

**RESTRUCTURATION D'UN PLANCHER
INTERMEDIAIRE ET RENOVATION D'UN
APPARTEMENT**

**133, LE GRAND CHEMIN
33550 HAUX**

CCTP - LOT N° 06 ELECTRICITE

Maitre d'ouvrage

Commune de Haux

1 Route Départementale 239 Nord

33550 HAUX

Tel: 05 56 23 05 22

Mail: contact.mairie@haux33.fr

Maitrise d'œuvre

[Aspaï] architectes

62 rue Goya

33000 Bordeaux

Tel: 06 70 81 68 30

Mail: contact@aspai-architectes.com

CCTP - LOT n°06 ELECTRICITE1

1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....3

A. Objet3

B. Définition du programme3

C. Définition du projet de base3

D. Pièces à produire3

E. Contenu des prix4

F. Dossier des Ouvrages Exécutés4

G. Sous traitance4

H. Pénalités de retard.....4

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....5

A. Généralités5

B. Prix unitaires5

C. Présentations des offres de prix5

D. Etanchéité à l'air de la construction5

E. Nettoyage - Evacuation des gravats5

F. Protection des ouvrages réalisés5

3. DESCRIPTION DES PRESTATIONS D'ELECTRICITE6

A. Travaux RDC - Tranche ferme6

1. Tableau de chantier.....6

2. Dépose des luminaires existants et interrupteurs6

3. Luminaires6

4. BAES6

5. Alarme incendie6

B. Travaux R+1 - Tranche optionnelle6

1. Tableau de chantier.....6

2. Raccordement courants forts6

3. Tableau7

4. Appareillage.....8

5. Prise de courant murale8

6. Prise RJ 45.....8

7. Alimentation Electrique.....8

8. Equipement.....9

9. Ventilation Mécanique Simple Flux.....10

1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

A. Objet

Le présent document a pour but de définir, au stade du Dossier de Consultation des Entreprises (Dossier DCE), les prestations se rapportant au :

LOT N° 06 - ELECTRICITE

Avant de remettre ses prix et afin de mieux apprécier l'étendue des prestations qui lui sont demandées, l'Entrepreneur devra se rendre sur place, faire une visite des lieux et proposer le cas échéant toutes sujétions, il devra également prendre connaissance des lieux et d'étudier dans son offre de prix tous les problèmes d'approvisionnement du chantier et accessibilité, installation et implantation du matériel de chantier, etc...

Aucun travail supplémentaire provenant du fait de la méconnaissance des lieux ne sera accepté.

B. Définition du programme

Le présent programme concerne le projet de RESTRUCTURATION D'UN PLANCHER INTERMEDIAIRE (FERME) et LA RÉNOVATION D'UN APPARTEMENT (OPTIONNEL) pour le compte de la commune de HAUX

L'établissement est un ERP de type N à RDC et un appartement de fonction au R+1.

L'effectif de l'établissement le classe en 5ème Catégorie.

C. Définition du projet de base

Le projet de base sera conforme aux plans, descriptifs et à toutes les pièces constituant le présent dossier.

Les indications de marques et référence de matériel sont données pour fixer un niveau de qualité ou de performances. Si l'entrepreneur propose d'autres matériels que ceux préconisés, il devra justifier que les matériels proposés sont de qualité et performance équivalentes

Pour certains types de matériel ayant des spécifications particulières (encombrements, technicité, etc...), il ne sera pas admis d'équivalence.

D. Pièces à produire

Le titulaire du présent lot devra, dans les délais qui seront fixés à la signature des marchés, fournir les éléments suivants :

A la signature du marché :

- indications des temps des différentes tâches pour l'établissement du planning ;
- liste des matériels et moyens mis à disposition pour la réalisation des travaux.

En cours de chantier :

- la fourniture des plans de détails et d'implantation des ouvrages ;
- tous documents techniques qui pourront lui être demandés par le Maître d'Oeuvre, le Bureau de Contrôle ou le Maître d'Ouvrage.

A la réception :

- la fourniture des plans des ouvrages tels qu'ils auront été mis en oeuvre et exécutés, qui seront remis au Maître d'Oeuvre pour l'établissement du Dossier des Ouvrages exécutés ;
- les éléments définis à l'article " Dossier des Ouvrages Exécutés " ci-après ;
- fournir en plus et en trois exemplaires au Maître d'Ouvrage un dossier complet comprenant les modifications apportées au dossier initial, les fiches techniques des matériaux employés, les fiches d'entretien des matériaux employés certifiés par le fabricant.

E. Contenu des prix

Pour l'établissement de son prix, l'entrepreneur devra considérer les conditions d'exécution des travaux et prendre parfaite connaissance de l'ensemble des pièces constituant le présent dossier.
Les entreprises ne pourront, en aucun cas, arguer de la méconnaissance des conditions particulières d'exécution pour obtenir des travaux supplémentaires.
L'entreprise du présent lot devra intégrer dans ses prix unitaires la mise en place d'un chauffage provisoire et temporaire des locaux pour une bonne réalisation de ses travaux (problèmes d'humidité en périodes froides, etc...).

Les entreprises devront tenir compte - pour l'établissement de leur prix - des remarques et obligations formulées dans le plan général de coordination (P.G.C.) fourni par le coordinateur Sécurité Santé.

Toutes les dispositions de sécurité et de protection de chantier seront incluses dans les offres.

F. Dossier des Ouvrages Exécutés

A la fin des travaux, l'entrepreneur devra remettre un dossier technique complet comprenant 3 exemplaires de l'ensemble des plans d'exécution mis à jour, dont un exemplaire " reproductible " + 1 dossier sur support informatique.
Ces plans retranscriront fidèlement les ouvrages tels qu'ils ont été exécutés (plans des ouvrages exécutés) avec repérage des matériaux mis en oeuvre.
Il devra aussi fournir une Attestation de conformité à toutes les règles d'exécution en vigueur.

G. Sous traitance

L'entreprise qui souhaiterait répondre à ce lot via la sous traitance d'une autre entreprise, devra remettre avec son offre un dossier administratif composé des éléments permettant d'assurer la compétence de l'entreprise sous traitée.

Le dossier devra être composée des éléments suivants :

- Contrat de sous traitance mentionnant le lot et le projet du Cabinet Médical
- La copie de leurs attestations d'assurance à jour
- Une déclaration sur l'honneur du gérant certifiant que ce dernier est à jour de toutes ses obligations fiscales et sociales en ce qui concerne son entreprise.
- Une déclaration sur l'honneur du gérant certifiant que l'ensemble du travail réalisé dans le cadre de ce chantier sera réalisé par du personnel salarié employé régulièrement aux regards des articles L 143-3 et L 620-3 du code du travail.
- Les attestations professionnelles et les qualifications relatives aux travaux projetés et décrits dans le présent document de consultation.

La sous traitance est possible pour une partie des missions de ce lot mais n'est pas autorisée pour la totalité du lot, selon la loi du 31 décembre 1975. De plus, la maîtrise d'ouvrage exige que les tâches principales du lot soient impérativement réalisées par l'entreprise répondant au marché et non par une entreprise en sous traitance (art. L2193-3 CCP).

H. Pénalités de retard

En cas de retard dans l'exécution des travaux, qu'il s'agisse de l'ensemble du marché ou d'une tranche pour laquelle un délai d'exécution partiel ou une date limite a été fixé, il sera appliqué une pénalité journalière de 1/1000 du montant de l'ensemble du marché ou de la tranche considérée. Ce montant est celui qui résulte des prévisions du marché, c'est à dire du marché initial éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.
Le montant des pénalités sera plafonné à 5 % du montant du marché.
Les pénalités seront encourues du simple fait de la constatation du retard par le maître d'oeuvre.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

A. Généralités

Les travaux à la charge du présent lot comprendront la réalisation des ouvrages désignés ci après, conformément aux D.T.U., aux avis techniques relatifs aux matériaux à mettre en œuvre et aux Règles de l'Art.

Il est explicitement précisé que la responsabilité de l'Entrepreneur relative à la réalisation de ses ouvrages, inclus l'obtention des performances nécessaires à leur usage normal et à l'exécution de tous travaux, même non décrits, liés à cette réalisation.

B. Prix unitaires

Les prix unitaires comprendront les études nécessaires, la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le déchargement, le montage et la mise en œuvre des matériaux et fournitures, les pertes et déchets éventuels, les échafaudages nécessaires, le nettoyage des locaux, l'enlèvement des déchets et résidus des matériaux fournis et mise en œuvre et tous les frais éventuels prévus au Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux travaux de bâtiment faisant l'objet de marchés publics.

C. Présentations des offres de prix

Les offres de prix devront impérativement respecter les articles du cadre quantitatif ci-après. Les travaux supplémentaires jugés indispensables par l'Entreprise seront chiffrés à part.

D. Etanchéité à l'air de la construction

Les matériaux et principes constructifs mis en œuvre seront conformes à l'étude thermique.

Les entreprises devront réaliser leurs travaux de façon à atteindre la valeur de perméabilité à l'air suivante :

Selon documentation technique

Tout ouvrage non conforme sera repris sans restriction par les entreprises concernées pour atteindre l'objectif thermique attendu.

Le Maître d'Ouvrage se réserve la possibilité de faire réaliser des Tests d'étanchéité à l'air de la construction, ce à ses frais.

E. Nettoyage - Evacuation des gravats

L'entreprise devra assurer le nettoyage après chacune de ses interventions. Le Maître d'Ouvre imposera aux entreprises un nettoyage régulier, voir quotidien, lors des travaux.

En cas de non-exécution, un nettoyage sera assuré par une entreprise spécialisée et porté au compte de ou des entreprises défaillantes.

F. Protection des ouvrages réalisés

L'entrepreneur assurera pendant la durée des travaux, jusqu'à réception, la protection efficace de tous les ouvrages et matériels exécutés ou mis en place par ses soins.

L'entrepreneur sera responsable et aura donc à sa charge tous les frais de reprise et remise en état dus à un manque de protection des ouvrages.

3. DESCRIPTION DES PRESTATIONS D'ELECTRICITE

A. Travaux RDC - Tranche ferme

1. Tableau de chantier

L'entreprise sera chargé de fournir et d'installer un tableau de chantier pour l'utilisation par tous les lots pour toute la durée du chantier.

2. Dépose des luminaires existants et interrupteurs

L'entreprise sera chargé de déposer l'ensemble des luminaires et interrupteurs nécessaire à la reprise du plancher et dépose du faux-plafond.

3. Luminaires

L'entreprise sera chargé de fournir et poser des luminaires au choix de l'architecte et maitrise d'ouvrage selon le plan de répartition ci-joint.

4. BAES

L'entreprise sera chargé de fournir et poser des BAES au droit des issues de secours

5. Alarme incendie

L'entreprise sera chargé de fournir et poser une alarme incendie de type 4

B. Travaux R+1 - Tranche optionnelle

1. Tableau de chantier

L'entreprise sera chargé de fournir et d'installer un tableau de chantier pour l'utilisation par tous les lots pour toute la durée du chantier.

2. Raccordement courants forts

L'alimentation du bâtiment sera assurée depuis le réseau public ENEDIS.

► Tension d'alimentation

La tension d'alimentation est 230/410V 3 phases + neutre en schéma TT.

La fréquence normale est de 50Hertz.

La valeur des courants de court-circuit au niveau du tarif jaune devra être demandé au service technique d'EDF. Dans le cas où ces valeurs ne pourraient être obtenus ou calculés, il sera pris en compte les valeurs suivantes, conformément au § 3.47 de la NFC 14100 :

- Puissance du transformateur 1000kVA
- Ucc6%
- Sph 240mm² aluminium
- Longueur 15ml

RESTRUCTURATION D'UN PLANCHER INTERMEDIAIRE

133 Le Grand Chemin

33550 Haux

► Comptages

Le bâtiment sera alimenté par un comptage (tarif bleu) dont la puissance est estimée à 9 kVA Tétr. L'entreprise doit fournir un bilan de puissance global pour préciser cette puissance avant la souscription de l'abonnement auprès d'un concessionnaire.

Ce comptage sera placé dans la salle de repos. Le coffret de sectionnement sera posé en limite de propriété sur pieds support ou encastré en façade, il est fourni et posé par le lot VRD. Le fourreau Ø160 de liaison et la tranchée entre le coffret de coupure et le comptage est mis en œuvre par les lots gros œuvre et VRD. Le présent lot met en œuvre le disjoncteur abonné différentiel et réalise la liaison entre le coffret de coupure et le TGBT.

Le présent lot doit :

- La réalisation de la terre du neutre.
- La liaison en câble H1XDVA entre le coffret de coupure et le comptage tarif bleu.
- La pose du panneau de comptage fourni par le concessionnaire.
- Le disjoncteur général tétrapolaire, différentiel 500Ma sélectif.
- La liaison classe 2 entre le compteur et le disjoncteur d'abonné.

L'ensemble des démarches d'accompagnement du maître d'ouvrage auprès du concessionnaire est à la charge du présent lot.

► Répartition des abonnés

Le bâtiment comportera un abonné : 1 Comptage tarif bleu 9kVA

3. Tableau

Tableau général basse tension

L'armoire générale sera positionnée dans le garage

Elle aura une capacité de 24 modules par rangée.

Tous les sensibles (CFA) seront équipés de contact signal-défaut câblé sur bornes sectionnables pour la reprise individuelle d'information d'alarme technique point par point. Ces entrées seront câblées sur les automates GTB.

disjoncteurs généraux, chaque disjoncteur des départs principaux et chaque disjoncteur des départs

Il sera également prévu la mise en place d'un coffret de protection parafoudre contre les surtensions transitoires d'origine atmosphérique, en tête du TGBT. Le dispositif parafoudre sera équipé de contact de signalisation de défaut qui sera reportée sur la centrale des alarmes techniques.

Sur les départs dits "sensibles" (contenant des matériels électroniques), il sera placé des parafoudres, dimensionnés conformément à la norme NF C 15-100.

Disjoncteur Contacteur Discontacteur

La protection des circuits se fera sur l'ensemble des conducteurs actifs (coupure omnipolaire). Le calibre des disjoncteurs sera supérieur de 25 % à l'intensité nominale. Le type et la courbe du dispositif de protection sera adapté aux circuits qu'ils doivent protéger. Ils seront de type :

- Courbe B pour l'éclairage.
- Courbe C pour la petite force motrice, les prises de courant, etc.
- Courbe D pour les récepteurs à fort courant d'appel.
- Courbe K pour les moteurs, transformateurs, et circuits auxiliaires.
- Courbe Z pour les circuits électroniques.

La protection différentielle des circuits alimentant les postes informatiques ou circuit ayant de l'électronique embarquée sera assuré par des dispositifs de protection super immunisés type « SI ».

Une protection différentielle (30mA SI) sera mise en place à raison d'un dispositif pour 6 prises bureautique secteur 230V 10/16A normales ou détrompées et une protection différentielle (30mASI) par alimentation spécifique.

Les circuits de prise de courant dite normale ne comporteront pas plus de 10 points d'utilisation.

Il appartient à l'Entrepreneur de demander confirmation des puissances, type et calibre des protections à mettre en œuvre aux différents lots techniques car celles mentionnées sur les plans et le carnet de schémas ne sont données qu'à titre indicatif.

4. Appareillage

L'équipement électrique des locaux sera réalisé suivant les plans d'équipements électriques joint au dossier d'appel d'offre. Le présent lot prévoira dans son offre la présentation sur chantier des échantillons demandés par les architectes avec la mise en situation des différents produits et solutions envisagés.

Les installations électriques des locaux à risques particuliers tels que définis à l'article CO 27 devront être établies dans les conditions définies à l'article 422 de la norme d'installation NF C 15-100 pour les locaux présentant des risques d'incendie (condition d'influence externe BE 2).

L'appareillage prescrit dans le présent CCTP est « un milieu de gamme ». L'entreprise souhaitant proposer une variante devra trouver une gamme similaire en finitions et en prix.

Il sera de type encastré étanche IP44 avec joint d'étanchéité, composable en 3 éléments : mécanisme + plaque de finition + manette de commande, multiposte vertical ou horizontal, connexion automatique, couleur NOIR, dans les blocs sanitaires adultes et enfants, vestiaires du personnels, buanderie et Office/laverie.

Il sera de type monobloc étanche IP55 gris encastré dans les locaux techniques : Aire de livraison, locaux CTA, locaux poubelle, locaux vélos, locaux technique concessionnaire, AGBT, TGBT, Locaux CFA.

Il sera de type encastré, composable en 2 éléments : mécanisme + plaque de finition, multiposte vertical ou horizontal, format 45 composable, plaque de finition avec chanfreins, connexion automatique, couleur noir mat, pour tous les autres locaux.

Pour assurer l'étanchéité à l'air dans le bâtiment, le petit appareillage sera encastré dans des boîtiers étanches rigides spéciaux pour cloisons sèches. Les boîtiers seront en polypropylène équipé de membranes élastiques étanches. Les membranes seront souples et munies de prédécoupes prévu pour les gaines ou câbles de diamètre 16-20mm ou 20-25mm. Dans le cas de câble de diamètre inférieur, le présent lot utilisera une gaine de Ø20mm pour le passage du câble et réalisera un remplissage de la gaine (mousse polyuréthane) pour garantir l'étanchéité.

Puissance à prendre en compte pour les Prises de courants

o 50VA par prise de courants 10/16A+T ordinaire

o 200VA par prise de courants 10/16A+T poste de travail informatique

o 1500VA par prise de courants 16A+T directe sauf mention contraire sur les plans ou schéma électriques. o 4000VA par prise de courants 32A+T sauf mention contraire sur les plans ou schéma électriques

o 4000VA par prise de courants III+N 16A+T sauf mention contraire sur les plans ou schéma électriques.

Les facteurs d'utilisations et de simultanéité sont de 0.5 pour la détermination des circuits.

5. Prise de courant murale

Les prises seront de type normalisé 2x10/16 A+T, à éclipse et volet. Les prises de courant seront d'un I.P. adapté au local dans lequel elles seront installées. Le modèle sera de type Audace de marque SCHNEIDER. D'autres propositions peuvent être apportés pour validation par l'architecte.

6. Prise RJ 45

Les prises RJ45 seront de Catégorie 6a du même type que l'appareillage du local.

Localisation suivant plan.

7. Alimentation Electrique

Le présent lot devra la fourniture, pose et raccordement d'une alimentation 2P+T 20a pour l'alimentation du ballon d'eau chaude sanitaire. L'attente sera réalisée sur un pac sailli 2P 20A installé à proximité du ballon ECS.

Le raccordement du ballon ESC est à la charge du lot Plomberie

Alimentation hotte de cuisine

Alimentation VMC

RESTRUCTURATION D'UN PLANCHER INTERMEDIAIRE

133 Le Grand Chemin

33550 Haux

Alimentation sèches serviettes
Alimentation radiateur électrique
Alimentation Velux électrique

Sèche-serviettes

Fourniture et pose de sèche-serviettes électrique de type tubulaire vertical. La puissance est à définir par l'entrepreneur.

Radiateur

Fourniture et pose de radiateur électrique à inertie lourde avec programmateur

8. Equipement

L'implantation et la hauteur des installations sont spécifiées dans le carnet de détails de plans architectes.

Entrée

2 points lumineux type spot en plafond sur simple allumage

2 prises 2x10/16A+T

WC

1 ruban led en applique sur simple allumage

Cuisine

2 points lumineux fixe en plafond sur va et vient

1 ruban led en applique sur simple allumage

7 prises 2x10/16A+T

1 prise 2x10/16A+T réfrigérateur

1 prise four micro-ondes

1 prise 2x10/16A+T lave vaisselle sur circuit **séparé**1 prise de courant 20A+T four sur circuit **séparé**1 prise de courant 32A+T plaque de cuisson sur circuit **séparé**

Salle à manger

1 point lumineux fixe en plafond sur va et vient

1 prise 2x10/16A+T au sol

Salon

7 prises 2x10/16A+T

Chambre 01

1 point lumineux fixe en plafond sur va et vient

4 prises 2x10/16A+T

2 prises 2x10/16A+T commandé par interrupteur simple allumage

Sde 01

1 point lumineux fixe en applique sur simple allumage

2 points lumineux type spot étanche en plafond sur simple allumage

2 prises 2x10/16A+T rasoir

Dégagement

1 point lumineux fixe en applique sur simple allumage

1 prise 2x10/16A+T

Sèche serviette
Fourniture et pose d'un sèche serviette, choix selon l'architecte.

9. Ventilation Mécanique Simple Flux

1. Moteur de VMC HygroGenius flex

Le bâtiment sera ventilé par un caisson d'extraction assurant une ventilation mécanique contrôlée simple flux hygroréglable.
La ventilation sera générale et permanente. Les locaux à pollution spécifique (sanitaires, cuisine, WC) seront mis en dépression vis à vis des locaux attenants par extraction mécanique. L'introduction d'air neuf se fera par des entrées d'air hygroréglable positionnées dans les menuiseries extérieures.
Le caisson de ventilation sera positionné dans les combles conformément aux plans.
L'extraction d'air vicié sera assuré par un caisson d'extraction simple flux installé conformément aux plans.
Le moteur sera capable d'adapter le débit d'extraction en fonction de la pression du réseau.

Fourniture et mise en place d'un moteur de VMC simple flux HYGROGENIUS Flex de la marque Atlantic.

2. Réseau de gaines

Le titulaire du présent lot fournira l'ensemble des conduits y compris les pièces nécessaires à la traversée de toiture ainsi que les bavettes d'étanchéité. Toutes sujétions de charges, d'accès et de contraintes pour les travaux d'installation et de maintenance seront à vérifier par l'Entreprise en fonction du matériel proposé.
Les réseaux de gaines seront réalisés en souple isolées si besoin et respecteront les dispositions générales.
Ils chemineront en faux plafond (suivant plans CVC).
Le réseau aéraulique sera tracé de manière à ce que les pièces de transformation et les changements de direction maintiennent des vitesses constantes.
Des trappes de visite, bouchons de pied de colonne, seront prévus afin de permettre un nettoyage sans démontage des réseaux.
Les réseaux de VMC traversant la membrane d'étanchéité à l'air seront obligatoirement calfeutrés avec les accessoires spécifiques.
Les exigences suivantes seront à mettre en œuvre :
Mesure des débits d'air et des vitesses (mesures aux bouches type cône, mesure en conduit type Pitot, mesure au niveau de l'extracteur)

3. Bouches d'extraction

L'extraction mécanique permettra à l'utilisateur d'obtenir les débits en conformité avec la réglementation.
Les bouches seront installées dans les Sde, cuisine, Wc. Celles-ci pourront être posées horizontalement ou verticalement selon plan électricité.
Ces bouches seront raccordées aux conduits rigides par l'intermédiaire de conduit flexible aluminium, qualité A5 (longueur maxi 500 mm). L'accès et le nettoyage des bouches et du module d'extraction devra pouvoir être facilement effectué par l'utilisateur sans démontage particulier.
Le modèle et la marque des bouches devront être proposés et validés par l'architecte avant la pose.

Entrées d'air

L'apport d'air neuf se fera par des entrées d'air autoréglables.
Les dispositifs d'occultation (volets roulants, etc.) des fenêtres en position fermée ne doivent pas empêcher le bon fonctionnement des entrées d'air.
Elles seront fournies par le présent lot au titulaire du lot menuiseries extérieures qui en assurera la pose.
L'accès et le nettoyage des bouches et du module d'extraction devra pouvoir être facilement effectué par l'utilisateur sans démontage particulier.
Le modèle et la marque des entrées devront être proposés et validés par l'architecte avant la pose.

Le transfert d'air se fera par détalonnage des portes, qui sera dû par le lot menuiseries intérieures, sur indications du présent lot qui devra en vérifier la bonne exécution.