA / calibre suivant puissance de l'appareil (courbe adaptée au démarrage moteur).

Prise de courant à proximité de l'ascenseur :

- Fourniture et pose d'une prise de courant 2P+T 16 A étanche IP55, IK08, de type Plexo 55 de Legrand ou équivalent, à proximité de l'ascenseur,

- Origine : TGBT, circuit dédié,
- Liaison : câble FR-N1X1G1 3G2,5,
- Tension : Mono 230 V / 16 A / DR 30 mA.

Localisation *Ascenseur extérieur, à côté de l'entrée EM04, repère ASC, suivant plan*

2.12.2 Chauffe-eau instantané zone sanitaire 01

Le chauffe-eau est de type instantané triphasé de type DHB 27 ST Trend de marque STIEBEL ELTRON ou équivalent, d'une puissance de 27 kW.

- Origine : TGBT,
- Extrémité : boîte de raccordement en attente à proximité de l'appareil,
- Liaison : câble FR-N1X1G1 5G10 (à confirmer suivant la notice du fabricant et la longueur du circuit),
- Tension : Tri 400 V / 40 A / DR 30 mA.

Localisation *Rez-de-chaussée, local rangement de la zone sanitaire 01, suivant plan*

2.12.3 Chauffe-eau existant

- Reprise de l'alimentation du chauffe-eau existant conservé, suite aux travaux de la phase 2,
- Origine : TGBT,
- Extrémité : boîte de raccordement en attente,
- Liaison : câble FR-N1X1G1 3G2,5,
- Tension : Mono 230 V / 16 A / DR 30 mA.

Localisation *Rez-de-chaussée, repère CE à proximité de la zone bar, suivant plan*

2.12.4 Caisson de ventilation zone sanitaire 03

- Origine : Tableau divisionnaire étage, départ dédié, non asservi à l'arrêt d'urgence ventilation ni à l'alarme incendie (caisson maintenu en fonctionnement en cas d'incendie),
- Extrémité : interrupteur de proximité cadenassable et câble en attente à proximité du caisson,
- Liaison : câble résistant au feu de catégorie CR1-C1 (NF C 32-070), 3G1,5, fixé par colliers métalliques,
- Tension : Mono 230 V / 2 A.

Localisation *Etage, faux plafond technique de la zone sanitaire 03, repère VMC, suivant plan*

2.12.5 Equipements de la zone bar

- Création de 2 prises de courant 2P+T 16 A dédiées pour le congélateur et le meuble froid,
- Origine : TGBT,
- Liaison : câble FR-N1X1G1 3G2,5,
- Tension : Mono 230 V / 16 A / DR 30 mA de type Hpi (haute immunité) ou SI.

Localisation *Zone bar du rez-de-chaussée, repères CONGELATEUR et MEUBLE FROID, suivant plan*

2.12.6 Machine à glaçons

- Création d'une prise de courant 2P+T 16 A dédiée, de type étanche, pour la machine à glaçons,

- Origine : TGBT,
- Liaison : câble FR-N1X1G1 3G2,5,
- Tension : Mono 230 V / 16 A / DR 30 mA de type Hpi (haute immunité) ou SI.

Localisation *Rez-de-chaussée, local rangement de la zone sanitaire 01, à proximité de la machine à glaçons (sous évier), repère PC Machine à glaçons, suivant plan*

2.12.7 Autolaveuse

- Création d'une prise de courant 2P+T 16 A dédiée, de type étanche,
- Origine : TGBT,
- Liaison : câble FR-N1X1G1 3G2,5,
- Tension : Mono 230 V / 16 A / DR 30 mA.

Localisation *Local entrée (autolaveuse) du rez-de-chaussée, suivant plan*

2.12.8 Volet roulant EM04

Le volet roulant de la menuiserie EM04 est remplacé dans le cadre des travaux. L'alimentation électrique existante, reprise en phase 1, pourra être conservée sous réserve de sa compatibilité avec le nouveau moteur :

- Vérification par l'entreprise de l'alimentation existante (section, protection, dispositif différentiel 30 mA, commande montée / descente) au regard des caractéristiques du nouveau moteur communiquées par le lot menuiseries,
- Dépose du raccordement du volet existant, raccordement du nouveau moteur et de sa commande, essais,
- Si l'alimentation existante n'est pas compatible : création d'une nouvelle alimentation depuis le TGBT, câble FR-N1X1G1 3G1,5, Mono 230 V / 10 A / DR 30 mA, avec inverseur de commande montée / descente à proximité de la menuiserie.

Localisation *Menuiserie EM04, entrée du rez-de-chaussée, suivant plan*

2-13 Alarme incendie

L'équipement d'alarme de type 2a existant (phase 1) est conservé et étendu aux zones remaniées. Les nouveaux équipements seront compatibles avec le tableau d'alarme existant (même marque ou compatibilité certifiée).

2.13.1 Tableau d'alarme

- Vérification de la capacité du tableau d'alarme existant (nombre de lignes de diffuseurs, puissance disponible des alimentations et batteries),
- En cas de capacité insuffisante, fourniture et pose d'une carte d'extension ou d'un diffuseur d'alarme de type AES (alimentation électrique de sécurité) complémentaire conforme à la norme NF S 61-940,
- Mise à jour des repérages des lignes et du plan de zones.

Localisation *Derrière le bar du rez-de-chaussée, suivant plan*

2.13.2 Déclencheurs manuels

- Les déclencheurs manuels existants sont conservés,
- Si la nouvelle distribution des issues le nécessite, fourniture et pose de déclencheurs manuels

complémentaires, couleur rouge, saillie, à membrane déformable réarmable, équipés d'un capot de protection transparent, implantés à 1,30 m du sol maximum et à plus de 40 cm d'un angle rentrant de paroi,
- Câblage de type SYT1, 1 paire 9/10e, de catégorie CR1, depuis le tableau d'alarme.

Localisation *Au droit des issues, suivant plan*

2.13.3 Diffuseurs sonores

- Fourniture et pose de 2 diffuseurs sonores complémentaires : 1 dans le sanitaire SAS 01 (zone sanitaire 01, rez-de-chaussée) et 1 dans le sanitaire SAS 03 (zone sanitaire 03, étage), suivant plan,
- Le nombre et l'implantation des diffuseurs sonores seront vérifiés par des essais d'audibilité du signal d'alarme dans les zones remaniées, y compris l'EAS et les sanitaires (obligation de résultat),
- Les diffuseurs sonores seront conformes aux normes NF S 32-001 et NF EN 54-3, classe B, niveau sonore > 90 dB à 2 m, placés à une hauteur minimale de 2,25 m,
- Câblage depuis le tableau d'alarme par câble résistant au feu de catégorie CR1, 2 x 1,5 mm², par l'intermédiaire de boîtes de dérivation satisfaisant à l'essai au fil incandescent à 960 °C.

Localisation *Zones sanitaires 01 et 03, suivant plan et essais d'audibilité, h ≥ 2,25 m du sol*

2.13.4 Diffuseurs lumineux

- Conformément à l'article GN 8 du règlement de sécurité, afin de rendre perceptible l'alarme par des personnes ayant une déficience auditive, des diffuseurs lumineux non autonomes (DLNA) conformes à la norme NF EN 54-23 équiperont les locaux ou zones susceptibles de recevoir des personnes seules,
- Repose et raccordement des diffuseurs lumineux existants déplacés (4 en sanitaire SAS 01, 4 en sanitaire SAS 03, 1 en zone sanitaire 02),
- Fourniture et pose des diffuseurs lumineux complémentaires dans les nouveaux locaux (WC PMR, douches communes de l'étage), suivant plan,
- Câblage sur le circuit des diffuseurs sonores correspondant, par câble résistant au feu de catégorie CR1, 2 x 1,5 mm², boîtes de dérivation satisfaisant à l'essai au fil incandescent à 960 °C.

Localisation *Zones sanitaires 01, 02 et 03, suivant plan, h ≥ 2,25 m du sol*

2.13.5 Asservissements

- Les asservissements existants sont conservés (arrêt de la sonorisation, allumage de l'éclairage normal, arrêt de la ventilation et de la climatisation),
- Le nouveau caisson de ventilation de la zone sanitaire 03 n'est pas intégré à l'arrêt de la ventilation : il reste en fonctionnement en cas d'alarme incendie,
- Essais de l'ensemble des asservissements après travaux.

2-14 Extincteurs et plans de sécurité

2.14.1 Extincteurs

- Dépose et repose des extincteurs existants situés dans les zones de travaux, y compris étiquettes signalétiques.

2.14.2 Plans de sécurité

- Mise à jour des plans d'intervention et d'évacuation du rez-de-chaussée et de l'étage suivant le

nouvel aménagement (ascenseur, sanitaires, EAS), sous cadre aluminium déclipsable, conformes à l'article MS 41 du règlement de sécurité et à la norme NF S 60-303, indiquant notamment :

- L'implantation de l'espace d'attente sécurisé,
- L'implantation des extincteurs et des organes de sécurité (coupures d'urgence, tableau d'alarme, déclencheurs manuels),
- Le numéro d'appel des sapeurs-pompiers,
- Les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre.

2-15 Essais et réglages

- Autocontrôles et essais AQC des installations neuves et des installations existantes modifiées,
- Mise en service du nouveau comptage tarif jaune en coordination avec Enedis et attestation Consuel,
- Contrôle de la continuité, de l'isolement et du repérage des circuits prolongés depuis le bornier de l'étage,
- Essais de l'éclairage de sécurité et de l'alarme incendie (audibilité, diffuseurs lumineux, asservissements),
- Paramétrage et mise en service des installations (détecteurs, horloge astronomique),
- Assistance au bureau de contrôle lors de la vérification des installations,
- Dossier de récolement DOE et compléments au DIUO.