



SACVL

LA VILLE ÉQUILBRÉE

SACVL- SOCIETE ANONYME DE CONSTRUCTION DE LA VILLE DE LYON

36 quai Fulchiron

BP 5001

69245 LYON CEDEX 05

Marché public de travaux

REFECTION DES PARTIES COMMUNES DE 4 RESIDENCES SACVL

Procédure adaptée

Lot 2 : Electricité









MAITRISE D'ŒUVRE

MSI

Cahier des Clauses Particulières

(C.C.P.)

SYNTHÈSE DU CONTRAT

	<p>Marché public de travaux</p> <p><u>Objet</u> : REFECTION DES PARTIES COMMUNES DE 4 RESIDENCES SACVL</p>
	<p><u>Maître d'ouvrage</u> :</p> <p>SACVL- SOCIETE ANONYME DE CONSTRUCTION DE LA VILLE DE LYON 36 quai Fulchiron BP 5001 69245 - LYON CEDEX 05</p>
	<p>Marché passé en procédure adaptée, en application de l'article R. 2123-1, 1° du code de la commande publique.</p> <p>CCAG applicable au marché public : CCAG Travaux.</p>
	<p>Lieux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ENSEMBLE ANTONIN PERRIN, 1 Avenue Debourg, 69007 LYON - TANNEURS, 1 Rue Des Tanneurs, 69009 LYON
	<p>Le marché est divisé en 3 lots.</p>
	<p>La durée de chaque lot est définie au sein du présent document.</p>
	<p>La forme du prix de chaque lot est définie au sein du présent document.</p>
	<p><u>Tranches</u> :</p> <p>Le marché n'est pas divisé en tranches.</p>

SOMMAIRE

1-PRÉAMBULE.....	4
2-DISPOSITIONS GÉNÉRALES	4
3-REPRÉSENTANT DU MAÎTRE D'OUVRAGE	4
4-OBJET ET DÉCOMPOSITION DU MARCHÉ PUBLIC	4
4-NORMES ET REGLEMENTS	6
5-LIMITE DES PRESTATIONS	6
7-TRAVAUX NON COMPRIS	8
12-CONTRAINTES PROPRE A L'OPERATION	16
13-CLASSEMENTS ET SITUATION	17
14-CONTENU DU PRIX GLOBAL.....	17
15-GESTION DES DECHETS	17
16-PRESCRIPTIONS GENERALES	17
16.1- DOCUMENTS DE REFERENCES CONTRACTUELS	17
16.2- ORGANISATION DE CHANTIER	18
16.3 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE.....	18
16.4 ECHANTILLONS - PROTOTYPES	18
16.5 SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DANS EXISTANTS.....	19
16.5.1 RECONNAISSANCE DES EXISTANTS.....	19
16.5.2 PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS.....	19
16.5.6 ENLEVEMENT DES MATERIAUX DEPOSES ET DES GRAVOIS.....	19
16.5.7 NETTOYAGES.....	19
16.6 INSTALLATION COMMUNE DE CHANTIER.....	20
16.7 DOCUMENTS DES OUVRAGES EXECUTES	20

1-PREAMBULE

Les stipulations du présent Cahier de Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) concernent l'exécution des travaux suivants :

Rénovation des parties communes intérieures comprenant : changement de l'éclairage, mise en peinture des murs et plafonds.

2-DISPOSITIONS GENERALES

Le projet est composé : Des résidences précisées à l'article 4 – Objet et composition du marché public.

Allotissement :

La réalisation de l'ouvrage a été prévue en 03 lots :

Intitulé des lots :

Lot 01	Peinture
Lot 02	Electricité
Lot 03	Menuiserie

3-REPRESENTANT DU MAITRE D'OUVRAGE

Le nom du représentant du maître d'ouvrage sera communiqué lors de l'envoi de la lettre de notification.

4-OBJET ET DECOMPOSITION DU MARCHE PUBLIC

Objet des travaux : REFECTION DE 4 RESIDENCES SACVL.

Le présent document a pour objet la description des travaux à réaliser au titre du **lot 2-Electricité**

➤ Remplacement des luminaires en parties communes.

Lieux d'exécution :

- ENSEMBLE ANTONIN PERRIN, 1 Avenue Debourg, 69007 LYON
- TANNEURS, 1 Rue Des Tanneurs, 69009 LYON

Lot 2 – électricité :

0105-	1 avenue DEBOURG - 9007	ELECTRICITE
Antonin Perrin		- Parties communes: Remplacement des luminaires et vérification des interrupteurs
		- Remplacement des luminaires
		- Remplacement des interrupteurs
		- Vérification des détecteurs de présence
		- F/P détecteurs de présence si défectueux

	3 avenue DEBOURG - 69007	ELECTRICITE
		- Parties communes : Remplacement des luminaires et vérification des interrupteurs
		- Remplacement des luminaires
		- Remplacement des interrupteurs
		- Vérification des détecteurs de présence
		- F/P détecteurs de présence si défectueux
	5 avenue DEBOURG 69007	ELECTRICITE
		- Parties communes: Remplacement des luminaires et vérification des interrupteurs
		- Remplacement des luminaires
		- Remplacement des interrupteurs
		- Vérification des détecteurs de présence
		- F/P détecteurs de présence si défectueux
	7 avenue DEBOURG - 69007	ELECTRICITE
		- Parties communes : Remplacement des luminaires et vérification des interrupteurs
		- Remplacement des luminaires
		- Remplacement des interrupteurs
		- Vérification des détecteurs de présence
		- F/P détecteurs de présence si défectueux
	14 place des docteurs Mérieux - 69007	ELECTRICITE
		- Parties communes : Remplacement des luminaires et vérification des interrupteurs
		- Remplacement des luminaires
		- Remplacement des interrupteurs
		- Vérification des détecteurs de présence
		- Suppression point lumineux F37u
		- F/P détecteurs de présence si défectueux
	15 place des docteurs Mérieux - 69007	ELECTRICITE
		- Parties communes: Remplacement des luminaires et vérification des interrupteurs
		- Remplacement des luminaires
		- Remplacement des interrupteurs
		- Vérification des détecteurs de présence
		- Suppression point lumineux F37u
		- F/P détecteurs de présence si défectueux
0370 - Tanneurs	1 rue des Tanneurs	ELECTRICITE
		- Parties communes: Remplacement des luminaires et vérification des interrupteurs
		- Remplacement des luminaires
		- Remplacement des interrupteurs
		- Vérification des détecteurs de présence
		- F/P détecteurs de présence si défectueux

4-NORMES ET REGLEMENTS

L'entrepreneur devra se conformer aux prescriptions des documents énumérés au cahier des clauses administratives particulières ainsi qu'aux normes, lois, décrets et règlements en vigueur à la remise de l'offre et plus particulièrement :

- Textes législatifs et réglementaires
- Code du travail – sécurité des travailleurs
- Cahier des charges D.T.U. établi par le C.S.T.B. en vigueur à la date du marché
- Normes françaises – règles acoustiques cahier du C.S.T.B. avril 1976
- Règlement de sécurité contre les risques incendie et de pratique dans les E.R.P.
- D.T.U. en vigueur, complété par tous les additifs édités à la date de la remise de l'offre en particulier ceux applicables aux travaux considérés.
- Norme NF. C. 12/100 : Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs.
- Norme NF. C. 14/100 : installation de branchement à basse tension de première catégorie Edition de Février 2008
- Norme NF C. 15/100 : exécution et entretien des installations basse tension. (Juin 2003 + amendements 1,2 et 3 à la norme NF C 15-100).
- Norme NF C. 17/100 : Installation d'éclairage extérieur.
- Norme NF C. 20/010 : Degré de protection procurés par les enveloppes.
- Norme NF C. 20/030 : Matériel électrique à basse tension – règles de sécurité.
- Norme NF C. 32/201 : Conducteurs et câbles isolés au PVC.
- Norme NF C. 32/321 : Conducteurs et câbles isolés pour les installations.
- Norme NF C. 47/121 : Dispositif de commande électrique automatique.
- Norme NF C. 71/800 : Eclairage de sécurité.
- Norme NF C. 61/930 : Système de sécurité incendie.
- Norme de la série NFC 90-120.
- Arrêté du 31 janvier 1986 modifié pour la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.
- Décret du 14 novembre 1988 : protection des travailleurs. - Arrêté du 1^{er} Août 2006 sur l'accessibilité handicapée
- Les prescriptions FRANCE TELECOM et NUMERICABLE
- U.T.E. 15/100 : Installation électrique à basse tension - Guides pratiques

L'installation sera conforme à l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-18 à R. 111-18-7 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs lors de leur construction.

Et d'une manière générale tout arrêté, décret, ainsi que toutes interprétations officielles en vigueur au moment de la remise des offres.

5-LIMITE DES PRESTATIONS

Les prestations de l'entreprise comprennent :

- la fourniture de tous les appareils ou matériels,

- leur mise en place,
- leur réglage, mise au point ainsi que leur raccordement,
- tous travaux et essais spécifiés dans les diverses pièces constituant le dossier de consultation, - le maintien en bon état ainsi que les réfections ou les remplacements de toutes les pièces qui se seraient révélées défectueuses pendant le délai de garantie,
- la fourniture des plans, schémas, notices descriptives et tableaux d'entretien nécessaires à la bonne exploitation de l'ensemble.

Le présent CCTP définit un projet de base auquel les soumissionnaires doivent se conformer. Si l'entrepreneur juge utile de présenter des variantes, celles-ci devront apparaître en dehors du cadre de décomposition du prix global.

Les spécifications, bien que détaillant le projet, n'en conservent pas moins en nomenclature et description un caractère indicatif nullement limitatif.

L'entrepreneur devra prévoir dans son offre tous les matériels nécessaires à la réalisation et ne pourra invoquer ultérieurement une omission du dossier pour éviter de fournir et d'installer tout organe ou appareil nécessaire au parfait état de marche.

6- LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

Les travaux suivants sont à la charge du présent lot :

- les percements dans les murs et planchers,
- les saignées, scellements, rebouchages et fourreaux nécessaires à ses installations, - la protection contre la rouille des parties corrodables de son installation, - la peinture de finition des produits livrés finis (armoires, tableaux, etc.).
- les retouches de peinture suite à la dépose des anciens appareillages électriques
- la fourniture, pose, dépose, enlèvement du matériel d'exécution (bâchage de protection, etc...).
- la fourniture et la pose de la totalité des ouvrages décrits dans ce document,
- les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses,
- il sera également dû tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages,
- les rebouchages, raccordements, calfeutrements nécessaires à une parfaite exécution,
- tous les échafaudages nécessaires à l'exécution des prestations,
- les dispositifs de sécurité nécessaires pendant la durée des travaux suivant la législation en vigueur : personnel et entreprise et protection du chantier, clôtures, fermetures provisoires, etc...,
- le nettoyage des abords en cours de travaux,
- la remise en état des différents ouvrages dégradés du fait de ses travaux : construction, voirie, etc...,
- nettoyage, remise en état lorsque nécessaire,
- tous les éléments non portés au présent CCTP nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages décrits.

-

Lot Electricité :

Prévu au présent lot :

La dépose des luminaires suivant planning peintre + maintien en lumière des PC

7-TRAVAUX NON COMPRIS

La mise en conformité des installations non touchées par la rénovation.

Il est précisé que la liste des travaux non compris, éventuellement présentée par l'entreprise en annexe de la soumission, est sans valeur, et qu'elle ne sera prise en considération ultérieurement que dans la mesure où elle aura été explicitement rappelée dans une clause du marché.

8-OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

8.1 Contenu des prix

L'entrepreneur est tenu de soumissionner en fournissant les documents suivants :

- Un bordereau de prix unitaires reprenant obligatoirement les articles du devis descriptif et du cadre quantitatif (global et forfaitaire)
- La proposition de prix globale sera détaillée obligatoirement d'après le cadre quantitatif en n'omettant aucun article.

Les interventions ne faisant pas l'objet de prix unitaire (inclus dans l'ensemble des prix unitaires) devront être citées pour mémoire.

Il devra obligatoirement, sous peine de voir rejeter sa proposition, répondre à la solution de base.

Les variantes prévues devront être obligatoirement chiffrées.

Les variantes supplémentaires, proposées par l'entrepreneur, devront être parfaitement décrites. Aucun dossier de variante ne sera analysé si l'entrepreneur n'a pas répondu à la solution de base.

Les quantités données au cadre de quantitatif sont fournies pour la comparaison des offres. L'entrepreneur est tenu de répondre sur ces quantités.

L'entrepreneur retenu aura l'obligation de vérifier les quantités dans les 15 jours suivant sa désignation avant la signature de son marché.

Les quantités de matériaux seront toujours mesurées en "œuvre" en tenant compte, dans le calcul de ses prix unitaires, des pertes, des déchets, foisonnement, recouvrements, fatigue ou usure de l'outillage, déterminant les dimensions normales.

Après signature des marchés, l'Entrepreneur ne pourra se prévaloir d'erreurs ou d'inexactitudes dans les divers documents et spécialement dans le cadre de quantitatif qui n'a pas de valeur contractuelle.

Les prix s'entendent toutes dépenses incluses, en particulier :

- la main d'œuvre,
- le transport, le déchargement, la mise en place et le raccordement des matériels, - les études, essais et contrôles,
- les assurances,
- les frais éventuels de stockage, gardiennage,
- l'installation de chantier de l'entreprise,
- les sujétions dues au travail simultané avec les autres corps d'état.

8.2 Nature et provenance des matériaux

Tous les matériaux mis en œuvre, appareils, câbles, canalisations et accessoires devront absolument être neufs.

Ils seront de la meilleure qualité, en provenance de constructeurs réputés. Le matériel installé devra porter l'estampille NF ainsi que le nom du constructeur, et répondra aux règlements UTE et normes en vigueur.

Pour les matériels dont le présent document ne donne pas d'indications, la qualité et la marque de ceux-ci résulteront des normes en vigueur et des spécifications particulières indiquées par la suite pour certains types de locaux, ainsi que des impératifs d'homogénéité de qualité dans l'ensemble de l'installation.

8.3 Echantillons - Présentation du matériel

Compris plans d'exécution, schémas et PAC, à charge du présent lot.

Tout le matériel sera soumis au Maître d'Œuvre pour acceptation avant la mise en œuvre. Celui-ci pourra refuser tout matériel qui ne lui paraîtrait pas conforme aux besoins de l'installation ou aux prescriptions du présent descriptif.

Le Maître d'Œuvre pourra demander la présentation des échantillons ou documents techniques cités en référence dans le CCTP pour comparaison avec le matériel proposé.

8.4 Demandes et autorisations

L'entrepreneur se chargera de toutes les démarches nécessaires auprès des administrations et services compétents (ERDF, CONSUEL, FRANCE TELECOM et NUMERICABLE etc. ...) pour obtenir toutes autorisations et renseignements en compléments des éléments fournis dans le dossier

Il appartiendra à l'installateur d'effectuer les demandes d'attestation de conformité aux règles de sécurité sur imprimé CONSUEL, pour chaque logement et communs. Ceux-ci devront être remis au Maître d'Ouvrage 2 semaines avant la réception des travaux.

Conformément au décret du 14 décembre 1972 et aux arrêtés d'application du 17 octobre 1973 l'entreprise devra fournir à CONSUEL :

- L'attestation de conformité éditée par CONSUEL à remettre au distributeur d'énergie pour la mise sous tension définitive.
- Le rapport de contrôle établi par un vérificateur qualifié accompagné des documents DRE 154 et DRE 162.
- Le schéma unifilaire de l'installation comportant :
 - . Le synoptique des tableaux électriques
 - . Les caractéristiques des différents circuits(Section des conducteurs, calibres des protections, destination des circuits) L'ensemble des frais engendrés par ces démarches est à la charge de l'entreprise.

8.5 Reconnaissance des lieux

L'entreprise titulaire du présent lot est reconnue avoir pris connaissance :

- des lieux sur lesquels seront réalisés les travaux ainsi que leurs moyens d'accès, - des documents administratifs constituant le dossier de consultation.

Il ne pourra en aucun cas invoquer après la notification de son marché la méconnaissance de telle ou telle caractéristique des lieux ou accès aux locaux pour réclamer des suppléments au montant de son marché.

8.6 Protection des ouvrages

L'entrepreneur est responsable jusqu'à la réception de la protection de ses ouvrages, et de tous ceux que l'exécution de ses travaux pourrait détériorer.

8.7 Plans et documents

8.7.1 Documents du dossier d'appels d'offres

L'ensemble des installations est défini par les plans qui précisent l'implantation du matériel. Les plans complètent le CCTP pour définir les prestations du présent lot.

8.7.2 Documents d'entreprise

Tous les plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise qui devra les soumettre pour accord à la Maîtrise d'œuvre avant exécution.

8.7.3 Dossier des ouvrages exécutés

En fin de travaux, l'entrepreneur du présent lot établira, en 3 exemplaires (+1 CD) , le dossier des ouvrages exécutés, comprenant notamment :

- les plans d'installation, à jour de toutes modifications,
- les schémas des installations (schémas de tableaux électriques logements et services généraux),
- les notices techniques de fonctionnement et d'entretien des matériels installés,
- les consignes d'exploitation,
- les certificats d'essais et de conformité.

L'établissement de l'ensemble de ces dossiers sera compris dans l'offre de l'entreprise.

Nota : l'ensemble des documents devra être rédigé en langue française

8.8 Dossier des Interventions Ulérieures aux Ouvrages

En fin de travaux, l'entrepreneur du présent lot fournira, en 5 exemplaires, au coordonnateur SPS les documents nécessaires à l'établissement du DIUO

Nota : l'ensemble des documents devra être rédigé en langue française

8.8.1 Contrôles et essais

A chaque fois qu'il le jugera nécessaire, en cours de travaux ou à leur achèvement, le Maître d'Œuvre ou son représentant pourra procéder à des essais.

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge le démontage et remontage des appareils ou installations nécessaires à ces contrôles, ainsi que les essais et vérifications suivant le document technique COPREC n° 1 dans la mesure où il s'applique aux ouvrages concernés.

Les résultats devront figurer sur procès verbaux conformément au COPREC N° 2. (édition octobre 1998)

En outre, un dossier complet de projet de distribution sera adressé aux services locaux d'ERDF pour validation, avant toute exécution.

Le contrôle de l'installation sera effectué par un organisme de contrôle agréé auquel l'entreprise devra prêter assistance pendant son intervention.

De même, avant toute intervention, l'entrepreneur devra obtenir de cet organisme, ainsi que de la Maîtrise d'Œuvre, l'accord sur les plans d'exécution.

8.9 GARANTIE

L'installateur assurera la garantie de bon fonctionnement des matériels propres à son marché. Cette garantie, d'un an, portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux employés, contre tous les vis de construction ou de mise en œuvre et sur le bon fonctionnement de l'installation. A cet effet, l'entreprise fera son affaire de l'extension de la garantie de ses fournisseurs. La responsabilité de l'entrepreneur couvrira dans les mêmes conditions toutes les fournitures qu'il sous-traitera.

L'installateur s'engage à remplacer, repérer ou modifier à ses frais, toutes pièces ou éléments reconnus défectueux durant cette période.

9-PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

9.1 BASES DE CALCUL

9.1.1 Alimentation en énergie

- Alimentation depuis le réseau public ERDF (tarif bleu),
- tension réseau 230/400 V + 6 % et - 10 % - branchement monophasé (logements), - régime du neutre : TT (neutre à la terre).

9.1.2 Catégorie et classement de l'établissement

Locaux d'habitation : Bâtiment à usage d'habitation : 3ème famille.

9.1.3 Chute de tension

La chute de tension en bout de câble ne devra pas excéder :

- 0, 5 % dans les dérivations individuelles de branchement individuel conformément à la norme NFC 14-100.
- 1 % pour les colonnes montantes (liaison pied de colonne comprise).
- 3 % pour les circuits d'éclairage.
- 5 % pour les circuits prise de courant, force motrice, avec un maximum de 10% au démarrage. Dans le cas de d'utilisation à démarrages fréquents, ces valeurs seront réduites à 3% et 6%

9.1.4 Niveaux d'éclairement

Valeurs d'éclairement en niveau moyen d'éclairement mesuré sur une maille de 50 cm au sol à atteindre :

Référence : article 14 « Dispositions relatives à l'éclairage » de l'arrêté du 1er août 2006 relatif à l'accessibilité aux handicapés des établissements recevant du public, et l'article 10 « Dispositions relatives à l'éclairage des parties communes » de l'arrêté du 1er août 2006 relatif à l'accessibilité aux handicapés des bâtiments d'habitation collective.

- 100 lux des circulations horizontales
- 150 lux des escaliers
- 100 lux en tout point des locaux collectifs

Nota : une bande de 25 cm de chaque coté des circulations est à exclure du calcul.

Dans le cadre d'un fonctionnement par détection de présence, la détection doit couvrir l'ensemble de l'espace concerné et deux zones de détection successives doivent obligatoirement se chevaucher.

10-MATERIELS ET MATERIAUX

10.1 Canalisations

Les câbles seront dimensionnés suivant les règlements et normes en vigueur, notamment C15/100.

La section des conducteurs actifs (cuivre) :

- 1.5 mm² pour les circuits d'éclairage, de commande ou alimentation de faible puissance, - 2.5 mm² pour les circuits prise de courant 10/16 A, - 6 mm² pour les circuits PC 32 A.

Les câbles seront impérativement du type U1000 RO2V dans les salles de bains, assurant le niveau de sécurité de la classe II. De plus, les câbles cheminant en salle de bains distribueront exclusivement la salle de bains.

La dérivation de terre reliant la borne de terre de chaque logement à la canalisation principale aura, dans tous les cas, une section au moins égale à celle des conducteurs actifs de la dérivation individuelle de branchement, et sera indépendante de celle-ci.

Le type des fourreaux et leur diamètre seront également définis suivant les tableaux C15/100 et leur mode de pose. Dans tous les cas ils devront permettre un remplacement éventuel des conducteurs.

Les protections et les divers équipements des armoires seront calibrés suivant :

- la puissance du récepteur à protéger,
- la valeur du courant de court-circuit au niveau du tableau,
- la section du câble,

- la longueur de la canalisation, son mode de pose.

Sauf stipulation contraire, les sections indiquées s'entendent pour des conducteurs en cuivre.

Montage apparent :

- sous moulures et goulottes plastiques PVC blanches à 2 compartiments minimum dans les locaux où l'encastrement n'est pas réalisable, ainsi que dans l'ensemble des logements, conformes à la norme NFC 68-104 et NFC 68-102, mises en œuvre impérativement avec l'ensemble des adaptateurs d'appareillage et de leurs accessoires afin d'assurer la continuité du degré de protection IP,

Montage encastré

- sous fourreau ICTA encastré dans la construction - sous fourreau ICA pour les descentes de cloison.

10.2 Tableaux logements

Ceux-ci seront conformes à la norme NFC 61.910.

Les tableaux de répartition des protections installés dans les logements seront en PVC avec porte pleine opaque, coloris blanc, à 2, 3 rangées selon les logements, équipés d'une platine de branchement avec porte transparente. Ils seront installés dans l'entrée de chacun d'eux.

La gaine technique logements sera réalisé par une goulotte PVC toute hauteur multicompartiments de 250mm de largeur et 63mm de profondeur y compris l'ensemble des accessoires pour une parfaite finition.

Pour faciliter les interventions et les extensions d'installation, l'amendement 3 de la NFC15100 impose que la GTL soit accessible au moyen de parties démontables et/ou mobiles sur toute la hauteur. Au-dessus et au-dessous de bacs d'encastrement, les parties peuvent être fixes si leur hauteur est inférieure à 30 cm.

Le principe étant de regrouper en un seul emplacement des arrivées et des départs des réseaux de puissance et de communication.

Pareillement, l'amendement 3 précise que la fermeture à clef de l'accès au dispositif de coupure est interdite.

La protection générale sera assurée par un disjoncteur de branchement différentiel de type S. Prévoir la mise en place d'un panneau de contrôle permettant la pose du disjoncteur et du compteur électronique.

Chaque circuit sera impérativement repéré sur le tableau (pictogrammes et repérage manuscrit à proscrire). Il sera joint à chaque tableau d'abonné, sous pochette plastique fixe, un schéma comportant toutes indications et identifications des différents appareils et circuits.

Les câbles de dérivation individuelle et de distribution intérieure seront placés entre le tableau et le plafond sous goulotte PVC, blanche, avec séparation physique des câbles d'arrivée (NFC 14-100) et des câbles de distribution intérieure (NFC 15.100).

10.3 Protection des circuits

Protections divisionnaires omnipolaires conforme aux dispositions de la nouvelle norme NFC 15-100 et de la NFC 61-410.

Chaque circuit sera protégé par un disjoncteur divisionnaire magnéto-thermique normalisé type modulaire, UNI + N, ayant un pouvoir de coupure adapté à une utilisation domestique 3 kA – courbe C.

Protection des circuits éclairage de section 1.5 mm² par disjoncteur 10 A + N.

Protection des circuits prises de section 2.5 mm² par disjoncteur 16 A + N.

Protection des circuits prises spécialisées de section 2.5 mm² par disjoncteur 20 A + N. Protection des circuits cuisson de section 6 mm² par disjoncteur 32 A + N.

Les protections devront couper tous les conducteurs actifs et avoir le pouvoir de coupure au point considéré.

Les protections devront assurer un déclenchement aussi bien en surintensité que sur défaut d'isolement.

Le choix des disjoncteurs sera fait en tenant compte de l'ensemble de leurs caractéristiques : - intensité nominale,

- pouvoir de coupure,
- temps de déclenchement,
- type de déclencheurs (thermique, magnétique, différentiel).

10.4 Petit appareillage

Les interrupteurs seront du type à bascule ; leur allumage devra toujours se faire dans le plan vertical et l'allumage correspondra à la position basse du bouton, dans le cas des inters simple allumage.

Les boutons poussoirs en parties communes seront du type lumineux.

L'appareillage devra être équipé de cache pour recouvrir complètement la goulotte de distribution et avoir une tenue à l'arrachement conforme à la norme.

Les prises de courant seront à éclips toutes munies d'une broche de terre et d'un type normalisé. Hauteur = 0,25 m excepté en salle d'eau et plan de travail cuisine h = 1,20 m.

Les joncteurs téléphoniques et les prises TV seront placés à moins de 30 cm d'une prise 16 A + T à une hauteur comprise entre 10 et 25 cm au-dessus du sol fini.

Il sera utilisé un modèle à fixations à vis pour tout l'appareillage. Les boîtiers à encastrer seront d'un type adapté à l'usage de ces appareillages.

Sauf stipulation contraire sur les plans, les appareils de commande seront fixés à 1.10 m du sol fini.

Aucun appareillage électrique (prises, commandes) ne sera implanté au-dessus d'un évier ou d'un appareil de cuisson.

10.5 Luminaires

Tous les luminaires seront livrés entièrement équipés avec leurs lampes. Leurs caractéristiques techniques seront définies en fonction de leur utilisation, suivant la classification définie par la norme C15/100.

- Les luminaires incandescents seront équipés de lampes à économie d'énergie. Les lampes seront impérativement du type très longue durée de vie et être conçues par une tension nominale de 250 V.
- Pour les luminaires fluorescents l'appareillage sera du type à starter compensé, ballasts silencieux à faible consommation et équipé d'un ballast par tube.
- La fixation de tous les appareils devra être réalisée de manière indépendante des faux plafonds.

10.6 MISE EN OEUVRE

La mise en œuvre sera réalisée selon la réglementation en vigueur (normes NFC 68-102 ou NFC 68.104).

Les cheminements intérieurs s'effectueront de préférence en ENCASTRES ou en cas d'impossibilité, sous goulottes et moulures PVC blanches avec couvercle, posées immédiatement au-dessus des plinthes. La partie inférieure de celles-ci sera à une hauteur minimale de 10 cm au-dessus du sol fini en l'absence de plinthes.

Excepté pour les conducteurs de terre et de liaison équipotentielle, aucune moulure ni goulotte ne pénétrera à l'intérieur des volumes 0 et 1 des salles d'eau.

Les canalisations situées dans les salles de Bains seront destinées exclusivement à l'alimentation de récepteurs implantés dans celles-ci et du type U1000 RO2V. Indices de protection mini en salles de bains : IP x 38 en volume 2, IP x 18 en volume 3.

Il sera prévu des fourreaux de protection à chaque traversée de planchers ou cloisons ainsi que sur les remontées de câbles lorsqu'une protection mécanique est nécessaire.

A chaque pénétration principale il sera laissé un fourreau supplémentaire libre de même section. Les colliers de fixation des tubes et fourreaux seront espacés au maximum de 0.80 m.

Les saignées seront réalisées suivant les réglementations en vigueur, notamment DTU 70/1 annexe 3.

La hauteur minimale de l'axe des alvéoles des prises de courant au-dessus du sol fini sera de 5 cm pour les socles de PC 16 et 20 A et de 12 cm pour les socles de PC 32 A.

Lorsque les canalisations électriques seront posées à proximité d'autres canalisations (chauffage, plomberie, etc...) l'entrepreneur devra s'assurer qu'elles se trouvent toujours en dessus de ces autres fluides, conformément aux règlements et DTU et à une distance minimum de 3 cm.

Lorsque l'installation nécessitera des boîtes de dérivation accessibles celles-ci seront obligatoirement à fermeture par vis.

Lorsque l'installation nécessitera l'utilisation de goulotte, il sera prévu la séparation des goulottes courants forts et courants faibles, de même que celle entre le téléphone et la TV (compartiments différents). Les goulottes et moulures seront largement dimensionnées pour pouvoir y rajouter les canalisations nécessitées par les besoins futurs.

NOTA : les percements des différents murs, dalles ou cloisons existants sont à la charge du présent lot. Il en est de même de tous les rebouchages (y compris plaques de propreté) de tous les emplacements des anciens appareillages, matériels et câblage déposés.

11- DESCRIPTION DES TRAVAUX

Le projet prévoit le remplacement des luminaires des escaliers et palier d'étage de la résidence. Les halls d'entrées ne sont pas concernés par les travaux (luminaires LED existants).

Il conviendra de déposer les luminaires existants en laissant des sources lumineuses pour permettre l'éclairage du chantier et les allées et venues des locataires de manière sécurisée.

Une présentation d'échantillons sera à faire avant toute commande pour sélection définitive des luminaires (avec test lumineux sur les produits retenus).

Une étude d'éclairage sera à fournir une fois les luminaires définitivement sélectionnés.

11.1 PALIERS D'ETAGES

11.1.1 Dépose

Le présent lot prévoira :

La dépose et l'évacuation des anciens luminaires avec conservation des alimentations électriques existantes.

Chiffrage : à l'ensemble par bâtiment Localisation : paliers

11.1.2 Luminaires

Il sera prévu le remplacement des luminaires sur la base du câblage existant, ainsi que la dépose des anciens boutons poussoirs de commande d'éclairage.

Le nouvel éclairage sera réalisé par un luminaire anti vandale LED rond Ø 340 mm épaisseur : 105 mm.

Modèle VOILA ASYMETRIQUE de SECURLITE ou équivalent.

- IP55 IK10 (20 joules), Classe II,
- Résistance au fil incandescent à 850°C,
- LED 23W délivrant un flux lumineux de 2920 Lm,
- Efficacité lumineuse de 127 Lm / W. CCT 4000 K 80.
- Avec détection + veille.

Référence : 10700413 ou 10703413 ou 10702413

(selon choix couleur définitive par l'architecte)

Luminaire architectural basse consommation,

Base polycarbonate recyclé unie ou bicolore

Diffuseur polycarbonate opalescent

Visserie Inox anti vandalisme imperdable

Entrée de câble latérales et à l'arrière

Design : Xavier Houy

Teinte aux choix de l'architecte Noir / Blanc / Gris

Fonctionnement automatique avec Détecteur HF intégré + Veille : Allumage à 100 % du flux maximum par détection de présence, puis passage en Veille avec un flux lumineux réduit à la fin de la temporisation. Extinction complète du luminaire à la fin de la temporisation de la veille.

Luminaire réglable sur site grâce à un outil de configuration infrarouge permettant la personnalisation des paramètres suivants : Temporisation de l'allumage et de la veille, réglage du flux lumineux de veille, portée de détection et seuil de luminosité. Prévoir la fourniture de l'outil de démontage.

Chiffrage : à l'unité

Localisation : aux paliers d'étage

11.1.3 Modification des commandes (suppression BP)

Suite au remplacement des luminaires existants et à la mise en place de luminaires sur détection, il conviendra de prévoir le shuntage des commandes existantes (BP) par la mise en place de cache à la place des BP existant (plaque ou boîtier borgne). Ces matériels devront être résistants. Concernant le câblage (existant conservé) il conviendra de prévoir le shuntage par mise en place d'un bornier mobile (« domino ») ou de borne type Wagon.

Chiffrage : à l'ensemble par hall

Localisation : halls d'entrée

11.2 ESCALIERS

11.2.1 Dépose

Le présent lot prévoira :

La dépose et l'évacuation des anciens luminaires avec conservation des alimentations électriques existantes.

Chiffrage : à l'ensemble par bâtiment

Localisation : Escaliers

11.2.2 Luminaires

Il sera prévu le remplacement des luminaires sur la base du câblage existant, ainsi que la dépose des anciens boutons poussoirs de commande d'éclairage.

Le nouvel éclairage sera réalisé par un luminaire anti vandale LED rond Ø 340 mm épaisseur : 105 mm.

Modèle VOILA ASYMETRIQUE de SECURLITE ou équivalent.

- IP55 IK10 (20 joules), Classe II,
- Résistance au fil incandescent à 850°C,
- LED 23W délivrant un flux lumineux de 2920 Lm,

- Efficacité lumineuse de 127 Lm / W. CCT 4000 K 80.
- Avec détection + veille.

Référence : 10700413 ou 10703413 ou 10702413

(selon choix couleur définitive par l'architecte)

Luminaire architectural basse consommation,

Base polycarbonate recyclé unie ou bicolore

Diffuseur polycarbonate opalescent

Visserie Inox anti vandalisme imperdable

Entrée de câble latérales et à l'arrière

Design : Xavier Houy

Teinte aux choix de l'architecte Noir / Blanc / Gris

Fonctionnement automatique avec Détecteur HF intégré + Veille : Allumage à 100 % du flux maximum par détection de présence, puis passage en Veille avec un flux lumineux réduit à la fin de la temporisation.

Extinction complète du luminaire à la fin de la temporisation de la veille.

Luminaire réglable sur site grâce à un outil de configuration infrarouge permettant la personnalisation des paramètres suivants : Temporisation de l'allumage et de la veille, réglage du flux lumineux de veille, portée de détection et seuil de luminosité. Prévoir la fourniture de l'outil de démontage.

Chiffrage : à l'unité

Localisation : dans les cages d'escaliers

11.2.3 Modification des commandes (suppression BP)

Dito article 4.1.3

Chiffrage : à l'ensemble par allée

Localisation : dans les cages d'escaliers

11.3 -INSTALLATION DE CHANTIER

Les installations électriques de chantier feront intégralement partie de l'opération (voir également PGC) :

La prestation comprendra :

Les coffrets de chantier type 4 prises nécessaires à la réalisation des ouvrages.

L'éclairage de chantier (manuel et secouru) des niveaux et circulations durant la durée du chantier.

L'entretien des installations électriques de chantier.

11.4 -PERCEMENTS – CAROTTAGES - REBOUCHAGES

L'ensemble des percements et carottages en dalles, murs, nécessaires à la mise en œuvre de ses installations (logements ou parties communes) seront à la charge du présent lot, y compris les perçages de faux-plafond.

Prévoir également l'ensemble des rebouchages associés.

11.5 -DOSSIER DE FIN DE CHANTIER

L'entrepreneur devra en fin de travaux remettre les plans d'installation et transmettre au bureau de contrôle et à la Maîtrise d'œuvre, les procès-verbaux des essais, les notices techniques des divers équipements électriques dont les frais sont réputés être compris dans l'offre, l'ensemble en informatique pour le MOE et MOA.

12-CONTRAINTES PROPRE A L'OPERATION

Ces contraintes sont dues à l'occupation de l'immeuble, l'entrepreneur doit être parfaitement conscient en étudiant le présent dossier, qu'il lui appartient de prendre en compte toutes les exigences dues au fait que l'immeuble sera occupé durant l'exécution des travaux.

Les principales exigences sont rappelées au chapitre dédié ci-après, étant entendu que cette liste n'est pas exhaustive.

13-CLASSEMENTS ET SITUATION

Classement bâtiment selon la sécurité incendie :

Le bâtiment est classé en 3ème famille classe A

Règle dite du C+D: Oui

14-CONTENU DU PRIX GLOBAL

Le prix remis par l'entrepreneur est un prix global et forfaitaire, il est bien entendu que seront compris dans le prix forfaitaire, non seulement tous les travaux indiqués aux plans, coupes et élévations, tant aux dossiers fournis par le Maître d'œuvre que ceux fournis par les soumissionnaires et décrits ou non dans les devis et notices, mais aussi ceux qui seront implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction suivant toutes les règles de l'art.

L'entrepreneur, par le fait même de soumissionner, s'étant rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, reconnaît qu'il a suppléé par ses connaissances professionnelles dans sa spécialité aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces du dossier.

L'entrepreneur est tenu de vérifier les quantités, et ne pourra invoquer aucun supplément pour erreur ou omission. Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de diminuer certaines prestations, sans que l'entrepreneur ne puisse prétendre à une indemnité du fait de la modification même importante du montant du marché. En conséquence, les entrepreneurs sont invités à prendre en compte tous les aléas signalés, à avertir le maître d'œuvre en cas d'imprécision ou omission pouvant entraîner une incidence financière quelconque et ce, avant la remise des offres.

15-GESTION DES DECHETS

Il sera prévu la gestion des déchets avec tri sélectif et valorisation.

Stockage et évacuation des déchets, en respect de la réglementation en vigueur.

Les travaux à réaliser pour la gestion des déchets comprennent :

- Organisation de tri, de collecte et de stockage des déchets sur le site.
- Organisation du transport des déchets.
- La remise au maître d'œuvre de l'ensemble des données quantitatives et qualitatives liées à la gestion des déchets.

Bordereau de suivi des déchets

En aucun cas les entreprises ne devront : incinérer elle-même les déchets, tant sur le chantier que sur un autre site entreposer des déchets dans une décharge sauvage enfouir elle-même des déchets, tant sur le chantier que sur un autre site.

Pour tous les déchets évacués par elle-même l'entreprise devra fournir un bordereau de suivi au maître d'œuvre.

16-PRESCRIPTIONS GENERALES

16.1- DOCUMENTS DE REFERENCES CONTRACTUELS

L'Entrepreneur doit se soumettre aussi bien pour la qualité des matériaux et matériels que pour les modes d'exécution des travaux aux documents d'ordre général parus à la date de signature du Marché, notamment :

- Normes françaises (N.F.)
- Documents techniques unifiés (D.T.U.)
- Document de la réglementation publique : décrets ; arrêtés, circulaires... • Avis techniques, agréments et publications du C.S.T.B.
- Prescriptions techniques des fabricants

Les matériaux et procédés nouveaux seront obligatoirement agréés par le C.S.T.B., sauf dérogation dans le présent C.C.T.P. ou accord spécial du Maître d'Ouvrage ou de son représentant.

Les dessins du projet.

Les ordres de services, dessins de détails et indications données sur le chantier par le maître d'œuvre.

16.2- ORGANISATION DE CHANTIER

L'Entrepreneur du présent lot établira à ses frais et sous son entière responsabilité les échafaudages et engins de toute nature, nécessaire à l'exécution complète de ses travaux. Seront compris dans son prix tous les frais de transport, démontage et locations nécessaires.

L'organisation particulière de chantier comprendra :

- La signalisation et la protection du chantier pour la sécurité des personnes et des biens.
- La fourniture à pied d'œuvre, la pose des ouvrages
- Le nettoyage soigné des locaux et abords, l'évacuation des gravois à la décharge publique après intervention et en fin de journée pour les interventions durant plusieurs jours.

En cas de carence de l'Entrepreneur pour le nettoyage et l'évacuation, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de faire appel à une Entreprise spécialisée, aux frais et dépens de l'entreprise défaillante.

16.3 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

L'Entrepreneur est tenu de laisser ses ouvrages dans un état tel que les corps d'état qui lui succèdent puissent exécuter leurs travaux sans sujétion supplémentaire.

L'Entrepreneur est tenu de faire réceptionner ses ouvrages par les divers corps d'état qui lui succèdent en présence du Maître d'Ouvrage ou de son représentant.

Le début des travaux sans cette réception implique l'acceptation pure et simple des ouvrages et supports dans leur état actuel.

Aucun supplément ne sera accordé pour méconnaissance des caractéristiques des lieux et des éventuelles difficultés d'accès ou de mise en œuvre.

L'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour qu'aucun dommage ne soit causé aux câbles, canalisations ou conduits de toutes sortes existants.

L'Entrepreneur devra la protection des ouvrages jusqu'à la réception.

16.4 ECHANTILLONS - PROTOTYPES

Avant signature des marchés, l'Entrepreneur retenu, présentera au Maître d'Ouvrage et à ses représentants, les différents matériaux et matériels avec leur documentation technique.

L'Entrepreneur ne sera pas autorisé à changer les matériaux et matériels prévus au C.C.T.P. sans l'accord du Maître d'Ouvrage.

Avant réception définitive, l'Entrepreneur posera des prototypes complets de chaque type d'ouvrage.

16.5 SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DANS EXISTANTS

16.5.1 RECONNAISSANCE DES EXISTANTS

Les entrepreneurs sont vivement invités, avant remise de leur offre, à procéder à la reconnaissance des existants sur le site.

Les offres des entreprises seront donc réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires

16.5.2 PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration, si minime soit-elle, aux existants.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Les travaux seront à réaliser en bâtiment occupé, et des dispositions particulières seront à prendre de ce fait par l'entrepreneur : - pour garantir la sécurité des occupants ; - pour protéger les existants.

Devront particulièrement être protégés dans les locaux non touchés par les travaux mais servant de passage : les revêtements de sols et plus particulièrement ceux en textile ou moquette ainsi que les parquets ; le cas échéant, ces revêtements devront être totalement recouverts.

Lors des travaux de démolition ou autres dégageant des poussières, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc., et par emploi d'aspirateurs, si nécessaire.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

16.5.6 ENLEVEMENT DES MATERIAUX DEPOSES ET DES GRAVOIS

Les prix du marché intégreront la sortie des matériaux déposés, gravois et déchets en provenance des travaux, ainsi que l'enlèvement hors du chantier et le transport à la décharge publique à toute distance.

16.5.7 NETTOYAGES

Il appartient à tout entrepreneur d'assurer le nettoyage des lieux souillés du fait de l'exécution de ses propres travaux.

Notamment, tout entrepreneur devra le maintien des circulations et espaces extérieurs dégagés (en particulier les matériaux et matériel) et exempts de tous déchets.

Tous les gravois, détritrus, emballages, etc..., devront être enlevés au fur et à mesure de l'intérieur des locaux et mis à l'extérieur dans l'enceinte du chantier, dans une benne dont les frais de location et d'enlèvement régulier, relèveront du poste "nettoyage extérieur du chantier".

En l'absence du nettoyage des locaux dû par chacun à l'occasion de toute intervention, le responsable de la coordination pourra en commander l'exécution à un tiers, les frais en résultant étant imputés entièrement aux entreprises défaillantes.

Dans le cadre du nettoyage l'entreprise devra se référer à la charte chantier vert

16.6 INSTALLATION COMMUNE DE CHANTIER

L'installation commune de chantier est à la charge du **lot peinture**

L'installation de chantier propre au présent lot est à la charge du titulaire du présent lot et devra être intégré aux prix de la D.P.G.F.

16.7 DOCUMENTS DES OUVRAGES EXECUTES

Ils devront être établis par l'entreprise conformément aux CCTC et CCAP.

Nombre de DOE à remettre :

- 1 exemplaire numérique

Le DOE devra être fourni et validé avant la transmission du DGD.

Frais inclus dans les prix unitaires de l'entreprise.

La réception définitive ne sera prononcée que lorsque les DOE seront fournis
