

VILLE DE POIGNY

LOCAL DE PROXIMITE

REHABILITATION D'UN BATIMENT POUR CREATION DE L'EXTENSION
DU LOCAL DE PROXIMITE

DCE

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot n° 07 : Electricité CFO CFA

Version 1 : Juin 2025

MAÎTRISE D'OUVRAGE

VILLE DE POIGNY

Mairie de Poigny
14 rue de la Mairie
77160 Poigny
01 64 00 08 54

MAÎTRISE D'OEUVRE

HERR MILAN ARCHITECTE
Architecte mandataire

15 rue Hégesippe Moreau
75018 Paris
contact@herrmilan.com
06 86 30 09 32

FOUQUIN BATIMENT CONSEILS
Bet Structure

107 rue du Marais
91210 Draveil
fouquinc2@hotmail.com
06 60 18 53 60

SOMMAIRE

1	CONDITIONS TECHNIQUES GENERALES	4
1.1	OBJET DU PRESENT CCTP	4
1.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
1.3	REGLEMENTS ET NORMES	4
1.4	HYPOTHESE DE BASE	5
1.4.1	BASES DE CALCUL	5
1.4.2	ECHAUFFEMENT	5
1.4.3	CHUTES DE TENSION	5
1.4.4	SECTION DES CONDUCTEURS	6
1.4.5	RESISTANCE MECANIQUE	6
1.4.6	SELECTIVITE DES PROTECTIONS	6
1.5	CONSUEL	6
1.6	OBJECTIF ENVIRONNEMENTAL	6
1.6.1	PRESCRIPTION RT2012	6
1.6.2	ETANCHEITE A L'AIR	7
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES	8
2.1.1	LIAISONS EQUIPOTENTIELLES	8
2.2	TABLEAU ET COFFRET ELECTRIQUE	8
2.2.1	TABLEAU DIVISIONNAIRE DE L'EXTENSION DU LOCAL DE PROXIMITE	9
2.3	DISTRIBUTION ELECTRIQUE	9
2.3.1	ALIMENTATION ET CANALISATION CHAUFFAGE - VENTILATION - PLOMBERIE	9
2.3.2	ALIMENTATION ET CANALISATION COURANTS FAIBLES	9
2.3.3	ALIMENTATION ET CANALISATION ECLAIRAGE INTERIEUR	10
2.3.4	ALIMENTATION ET CANALISATION PRISES DE COURANT ET FORCES	10
2.3.5	ALIMENTATION ET CANALISATION - AUTRES ALIMENTATIONS	10
2.4	CONDUITS ET CHEMINS DE CABLES	10
2.5	APPAREILLAGES	11
2.5.1	APPAREILLAGE EXTERIEUR	11
2.5.1.1	PRISE DE COURANT 2P+T - 16A ETANCHES SUR CLE	11
2.5.2	APPAREILLAGES INTERIEURS	11
2.5.2.1	PRISES DE COURANT	11
2.5.2.2	DETECTEUR DE LUMINOSITE ET PRESENCE	11
2.5.2.3	INTERRUPTEUR SIMPLE	12
2.5.2.4	PRISE RJ45	12
2.6	ECLAIRAGE	12
2.6.1	LUMINAIRES	13

2.6.1.1	LUMINAIRE 1	13
2.7	ECLAIRAGE DE SECURITE.....	13
2.7.1	BLOCS AUTONOMES D'ECLAIRAGE	13
2.7.2	CANALISATIONS.....	14
2.8	CENTRALE D'ALARME.....	15
2.8.1	DECLENCHEUR MANUEL	15
2.8.2	DIFFUSEUR SONORE ET FLASH LUMINEUX	15
2.8.3	CABLAGE DE L'ENSEMBLE	16
2.9	EQUIPEMENTS	16
2.9.1	SECHE MAINS	16
2.9.2	CHAUFFE EAU INSTANTANE	16
2.10	RADIATEURS.....	16
2.10.1	CONDITIONS EXTERIEURES DE COMPARAISON.....	16
2.10.2	COEFFICIENTS ET REGLEMENTATION THERMIQUE	17
2.10.3	CORPS DE CHAUFFE	17
2.11	ETUDES.....	17

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance des C.C.T.P. de tous les lots et du C.C.T.C applicable à tous les lots.

1 CONDITIONS TECHNIQUES GENERALES

1.1 OBJET DU PRESENT CCTP

Le présent CCTP - phase DCE - Version 1 - concerne les travaux du lot ELECTRICITE COURANTS FORTS ET FAIBLES à réaliser dans le cadre de la création de l'extension du local de proximité à POIGNY (77)

Il consiste à :

- Réhabiliter l'extension au local de proximité existant (ERP), en rez-de-terrasse (épicerie, buvette)
- Création d'un logement individuel en R+1 (en boîte vide) suite à la création d'un plancher sur l'ensemble de la surface de l'extension et indépendant de l'ERP.

1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux relatifs au présent corps d'état comprendront principalement les sous-ensembles suivants :

- La mise en place des liaisons équipotentielles pour l'extension du local de proximité.
- La distribution électrique générale dans l'extension de l'ERP qui comprendra :
 - Le tableau divisionnaire de l'extension du local de proximité avec son raccordement au fourreau en attente présent dans l'extension
 - Les alimentations pour le corps d'état "Ventilation - Plomberie ",
 - Les alimentations pour le corps d'état « Menuiserie extérieure – menuiserie intérieure - serrurerie »
 - Les appareils d'éclairage de l'extension du local de proximité
 - L'éclairage de sécurité de l'extension du local de proximité
 - L'appareillage électrique (Interrupteur, P.C., B.P., etc.) de l'extension du local de proximité
 - Les appareils de chauffage de l'extension du local de proximité
 - La réalisation des installations du prolongement de l'alarme de type 4 du local de proximité
 - Les alimentations et appareillages de réseau de communication dans l'extension du local de proximité

1.3 REGLEMENTS ET NORMES

Les travaux seront à réaliser suivant les règles de l'art et conformément aux réglementations en vigueur à la signature du marché et notamment aux règlements et normes suivants :

- Textes officiels, lois, décrets, arrêtés, circulaires et leurs additifs, ainsi qu'aux fiches, notes et commentaires qui les précisent et ce dans les dernières éditions,
- Publications du CSTB, notices et Documents Techniques Unifiés (DTU).
- Décret 77.996 du 19 août 1977 sur l'hygiène et la sécurité sur les chantiers,
- Projets et décrets ou règles, faisant état de pratiques courantes de la profession, proposés à l'homologation,
- Règles interprofessionnelles pour les garanties résultant des obligations d'assurance,
- Décrets 2010-1016 à 2010-1018 relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques

Et plus particulièrement :

- Norme C 11.001 : Relative aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique,
- Décret 80.637 du 04/08/80 et ses arrêtés d'application (personnes handicapées),
- Norme C 14.100 : Concernant les branchements basse tension,
- Norme C15.100 : Et additifs relatifs aux installations électriques à basse tension et aux règles de distribution, édition 2002 et aux articles EL et EC du règlement de sécurité
- Norme C 18.4 : Mesures de protection et prévention,
- Norme C 20 : Construction électrique,
- Norme C 26 : Isolants électriques,
- Norme C 30 : Conducteurs nus et isolés,
- Norme C 32 : Conducteurs et câbles isolés pour installation,
- Norme C 51 : Machines électriques tournantes,
- Norme C 61 : Appareillage pour installations domestiques et analogues,
- Norme C 63 : Appareillage industriel à basse tension,
- Norme C 68 : Matériel de pose des canalisations,
- Aux recommandations et normes AFNOR et APSAD.
- Arrêté du 25 Juin 1980 modifié – Articles EI 2 (Arrêté du 23 Janvier 1985) – Règles générales.
- Arrêté du 25 Juin 1980 modifié – Article EI 4 – Limites de tension de distribution.
- Arrêté du 04 Novembre 1975 et instruction du 1er Décembre 1976 portant réglementation de l'utilisation de certains matériaux et produits dans les établissements recevant du public.
- Arrêté du 30 Juin 1983 portant classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur réaction au feu.
- Au décret 78.109 du 1er Février 1978 sur l'accès aux handicapés des installations neuves ouvertes au public.
- A l'arrêté du 25 Janvier 1979 sur les mesures destinées à rendre accessible aux personnes handicapées à mobilité réduite, l'accès des installations neuves ouvertes au public.
- Aux demandes particulières des services de sécurité de la Commune et du Département.
- Norme C 71 : Appareils d'éclairage électrique et accessoires,
- Norme C 72 : Sources d'éclairage électrique,
- Norme C 91.100 : Perturbations dues aux parasites sur les appareils radio électriques.

1.4 HYPOTHESE DE BASE

1.4.1 BASES DE CALCUL

Les bases de calculs, à partir de la tension nominale de fonctionnement de l'installation, devront correspondre à celles définies dans la NFC 15.100.

Toutes justifications sur les courants maxima de court-circuit et celles relatives aux protections contre les contacts indirects, seront fournies pour chaque circuit.

1.4.2 ECHAUFFEMENT

Les intensités admissibles compatibles avec l'échauffement seront celles indiquées par la norme C 15.100 et les recommandations des constructeurs.

Il sera tenu compte, pour l'application des coefficients de réduction pour proximité, de la configuration la plus défavorable sur le parcours de chaque canalisation.

1.4.3 CHUTES DE TENSION

En dehors de toute valeur numérique, les chutes de tension ne devront jamais dépasser une limite qui soit incompatible avec le bon fonctionnement au démarrage et en service normal des équipements alimentés par la canalisation intéressée.

Les circuits force et lumière seront répartis équitablement sur les trois phases en tenant compte de leur puissance électrique en utilisation normale.

En règle générale, on peut admettre que pour des utilisations courantes, les valeurs ci-dessous servent de limites supérieures.

- Pour les lampes à incandescence et les tubes fluorescents 3 % au total sur le point le plus défavorisé se répartissant en : 2 % dans les circuits principaux, 1 % dans les circuits divisionnaires.
- Pour les lampes basse tension, la chute de tension totale admissible est de 3 %,
- Pour les lampes à décharge, cette chute de tension pourra passer au maximum à 5 % au moment de l'amorçage.
- Prises de courant
- La chute de tension maximale admissible au niveau des prises de courant sera de 3%
- Force motrice

Sauf indication contraire, la chute de tension maximale admissible pour l'utilisation la plus favorable sera de 5 % en particulier pour les circuits desservant des équipements à démarrages fréquents. Cette chute de tension sera répartie en 3 % dans les colonnes et 2 % dans les dérivations.

1.4.4 SECTION DES CONDUCTEURS

Les sections des conducteurs seront définies conformément à la méthode UTE C 15.105 de septembre/octobre 1981. Les sections minimales seront les suivantes :

- 1,5 mm² pour les circuits d'éclairage,
- 2,5 mm² pour les circuits prise de courant et autres usages
- 6 mm² et plus pour les circuits des équipements résistifs ou moteurs.

L'entreprise devra tenir compte des conditions de pose des canalisations, des intensités de fonctionnement en régime de démarrage et en régime établi, des chutes de tension admissibles, des échauffements, surtout dans les chemins de câbles horizontaux et verticaux.

Toutes les canalisations dont la section des conducteurs, après vérification, s'avérera insuffisante, seront remplacées par les soins et aux frais exclusifs de l'entreprise.

1.4.5 RESISTANCE MECANIQUE

L'indice de protection de chaque matériel correspondra à celle requise par la Norme NF C 15.100 pour le milieu d'installation.

Les installations soumises à des efforts dynamiques et électrodynamiques (chemins de câbles, jeux de barres, serrurerie, supports) devront être particulièrement soignées.

1.4.6 SELECTIVITE DES PROTECTIONS

Les appareillages de protection des différents circuits devront avoir une sélectivité ampèremétrique et chronologique verticale totale.

1.5 CONSUEL

Pour obtenir auprès du distributeur d'énergie la mise sous tension de l'ouvrage, le présent Corps d'état devra faire les démarches nécessaires pour l'obtention des "CONSUEL(S)". Les frais qui en résultent seront à la charge de l'entreprise.

1.6 OBJECTIF ENVIRONNEMENTAL

Les ouvrages décrits seront exécutés pour répondre aux performances :

1.6.1 PRESCRIPTION RT2012

L'entreprise devra prendre en compte les exigences de la RT 2012 éléments par éléments.

1.6.2 ETANCHEITE A L'AIR

L'entreprise devra s'assurer de la bonne étanchéité à l'air des rebouchages des traversées des canalisations électriques et des pots d'encastrement des appareillages électriques.

Il ne sera fait usage que de boîtes encastrement BBC étanche à l'air (Hermétique) conforme aux nouvelles

réglementations thermiques conformes à la Norme NF-EN-60670-1.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1.1 LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

La mise à la terre de toutes les masses métalliques susceptibles d'être mises accidentellement sous tension est à la charge du présent corps d'état. Le démontage d'une connexion ne devra pas interrompre le circuit de mise à la terre.

Les liaisons équipotentielles des installations des corps d'état " Ventilation-Plomberie" depuis les prises de terre mises à disposition par l'électricien sont à la charge des corps d'état précédemment cités.

L'entrepreneur du présent corps d'état doit :

- Les conducteurs de protection vers le tableau divisionnaire de l'ERP.
- Les liaisons équipotentielles entre les masses métalliques susceptibles d'être mises accidentellement sous tension (gaines ou conduits métalliques, chemins de câbles, huisseries métalliques, masse des équipements électriques, etc.).

Des liaisons équipotentielles supplémentaires seront mises en œuvre dans les locaux sanitaires et concerneront les canalisations d'eau chaude, eau froide et les vidanges :

- De toutes les masses métalliques susceptibles d'être mises accidentellement sous tension.
- Des canalisations, structures huisseries métalliques et ferrailages du béton selon NF C 15-100.
- Des masses de l'armoires électrique de distribution (y compris les faces avant formant porte) et des chemins de câbles.
- De la broche de terre des prises de courant.
- Des carcasses métalliques de tous les organes électriques.
- Des appareils d'éclairage.
- De la borne de terre à disposition des autres corps d'état.
- Des conducteurs de protection de toutes les canalisations.

Cette liste n'est pas limitative, le but à atteindre étant de constituer un ensemble équipotentiel. En aucun cas, le conducteur principal de protection ne devra être coupé. Les dérivations se feront à l'aide de bornes anti-cisaillantes.

Localisation :

- A l'ensemble de la zone concernée par les travaux

2.1.2 BORNE OU COLLECTEUR DES CONDUCTEURS DE PROTECTION

L'Entreprise devra effectuer la mise en œuvre d'une ou plusieurs bornes principales ou collecteur des conducteurs de protection dans le tableau conformément à la partie 5-54 de la NF C 15-100.

Cette liaison concernera :

- Le conducteur principal de protection,
- Les canalisations des PC et de l'éclairage,
- Les conducteurs de protection des différents circuits,
- Les conducteurs de protection des appareils d'éclairage,
- Les liaisons équipotentielles en cuivre suivant les prescriptions de l'article 701 de la NF C 15.100.

Localisation :

- Dans le tableau divisionnaire

2.2 TABLEAU ET COFFRET ELECTRIQUE

2.2.1 TABLEAU DIVISIONNAIRE DE L'EXTENSION DU LOCAL DE PROXIMITE

Il sera prévu un tableau divisionnaire dans l'extension du local de proximité (fourreau en attente relié au tableau général à l'existant) pour l'éclairage, les prises de courant tous usages et autres attentes électriques.

Le tableau divisionnaire et les disjoncteurs fournis seront incorporés dans le placard électrique toute hauteur (fournis par le lot 02) ceci en conformité avec la norme C 15.100. Ce tableau sera de marque LEGRAND, Schneider ou équivalent. Le nombre de bac et de modules sera dimensionné en fonction du présent projet.

Le tableau divisionnaire contiendra :

- Le coffret de distribution de conception modulaire, IP 30 - IK 05, borniers IP 2x de neutre, phase et terre, et porte
- Les canalisations de puissance, de communication et de branchement

Le coffret de distribution sera monté dans un dispositif d'encastrement isolant, avec porte plastique IP 40 - IK 07.

L'équipement du tableau abonné sera conforme aux prescriptions de la norme NFC 14-100. Le coffret de distribution sera :

- Raccordé à l'armoire principale (fourreau et câble en attente dans extension)
- Equipé de dispositifs différentiels (30mA) principaux Force et Lumière de calibre approprié avec porte étiquette en face avant. Les différentiels seront de type AC pour détecter les défauts à composante alternative, de type A pour détecter les défauts à composante alternative et continue (pour les circuits spécialisés). Le repérage obligatoire du circuit doit se trouver sur le produit en face avant, protégé par un capot transparent. Le repérage doit préciser les locaux desservis et la fonction du circuit. Pour prévenir de futures évolutions les produits devront assurer la maintenance au module, et permettre le démontage indépendant de chaque appareil, sans dépeignage de la rangée. Une réserve utile de 20% ou 6 modules devra être pris en compte dans le coffret électrique.
- Equipé des protections individuelles par disjoncteurs. Le repérage obligatoire du circuit doit se trouver sur le produit en face avant, protégé par un capot transparent.

Rappel des exigences minimales

Type de circuit	Section (mm ²)	Disjoncteur (A)
Eclairage, PC	1.5	16
VMC, VMR	1.5	2 à 16
Fil Pilote	1.5	2
PC 16A		
- 8 socles maxi	1.5	16
- 12 socles maxi	2.5	20
PC 16A spécialisés	2.5	20

Autres circuits y compris tableaux électriques (sous 230V)

Pmax (W)	Section (mm ²)	Disjoncteur (A)
3500	1.5	16

4500	2.5	20
5750	4	25
7250	6	32

Nota :

- 8 disjoncteurs max par différentiel de 30mA
- Tout circuit doit posséder à son origine un dispositif de sectionnement sur tous les conducteurs actifs (neutre compris)
- Les circuits d'éclairage devront être séparés des circuits de prises de courant
- Pas plus de 12 prises de courant par circuit alimenté car un câble de 2,5mm².
- Le nombre de point d'éclairage alimenté par un même circuit est limité à 8
- Les circuits d'éclairage, comme les circuits de prises de courant, doivent être répartis sous au moins 2 DDR.

Localisation :

- Placard électrique de l'extension

2.3 DISTRIBUTION ELECTRIQUE

La section des conducteurs est calculée en tenant compte :

- Des limites d'échauffement définies par les normes UTE (température ambiante au plus égale à 30°).
- D'une chute de tension inférieure ou égale à 6 % pour l'éclairage (2% pour les lignes générales et 4% pour les lignes divisionnaires) et 8 % pour la force entre un tableau et l'appareil le plus défavorisé, lorsque les récepteurs susceptibles de fonctionner simultanément sont alimentés.
- Du réglage des protections placées en tête des canalisations. Les coefficients d'utilisation sont les suivants :
 - Canalisations primaires éclairage : 1
 - Prises de courant 2 P + T (10/16A) : 0,6
 - Canalisations primaires force : 1
 - Canalisations attentes autres Corps d'état : 0,7 à 1

2.3.1 ALIMENTATION ET CANALISATION CHAUFFAGE - VENTILATION - PLOMBERIE

Des alimentations sous forme de câble U 1000 R2V laissées en attente, dans des boîtiers spéciaux, avec le mou nécessaire au raccordement, comprenant une coupure de proximité, sont prévues pour la ventilation et le chauffe-eau instantané. Sur chaque canalisation, une étiquette indiquera l'ordre de raccordement des phases à son origine ainsi que son repérage. Le titulaire du présent Corps d'état devra l'ensemble des accessoires de fixations et de supportage pour ces attentes.

Localisation :

- Selon plans électriques - Radiateurs électriques - chauffe-eau instantané - moteur VMC.

2.3.2 ALIMENTATION ET CANALISATION COURANTS FAIBLES

Il est prévu la mise en place d'alimentations électriques pour les équipements courant faible de l'extension du local de proximité :

- Réseau Ethernet intérieur
- Détecteur de mouvement

Localisation :

- Selon plans électriques

2.3.3 ALIMENTATION ET CANALISATION ECLAIRAGE INTERIEUR

Les câbles seront de la série U 1000 R2V avec des conducteurs à âme cuivre de section non inférieure à 1,5 mm² pour les luminaires intérieurs.

Les canalisations des luminaires seront exécutées principalement en encastrés ou apparent dans le local déchet. Les canalisations en apparent seront sous conduits IRL.

Localisation :

- Ensemble des alimentations et canalisations d'éclairage intérieur de l'extension du local de proximité

2.3.4 ALIMENTATION ET CANALISATION PRISES DE COURANT ET FORCES

Les canalisations prises de courant seront réalisées en câble U 1000 R2V avec des conducteurs à âme cuivre de section non inférieure à 2,5 mm². Les câbles d'alimentation des prises encastrées dans les cloisons passeront sous fourreaux ICD.

Les canalisations des prises de courant et des alimentations forces seront réalisées en câble U 1000 R2V avec des conducteurs à âme cuivre de section non inférieure à 2,5 mm². Les câbles d'alimentation des prises encastrées dans les cloisons passeront sous fourreaux ICD. Pour les prises apparentes les câbles circuleront sous goulotte ou sous conduit IRL.

Localisation :

- Ensemble des alimentations et canalisations prises de courant et forces de l'extension du local de proximité

2.3.5 ALIMENTATION ET CANALISATION - AUTRES ALIMENTATIONS

Il sera prévu les alimentations des équipements spécifiques suivants :

- Sèche-main posé par le présent lot
- 2 rideaux de fers posés par le lot 2.

L'entreprise du présent Corps d'état devra mettre en place l'ensemble des câbles et raccorder les éléments. Les câbles seront de type U 1000 R2V à âme en cuivre, de section adéquate à la puissance installée définitive.

Localisation :

- Ensemble des alimentations et canalisations pour :
 - Rideaux de fer
 - Sèche main

2.4 CONDUITS ET CHEMINS DE CABLES

Le présent Corps d'état aura à sa charge l'ensemble des supports de câbles (chemins de câbles, tubes IRL, goulotte) y compris leurs fixations et supportage, nécessaires au passage des câbles courants forts et courants faibles compris dans son Corps d'état.

Les câbles circuleront en chemins de câbles, sous conduit ICTA, ICA ou ICTL encastré dans les murs et cloisons ou sous tube IRL sur colliers suivant leurs localisations suivant NEF 50 086. Ces conduits devront être non-propagateurs de flamme.

Les conduits et chemins de câbles devront être largement dimensionnés pour permettre la mise en place des câbles. Ils comporteront une réserve minimum de 30 % pour extension éventuelle.

Tubes encastrés

Il ne sera pas utilisé de tubes de diamètre inférieur à 16mm.

On respectera un recouvrement de plâtre ou d'enduit d'au moins 2 cm.

Les rayons de courbure et la disposition des angles seront suffisants pour tirer les conducteurs avec facilité entre boîtes de jonction.

Tubes apparents

Il ne sera pas utilisé de tubes de diamètre inférieur à 20mm.

Les tubes seront posés sur colliers tamponnés. L'espacement des colliers sera au minimum de 0,60 m pour les conduits rigides ordinaires.

Boîte de raccordement

Les raccordements seront effectués uniquement dans des boîtes de jonction avec embout étanche. Ces boîtes seront implantées aux endroits les rendant discrètes, mais accessibles en permanence. A l'intérieur des boîtes, les connexions ne seront faites qu'avec des bornes.

Tous les accessoires nécessaires à la bonne mise en place de ces supports seront à fournir par l'entreprise.

Localisation :

- Dans les locaux où passent des canalisations électriques.

2.5 APPAREILLAGES

2.5.1 APPAREILLAGE EXTERIEUR

Le petit appareillage aura un degré IP correspondant à la classe d'influences externes des locaux. La pose des appareillages respectera la réglementation Accessibilité. Le matériel portera la marque de conformité aux normes NF.USE. La fixation de l'appareillage sur boîtier est réalisée par vis, aucune fixation par griffes n'est acceptée

2.5.1.1 PRISE DE COURANT 2P+T - 16A ETANCHES SUR CLE

Les prises de courant 2P+T –16A étanches seront encastrées IP 55 - IK07, de la marque LEGRAND de la série Plexo ou équivalent. L'entreprise devra prévoir les accessoires, les boîtes d'encastrement, les supports et mécanismes. Ces PC seront condamnables par un système de coupe circuit commandé par clé situé au RdC.

Localisation :

- Façade extérieure

2.5.2 APPAREILLAGES INTERIEURS

Le petit appareillage aura un degré IP correspondant à la classe d'influences externes des locaux. La pose des appareillages respectera la réglementation Accessibilité, les interrupteurs seront placés entre 0,9m et 1,3m

Le matériel portera la marque de conformité aux normes NF.USE.

La fixation de l'appareillage sur boîtier est réalisée par vis, aucune fixation par griffes n'est acceptée.

Lorsque plusieurs appareils sont installés côte à côte, mise en œuvre de boîte d'encastrement et de plaques de recouvrements 2 ou 3 postes, verticales ou horizontales

2.5.2.1 PRISES DE COURANT

Les prises de courant jusqu'à 32A sont à éclipses de sécurité.

Tous les circuits de prises de courant sont protégés en amont par des dispositifs DR 30mA instantanés.

L'axe des prises de courant est supérieur à 40cm

Tous locaux

Appareillage encastré

Type CELIANE- Origine : LEGRAND. Couleur au choix de l'Architecte

Avec capotage rectangulaire à bord droit

2.5.2.2 DETECTEUR DE LUMINOSITE ET PRESENCE

Les détecteurs seront de type encastré, détection sur 360°, portée de 10m minimum dans les circulations et les locaux équipés de faux-plafond.

Type sailli pour les locaux sans faux plafond

Détecteur avec seuil de luminosité réglable

2.5.2.3 INTERRUPTEUR SIMPLE

Il sera prévu pour la commande des éclairages intérieurs, des interrupteurs simples de type CELIANE de marque LEGRAND.

Localisation :

- Selon plans électriques

2.5.2.4 PRISE RJ45

Il sera prévu pour les prises RJ45 des prises de type CELIANE de marque LEGRAND.

Localisation :

- Selon plans électriques

2.6 ECLAIRAGE

Eclairage minimum par local :

- Sanitaires et sas WC : 200 lux
- Local buvette : 300lux
- Local stockage : 200lux
- Circulation horizontale : 100lux

L'éclairage sera réalisé par des luminaires équipés de lampes à basses consommations électriques et à longues durées de vie ou des luminaires LED. Les diffuseurs fluorescents seront équipés de ballasts électroniques de classe d'efficacité énergétique A1 ou A2.

Les IRC des sources lumineuses devront être supérieurs ou égales à 80 (IRC \geq 80). L'efficacité lumineuse des lampes sera supérieure ou égale à 60lm/W.

Les caractéristiques des luminaires LED seront les suivantes :

- La sécurité photo biologique sera de groupe 1 (un certificat du fabricant sera à fournir).
- Les UGR devront être respectés en fonction des types de locaux.
- La durée de vie sera supérieure à 40000 heures
- La garantie des luminaires et des drivers devra être au minimum de 5ans
- Le binning des leds devra être inférieur à 2 MacAdams

Dans le cas où des luminaires à lampes fluorescentes neuves seront mis en œuvre sur un circuit destiné à être gradué, un rodage obligatoire des lampes fluorescentes devra être effectué à leur puissance maximale pendant 100h sans interruption.

L'entreprise du présent Corps d'état devra fournir des études d'éclairement permettant de valider la position, la puissance et le nombre d'appareil d'éclairage.

Les principes généraux d'éclairage des parties communes du local de proximité sont les suivants :

Espace de la buvette

Les points lumineux en plafonds sont commandés par interrupteur simple situé dans le tableau divisionnaire.

Ils se répartissent selon :

- Points lumineux encastrés dans faux plafonds horizontal dans la buvette

Sas WC

- Points lumineux encastrés dans faux plafond commandés sur détecteur de présence

Local WC

- Points lumineux encastrés dans faux plafond commandés sur détecteur de présence

Local Rangement

- Points lumineux encastrés dans faux plafond commandés sur détecteur de présence

Sas accès logement

- Points lumineux encastrés dans faux plafond commandés sur détecteur de présence

2.6.1 LUMINAIRES

2.6.1.1 LUMINAIRE 1

ZEPHYR RD 908lm BL 4000K de chez Resistex (ou équivalent)

Localisation :

- Sas WC,WC, local buvette, local rangement, sas accès logement

2.7 ECLAIRAGE DE SECURITE

Description :

Selon la réglementation en vigueur, l'éclairage de sécurité répondra aux objectifs suivants :

- Éclairer les circulations,
- Permettre une reconnaissance des obstacles,
- Signaler les issues et cheminements pour procéder à l'évacuation des locaux,
- Permettre l'intervention du personnel de sécurité.

L'éclairage de sécurité sera réalisé par des appareils d'éclairage :

- Avec pictogrammes internationaux conformes à la norme NF X 08-003.
- Avec inscription « sortie », « sortie de secours » ou flèche sur fond vert selon le cas.
- Étanches pour les locaux à environnement humide.

Les étiquettes de signalisations fléchages ou sorties seront installés sur les blocs d'éclairage de balisage.

L'éclairage de sécurité s'allumera en cas d'absence de tension depuis les bornes avals des disjoncteurs d'éclairage. La dérivation d'alimentation sera prise en aval du dispositif de protection et en amont du dispositif de commande de l'éclairage normal correspondant.

Les appareils seront à rétablissement automatique lors du retour du courant général, après une coupure manuelle de longue durée.

2.7.1 BLOCS AUTONOMES D'ECLAIRAGE

Description :

Les blocs autonomes de sécurité seront conformes à la norme NF C 71-820 homologués NF AEAS 'BAEH', équipés d'un bloc batterie interchangeable sans nécessité de coupure secteur, en toute sécurité pour l'intervenant.

Les blocs autonomes d'éclairage de sécurité seront à LED, IP65, IK10, 45lm, autonomie 5 heures, à test automatique intégré SATI- évolutif de type Brio+ 10L A, réf 246 803 de marque KAUFEL. L'entreprise devra prévoir les étiquettes.

Localisation :

- Selon plan architecte

2.7.2 CANALISATIONS

Le câblage complet de tous les blocs jusqu'à l'armoire y compris les supports et accessoires sont à prévoir par le titulaire du présent corps d'état. Les câbles d'alimentation des blocs seront de type CR1.

Localisation :

- Ensemble des BAES de l'extension

2.8 CENTRALE D'ALARME

Le présent lot devra l'installation de l'extension d'un équipement existant d'alarme incendie de type 4 dans l'extension du local de proximité (fourreau en attente au niveau de l'ouverture entre local existant et local extension)

Conformément à la réglementation, le bâtiment est équipé d'un Système d'alarme incendie de type 4 qu'il convient d'étendre dans l'extension de l'établissement.

Le projet prévoit la mise en œuvre de déclencheurs manuels et de diffuseurs sonore et /ou lumineux supplémentaires et tels que représentés sur les plans.

Toute action sur les déclencheurs manuels devra agir sur un dispositif provoquant le déclenchement des blocs autonomes d'alarmes sonores. Après arrêt volontaire ou automatique de l'alarme, les signalisations lumineuses "alarmes" seront maintenues tant que l'installation ne sera pas remise à l'état de veille.

2.8.1 DECLENCHEUR MANUEL

Les déclencheurs manuels adressables seront associés au tableau de signalisation. Protection IK08.

Ils seront installés à 1,30m au-dessus du sol, à chaque niveau à proximité des cages d'escaliers et au rez-de-chaussée près de chaque issue donnant sur l'extérieur.

Ils se présenteront sous la forme d'un boîtier encastré ou sailli, en matière thermoplastique de couleur rouge, du type membrane déformable. Le test s'effectuera à l'aide d'une clef spéciale sans démontage de l'appareil.

Localisation :

- Selon plans

2.8.2 DIFFUSEUR SONORE ET FLASH LUMINEUX

Les diffuseurs sonores (DS) et lumineux (DL) seront localisés pour être audibles en tout point de l'établissement et visibles dans les circulations communes. Le son émis sera conforme à la norme NFS 32-001 (double tonalité). Les diffuseurs sonores seront installés en hauteur (2.30m minimum) au niveau des circulations.

Puissance acoustique mini à 2 m : 70 dB – Appareil classe A IP30. Installer à une hauteur de 2.30m.

Protection IK08 (résistance aux jeux de ballons)

Les diffuseurs lumineux seront également positionnés dans chaque sanitaire PMR dès lors qu'ils existent à une hauteur de 1.80m. Les diffuseurs sonores seront secourus par une Alimentation Electrique de Sécurité (conformément à la norme NF S 61-940) pour permettre leurs fonctionnements en cas de défaillance du secteur.

Localisation :

- Selon plans

2.8.3 CABLAGE DE L'ENSEMBLE

Alimentation des déclencheurs manuels : câble CR1 1 P 9/10ème vers le premier élément de la boucle et câble FILALARME 1 P 9/10ème avec écran cat. C2 entre les suivants.

Asservissement des diffuseurs sonore : câble CR1 (pyroflamme).

Leur longueur ne devra pas dépasser 1000m.

Localisation :

- Extension du local de proximité

2.9 EQUIPEMENTS

2.9.1 SECHE MAINS

Fourniture et pose d'un sèche mains SL-2002 AUTOMATIC Silver de chez S&P Unelvent ou équivalent.

Localisation :

- WC

2.9.2 CHAUFFE EAU INSTANTANE

Fourniture et pose d'un chauffe-eau instantané cex9 6,6 ou 8,8 kw 230v installation sur plan raccords eau en bas réf 2400- 2623 de chez Clage équivalent.

Localisation :

- Sas WC

2.10 RADIATEURS

2.10.1 CONDITIONS EXTERIEURES DE COMPARAISON

Paramètres	Hiver	Eté
Température sèche en °C	-7	+32
Hygrométrie de en %	90	40

2.10.2 COEFFICIENTS ET REGLEMENTATION THERMIQUE

Le bâtiment du local de proximité sera conforme à la réglementation RT existant élément par élément.

Pièces du local de proximité	Tint hiver
Local épicerie	20°C
WC et Sas wc	20°C
Local sas	20°C

Les coefficients linéiques pour le calcul des ponts thermiques seront déterminés d'après les plans "Architecte". L'entreprise aura à sa charge la réalisation des études thermiques RT2012 d'exécution afin de fournir en fin de chantier les études sous format informatique (fichiers xml) à la personne chargée d'établir l'attestation RT2012 de fin de travaux.

2.10.3 CORPS DE CHAUFFE

Les corps de chauffe seront du type radiateur électrique vertical Panneau rayonnant gamme émotion 4 de chez Thermor ou équivalent

Localisation :

- Ensemble des pièces

2.11 ETUDES

Documents à remettre durant les travaux :

L'Entreprise adjudicataire doit, dans le délai imposé d'un mois au plus avant le début de l'exécution des travaux, fournir pour accord, au Maître d'œuvre, le dossier d'exécution en trois exemplaires.

Un exemplaire lui sera retourné avec l'accord ou avec les modifications éventuelles. Le dossier sera mis à jour en tenant compte des observations et délivré au Maître d'Œuvre en trois exemplaires.

Ce dossier sera composé des pièces suivantes :

Les plans indiquant :

- L'implantation du matériel et de l'appareillage,
- Le parcours des canalisations avec caractéristiques et sections,
- Les détails de mise en œuvre cotés suivant la réalisation. Les schémas comportant :
- Le tracé unifilaire des circuits de distribution,
- Le tracé multifilaire des circuits de commande,
- Les plans de borniers,
- Les caractéristiques des appareils de protection (Calibre, PdC, etc.) dans les tableaux, Les documents suivants :
- Les références, caractéristiques, etc., de tout l'appareillage,
- Le calcul des tensions de du courant de défaut à la terre,
- Le calcul des courants de court-circuit,
- Le calcul des chutes de tension,
- Le carnet de câbles comprenant longueurs, sections, repérage, etc.
- Les calculs d'éclairage, conformes aux spécifications du C.C.T.P.
- Les fiches de renseignement sur les caractéristiques environnementales des produits mis en oeuvre (et notamment les fiches de données de sécurité pour les produits et adjuvants qui le justifient).

Art. 4. 2 - Contrôles

Les contrôles effectués en cours ou à la fin du chantier ont pour but de vérifier que l'installation est bien conforme à celle prévue au devis descriptif et que son exécution ne présente pas de dispositions contraires aux prescriptions du marché.

Tout matériel ou appareil non conforme ou suspect sera remplacé.

Art. 4. 3 - Essais

Les contrôles relatifs à la qualité des matériaux et matériels seront réalisés conformément aux D.T.U. et aux prescriptions des documents COPREC n°2 du cahier spécial du moniteur n°4954 d'Octobre 1998. Les PV des essais et contrôle devront être fournis avant la réception des ouvrages.

Les essais ont pour but de vérifier l'étanchéité des canalisations et le bon fonctionnement des installations.