



Françoise CANTENEUR

Architecte D.P.L.G.

Propriété du Bureau de Bienfaisance - Fondation Mesny
Le Président : M. END Jérôme
22 Place du Palais
57630 Vic-Sur-Seille

RESTRUCTURATION D'UNE MAISON D'HABITATION EN LOGEMENTS

5 PLACE DU TRIPOT 57630 VIC-SUR-SEILLE

CAHIERS DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT N°1000 ELECTRICITE

1- OBJET DU DOCUMENT

Le présent fascicule du devis descriptif, même s'il en est matériellement séparé, n'a de valeur qu'associé à ceux des autres lots de travaux. Il a pour but de définir chacun des ouvrages intéressant ce lot. Les prescriptions qu'il contient ne sont pas strictement impératives et l'entrepreneur aura toute liberté de présenter à l'agrément de l'Architecte, des variantes de son choix, pourvu qu'elles répondent aux qualités minimales demandées.

2- DOCUMENTS DE REFERENCE

Sans objet.

3- CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot comportent :

- la sécurisation du chantier par rapport aux différents intervenants
- le passage des gaines et réservations
- le passage des fils électriques et la mise en attente
- l'installation des équipements
- la vérification du bon fonctionnement de chaque installation et équipement

NOTA : fournir le plan d'installation électrique

4- COORDINATION ENTRE CORPS D'ETAT

L'entrepreneur chargé des travaux devra :

- s'informer de l'avancement des travaux pour intervenir en temps voulu
- prendre contact avec les entrepreneurs concernés par sa propre intervention
- calculer la puissance de réseau à prévoir pour chaque pièce
- fournir un plan des installations électriques

5- NOMENCLATURE DES OUVRAGES

5.1 ELECTRICITE

5.1.1 Tableau électrique, coffret communication DTI, platine, consuel

5.1.2 Terre

5.1.3 Prises

- 5.1.4 Point lumineux
- 5.1.4.1 Simple allumage
- 5.1.4.1.1 Intérieur

- 5.1.4.1.2 Extérieur

- 5.1.4.2 Va et vient

- 5.1.5 Luminaires

5.2 DIVERS

- 5.2.1 Détecteurs incendie

- 5.2.2 Sonnerie

- 5.2.3 VMC

5.2 FIBRE OPTIQUE

5.3 NETTOYAGE DU CHANTIER

6 DESCRIPTION DES OUVRAGES

6.1 ELECTRICITE

- 6.1.1 Tableau électrique, coffret communication DTI, platine, consuel

Le tableau sera équipé d'un voyant de présence tension. Il comprendra un panneau de contrôle agréé EDF permettant la pose du disjoncteur de branchement et du compteur électronique.

Dans tous les cas, il devra être équipé de tous les départs protégés par disjoncteurs différentiels nécessaires aux alimentations des équipements de locaux. L'entreprise devra donc inclure dans son offre l'ensemble de ces départs.

Tous les départs seront clairement repérés et identifiés. Ils comprendront obligatoirement un schéma dans un porte-plans implanté dans le tableau.

Coffret avec bornier de terre IP2X+traverse, bornes IP2XPh+N +traverse, accessoires pour association verticale et horizontale, porte étiquette intégré et obturateurs.

Caractéristiques :

IP30 – IK 07 (sans porte)

IP40 – IK 07 (avec porte)

Entraxe rail DIN 125mm

Classement au feu suivant NF EN 60 695-2-10 et 11 : 850°C, coffret, portes 960°C : platines.

Homologué à la NF C61-910

Conforme à la IEC 60493-3

Porte opaque épaisseur 30mm.

Branchement à puissance limitée (tarif bleu)

Interrupteurs différentiels bipolaires type AC

Interrupteurs différentiels bipolaires type A

Disjoncteurs bipolaire Ph+N 2A, 10A, 16A, 32A.

Barre de pontage unipolaire à languette marron (phase), pas 1, bleu (neutre), pas 1.

Câbles domestique basse tension rigide 450/750V :

Âme

Métal : Cuivre nu. Forme : ronde. U-Souplesse : classe 1-massif. R-Souplesse : classe 2-câblé. Température maximale à l'âme : 70°C en permanence. 160°C en court-circuit.

Isolation

PVC. Repérage : bleu - noir - gris - brun - rouge - orange - vert/jaune - blanc - violet.

Utilisation :

Circuits des locaux d'habitation en pose sous conduit ou sous baguette. Filerie et câblage des tableaux et appareillages.

Pose :

Rayon de courbure mini : 6D. Température mini de pose : -10°C.

Câbles industriels basse tension- énergie, rigide cuivre. U1000 R2V

NF C 32-321

Âme

Métal : cuivre nu. Forme : ronde. Souplesse : $S \leq 4 \text{ mm}^2$ classe 1- massif ; $S \geq 6 \text{ mm}^2$ classe 2-câblé. Température maximale à l'âme : 85°C en permanence. 250 °C en court-circuit.

Isolation :

PRC.

Revêtement d'assemblage :

Gaine élastoplastique ou ruban synthétique suivant section.

Gaine extérieure PVC noire.

Rayon de courbure mini : 6D. Température mini de pose : -10°C.

Le coffret de communication DTI sera aux normes en vigueur.

Coffret à encastrer :

Coffret avec porte métallique compris bornes Ph+N, bornier de terre, système de fixation, porte métallique, clip schéma, bandes de marquage et obturateurs.

Caractéristiques :

IP30 – IK 07

Entraxe rail DIN 125mm

Classe II

Teinte RAL 9010

Plastron plombable

Classement au feu suivant NF EN 60 695-2-10 et 11 : 850°C.

Conforme aux normes NF C 61-910 et IEC 60439-3

Serrure à clefs

Traverses de répartition.

La platine compteur électronique comprendra le disjoncteur des abonnés, le câble des abonnés et le câble télé report.

Le consuel est à la charge de ce lot.

6.1.2 Terre

Nota : La valeur de la prise de terre devra être la plus faible possible et conforme aux spécifications de la NF-C15.100.

L'entreprise mettra en place les piquets de terre ainsi que tous les matériels nécessaires à l'obtention d'une valeur conforme à la réglementation en vigueur.

Une nouvelle prise de terre sera constituée

A partir des barrettes de terre, l'entreprise mettra en place les câbles unipolaires isolés de couleur V/J de section minimale 16 mm² qui seront raccordés aux barrettes répartiteur de terre des tableaux de branchement et de distribution des locaux.

Les dérivations individuelles seront distinctes et indépendantes.

Liaison équipotentielle principale

L'entreprise assurera par ailleurs, la reprise et la vérification de l'ensemble des liaisons équipotentielles du bâtiment conformément à la réglementation en vigueur.

La liaison équipotentielle relira notamment les éléments suivants :

- Canalisations métalliques d'eau, chauffage
- Les éléments métalliques accessibles de la construction,
- Les éléments métalliques d'autres canalisations de toute nature...

Nota : Dans le cas de pénétration de canalisations isolantes (ex. PE), la connexion du conducteur LEP se fera au niveau du raccord avec la canalisation métallique intérieure.

La liaison équipotentielle sera réalisée par un conducteur cuivre de section au moins égale à la moitié de la plus grande section des conducteurs de protection de l'installation avec un minimum de 6 mm² Cu et un maximum de 25 mm² Cu.

Les raccordements du conducteur LEP sur les canalisations seront réalisés par l'intermédiaire de colliers d'équipotentialité équipés de repérage par plaque gravée.

Toutes les liaisons équipotentielles du bâtiment devront être interconnectées aux prises de terre du bâtiment. Dans tous les cas, l'interconnexion des liaisons équipotentielles et des prises de terre doit être totale.

6.1.3 Prises

Elles sont composées de boîtes rigides type Batibox, de support universel Batibox, de mécanisme Céliane, plaque Céliane et enjoliveur Céliane de chez Legrand ou équivalent.

Gamme des plaques à choisir dans les neutres blanc, sable ou ciment suivant choix des tentures. Simple interrupteur.

Câblage

- La distribution lumière et PC vers les différents locaux sera assurée à partir des tableaux de branchement et de distribution.
- L'entreprise assurera les mises à la terre de tous les éléments métalliques définis par les normes en vigueur.
- La distribution et les canalisations seront réalisées conformément aux indications des normes, du présent CCTP, notamment pour ce qui concerne sa nature et son dimensionnement ainsi que son mode de pose.
- Les câbles circuleront sur chemins de câbles dans les faux-plafonds des circulations et des locaux à desservir (sauf en cas de faux-plafond coupe-feu).
- Les descentes vers les appareillages et équipements à alimenter seront réalisés sous fourreaux encastrés dans les murs et cloisons
- Dans les locaux techniques la distribution pourra être réalisée sous conduits IRL apparents.
- Les boîtes de raccordements des points lumineux seront équipées d'un socle de raccordement pour luminaire type DCL.

Nota : L'entreprise doit obligatoirement réaliser à sa charge l'ensemble des travaux nécessaires à la distribution lumière et PC en conformité avec la réglementation en vigueur. Les installations respecteront notamment les dispositions des articles EL et EC les concernant du règlement de sécurité.

Elle devra donc mettre en œuvre tous les moyens nécessaires à cette fin.

Les modes de pose retenus devront obligatoirement faire l'objet d'un avis du Maître d'œuvre.

Voir avec plan cuisine pour prises spécifiques :

- Alimentation lave-vaisselle
- Alimentation four
- Alimentation hotte
- PC 2X16A+T

Télévision

- Distribution télévision FM : l'ensemble comprenant câbles coaxiaux, répartiteur, fixations, prises TV FM et sujétions. L'installation devant être conforme aux normes en vigueur et aux arrêtés techniques réglementaires. L'entreprise prendra contact avec la société concessionnaire pour l'établissement du devis. L'entreprise devra dans ses prestations la fourniture et la pose des bornes de raccordement d'usager, à positionner en amont de tout équipement individuel.
- Localisation télévision FM : pour prises d'antenne dans chaque logement (séjours, cuisines et chambres).
- Fourreau pour télévision : fourniture et mise en place de canalisation en tube ICD et IRO aiguillé y compris boîtes de dérivation d'encastrement pour prises, accessoires et sujétions.
- Localisation :
 - * pour liaisons entre pénétrations de télé distributions, gaines techniques
 - * en gaines techniques en pose apparente avec interruption à la demande de l'installateur ou de télé distribution
 - * pour liaisons entre gaines techniques et prises dans les séjours, cuisines et chambres.
 - * pour liaisons enterrées sous dallage jusqu'en pied de colonne.
- Amplificateur distributeurs 2 ou 3 entrées
- Amplification et distribution des signaux TV terrestres analogiques ou numériques TNT à l'intérieur des petits collectifs ou individuel multi téléviseurs.
- 2 ou 3 entrées pour antennes UHF /VHF/FM
- Répartition de 4, 6 ou 8 sorties intégrée dans le boîtier.
- Réglage des gains en entrée et égalisation des sorties TV.
- Prévus pour une utilisation avec les antennes Patch TNT ou avec des antennes terrestres amplifiées (téléalimentation 12V automatique).
- Alimentation pour préamplificateurs de mât automatique sur les entrées.

Téléphone

- Fourreau pour téléphone : fourniture et mise en place de canalisation en tube ICD et IRO aiguillé y compris boîtes de dérivation et boîtes d'encastrement pour joncteurs, tous accessoires et sujétions.
- Localisation :
 - * pour liaisons entre pénétrations de téléphone dans le bâtiment et gaine technique
 - * en gaine technique en pose apparente avec interruption à la demande de l'installation du lot téléphone
 - * pour liaisons entre gaines techniques (ou pénétrations dans bâtiment pour les pavillons) et joncteurs téléphoniques dans les séjours et chambres de chaque logement.
- Prise téléphone 8 contacts. Reçoivent le module d'essai (RC). Enjoliveur finition blanc.
- 2 modules.

6.1.4 Point lumineux

6.1.4.1 Simple allumage

6.1.4.1.1 Intérieur

6.1.4.1.2 Extérieur

6.1.4.2 Va et vient

6.1.5 Luminaires

Tous les appareils d'éclairage mis en œuvre seront conformes à la réglementation en vigueur les concernant et notamment à la norme NF-EN 60598 –1 et 2. Les luminaires équipés de ballasts devront obligatoirement être conformes aux dispositions des directives européennes sur les ballasts (directive 2002/55/EC).

Toutes les installations techniques seront obligatoirement soumises aux essais de bon fonctionnement suivant les documents COPREC 1 et 2. Ces essais sont à la charge des entreprises concernées qui devront en communiquer les PV au Maître d'œuvre pour avis.

Les installations d'éclairage de sécurité seront soumises aux essais et vérifications imposées par les normes les concernant et notamment celles relatives à leur exploitation et leur maintenance.

Nota : Les luminaires encastrés dans les faux plafonds seront fixés de manière rigide aux dalles hautes et planchers des locaux dans lesquels ils sont implantés.

Tous les luminaires seront conformes aux réglementations les concernant et notamment les normes de la série NF EN 60-598 ainsi que les normes de la série NF EN 60695-2-1 concernant l'essai au fil incandescent. Tous les luminaires seront fournis et posés avec leurs lampes.

Les appareillages seront obligatoirement adaptés aux locaux où ils seront installés (indices IP et IK).

Tous les appareillages mis en place en encastré seront obligatoirement montés dans des boîtes à fixation par vis.

Lorsque plusieurs appareillages constitueront des ensembles, ils seront montés dans des boîtes d'encastrement multipostes.

Les appareillages seront positionnés conformément aux dispositions du règlement concernant l'accessibilité aux personnes handicapées (hauteur ~1,20m).

Hublot intérieur

Polypropylène - verre

Ø230mm (diffuseur verre)

IP 44- IK 07- 850°C/30 secondes.

Incandescent

Douille B22, Puissance 100W, Classe II, Blanc, Colisage 5.

Hublot extérieur

Polycarbonate, anti vandale.

Socle et diffuseur en polycarbonate à ouverture réversible clipsée sur charnières. Vis anti démontage à empreinte ovoïde.

254x240mmm

Fluorescent- ballast ferromagnétique- lampe 4000°K.

Douille G23, puissance 2x9W, Classe II, blanc, colisage 1.

6.2 DIVERS

6.2.1 Détecteurs incendie

Détecteur de fumée

Placé au plafond dans les chambres à coucher, il détecte les fumées blanches et signale la détection par un avertisseur sonore strident de 85dB à 1m et commande un scénario.

Alimentation par une pile : réf. 432 92 et une pile réf.432 94. Diamètre 120x55mm.

Détecteur d'incendie

Détecteurs automatiques conventionnels, tout effectif, catégorie 5,

Fumée

Il détecte les fumées blanches et signale la détection par un avertisseur sonore strident de 85dB à 1m et commande un scénario.

Alimentation par une pile : réf. 432 92 et une pile réf.432 94. Diamètre 120x55mm.

6.2.2 Sonnerie

Sonnette: carillon

Alimentation 230V, 50/60Hz, Classe II

Niveau sonore réglable : 75, 80, 85, 90dB à 1m.

Peut être commandé à partir de maximum 16 inter scénarios radio étanches. Choix de 7 mélodies à associer à chaque inter scénario. Possibilité d'associer des boutons poussoirs filaires non lumineux.

6.2.3 VMC

Ventilation mécanique centralisée simple flux avec groupe d'extraction et bouches d'extraction.

Caissons d'extraction :

Caisson monophasé agréés 400°C 1/2H (ou catégorie 4) conçu pour l'extraction d'air vicié en habitat collectif. Respect du DTU 68-1 et de la nouvelle réglementation acoustique (NRA) : faibles vitesses périphériques de roue, courbes aérauliques plates, installation à l'extérieur (équipé d'un chapeau anti-pluie SAP) ou à l'abri, fonctionnement silencieux. Aspiration latérale, refoulement sur le dessus avec grillage de protection.

Caisson en tôle galvanisée. Moto-ventilateur centrifuge à action. Turbine montée en bout d'arbre à moteur. Moteur classe F, IP44 ou IP54 monté sur roulements à billes étanches, graissés à vie. Alimentation mono 230V-50Hz.

Bouches d'extraction auto réglables :

Bouche avec régulateur incorporé permettant de maintenir le débit d'air nominal quel que soit la dépression. Utilisation VMC en logements collectifs. A monter dans des manchons longs ou placo type M. Diamètre 178mm, épaisseur : 58mm.

Corps en matière plastique de couleur blanche. Grille centrale démontable en plastique couleur standard blanc.

Débit permanent auto réglable.

Conduits rigides spiralés agrafés en acier galvanisés.

Position cuisine, WC et sanitaires.

Fourniture sortie en toiture.

Alimentation VMC à partir du tableau de distribution. L'entreprise installera des disjoncteurs différentiels 30mA dans le tableau ainsi que les câbles d'alimentation qui seront laissés en attente de raccordement dans des boîtes au niveau du groupe VMC avec une réserve de longueur de 1,5 m.

6.3 FIBRE OPTIQUE

A voir avec Mosellis, les dispositions à prendre pour connecter le bâtiment à la fibre.
Prévoir les dispositifs nécessaires pour le raccordement.

6.4 NETTOYAGE DU CHANTIER

Le chantier doit être nettoyé au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Les déchets doivent être emmenés dans les plus brefs délais en déchetterie après tri sélectif.

Les tas de sable et autres matériaux sont à protéger et à débarrasser dès leur utilisation terminée.

Il est interdit de brûler les matériaux sur place dans les parties engazonnées attenantes au bâtiment.

Toutes détériorations de l'environnement proche du bâtiment seront à la charge de l'entreprise responsable du lot concerné.

Les déchets et débris résultant des repas des ouvriers sur place sont à déposer dans des poubelles que Le maître d'ouvrage mettra à disposition. Tous déchets traînant sur le chantier seront traités par le maître d'ouvrage et facturés à l'entreprise en charge du lot.

Les conduites retrouvées bouchées seront nettoyées et facturées aux entreprises concernées.

Un chantier propre est un chantier où il fait bon travailler.

Respectez le travail des autres, ils respecteront le vôtre.

DOSSIER CONFORME A L'EXECUTION

A terminaison des travaux, l'entrepreneur doit fournir en trois exemplaires dont un reproductible :

- Les certificats de conformité des installations,
- Les plans et schémas d'exécution des installations compte tenu des modifications, adjonctions et suppressions qui auraient pu être décidées en cours d'exécution,
- La nomenclature du matériel avec indication des différents fournisseurs : nom, adresse, téléphone,
- Les instructions de conduite et d'entretien,
- Les notices d'utilisation,
- Les certificats des essais COPREC
- Les certificats CONSUEL
- Le rapport final d'un organisme de contrôle mandaté et à la charge de l'entreprise (rapport de vérification initiale suivant article 53 du décret du 14/11/1988).

A

Le 2018

Signature de l'entrepreneur