

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°11 : ELECTRICITE

11.1 GENERALITES

11.1.1 OBJET DU MARCHE

Le présent document a pour objet de définir les travaux à exécuter pour la réalisation d' **ELECTRICITE** afin de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition sans restriction ni réserve.

L'opération concernée par le présent lot est :

Construction d'un Atelier Municipal à Aussac Vadalle.

11.1.2 NORMES ET REGLEMENTS

L'ensemble des installations sera réalisé conformément aux normes, règles et décrets actuellement en vigueur et notamment :

- NFC 12200, relative à la protection contre les risques d'incendie dans les établissements recevant du public.
- NFC 15100, relative à l'exécution et l'entretien des installations basse tension.
- décret du 14 Novembre 1988 et ses additifs, concernant la protection des travailleurs dans les locaux mettant en oeuvre des courants électriques.
- NFP 91100, et additifs relatifs aux perturbations radio-électricité.
- DTU 70.1 et 70.2.
- NFC 13.100 - postes d'abonnés.
- NFC 14.100 - branchement.
- Règlement de sécurité - établissement de type R.
- Prescriptions EDF - TDF et PTT.

11.1.3 OUVRAGES PREVUS

Le présent document a pour objet la description des installations électriques concernant la construction d'un cabinet de kinésithérapeutes et d'un institut de beauté à MANSLE. Les travaux comprendront :

- Toute l'installation électrique.

Il est bien entendu que l'offre de l'entreprise s'entend pour une réalisation complète des travaux par tous les documents du marché.

Le présent C.C.T.P. comporte la description des ouvrages et non leur nomenclature. Aucune omission, dans la description d'un ouvrage ne saurait soustraire l'entreprise à son obligation de l'exécuter.

11.1.4 ETABLISSEMENTS DES PLANS ET RESERVATIONS

L'entrepreneur du présent lot devra remettre dans un délai de UN MOIS, à partir de la notification de son marché, les plans de réservation des scellements et trémies ou ouvertures qui lui sont nécessaires.

Faute d'avoir fournir ces documents dans ce délai, les travaux correspondants seront effectués par l'entrepreneur de Gros Oeuvre, mais à la charge du présent lot.

Les plans et schémas d'exécution, les plans de synthèse ainsi que les notes de calculs correspondants, devront être remis en 5 exemplaires dans un délai maximum de 2 MOIS, après la signature du marché pour approbation par le Maître d'Ouvrage.

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°11 : ELECTRICITE

11.1.5 PROCEDURE D'APPROBATION DES DOCUMENTS

Avant tout commencement de travaux, les plans et notes de calculs devront être soumis pour accord à l'organisme de contrôle chargé de la conformité des documents avec les règlements de sécurité et enfin aux services techniques du Maître de l'Ouvrage.

L'entrepreneur devra obtenir l'accord de ces organismes avant toutes interventions sur le chantier.

11.1.6 DEFINITION DES PRESTATIONS

Elles comprendront :

- les études techniques, notes de calculs et les plans de montage et construction conformes à l'exécution en tenant compte des dispositions de principe du projet.
- la présentation d'échantillon.
- la fourniture et la mise en oeuvre des matériaux et matériel conformément aux dispositions du devis descriptif, y compris tous les travaux tels que les rebouchages, la protection anti-rouille des différentes pièces ou métaux ferreux, éventuellement le grugeage dans les huisseries pour la mise en place du petit appareillage, de même que les tranchées, percements, trous et scellements nécessaires qui auraient été omis sur les plans de réservations, fournis par l'entrepreneur pendant la période de préparation. Dans ce dernier cas, ces travaux seront réalisés par l'entrepreneur de Gros Oeuvre, mais à la charge du présent lot électricité.
- le réglage de l'équilibrage de l'installation.
- le repérage de tous les circuits.
- la protection de tous les appareillages jusqu'à la réception provisoire des travaux.
- le nettoyage en cours et en fin de travaux, ainsi que l'enlèvement des gravois, déchets et emballages.
- les essais et mise en marche des installations.
- la fourniture des plans et schémas d'installation, le bilan de puissance, le relevé du matériel, la nomenclature des recharges et notices de fonctionnement.

En un mot, toute dépense de quelque nature que ce soit, imposée pour la complète et entière réalisation du projet, suivant les règles de l'Art, les documents du marché et les réglementations en vigueur.

L'entrepreneur ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et devis, puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou fassent l'objet d'une demande d'augmentation de prix.

11.1.7 ORIGINE-QUALITE DES MATERIELS ET APPAREI

D'une manière générale, et sans que cela soit nécessairement rappelé dans les documents descriptifs, toutes les fournitures, matériaux, appareillages, etc... devront être conformes aux normes homologuées au moment de l'exécution des travaux, du point de vue fabrication, caractéristiques, montage, mise en oeuvre et emploi. Le matériel ou l'appareillage, chaque fois qu'il entre dans la catégorie de celui-ci, est estampillé suivant le label "NF USE", et devra porter cette marque.

En l'absence de normes, toutes les fournitures, matériels et appareillages, etc... devront être de première qualité et de fabrication suivie et courante.

De toute manière, l'entrepreneur est tenu de fournir toutes les justifications de provenance, et de fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés en vue d'essais, conformément à ceux prévus par les normes correspondantes en vigueur et aux règles de la profession. Dans cet esprit, l'entreprise sera tenue de produire à l'appui de sa soumission, un état des fournitures, matériels et appareillage mis en place.

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°11 : ELECTRICITE

Enfin, il est précisé que les caractéristiques techniques des appareils et matériels indiqués ne sauraient en aucun cas engager la responsabilité du Maître de l'Ouvrage et du Maître d'Oeuvre.
Il appartient à l'entrepreneur qui demeure seul responsable des travaux, de vérifier et contrôler l'origine des matériels et appareillages, selon des caractéristiques et principes de fonctionnement de chaque organe intéressé.

Eclairage:

Les références sont spécifiées dans ce document.

Tous les appareils seront impérativement à ballasts électroniques

Les modifications sur les plans d'implantation des luminaires en cours de chantier seront à la charge de l'entreprise qui devra fournir ces plans au Maître de l'Ouvrage et au Maître d'Oeuvre.

La position exacte des points lumineux sera déterminée au moment de l'exécution en tenant compte de l'implantation des meubles.

-données à prendre en compte pour le calcul d'éclairage :

Plafond : 70%

Mur : 50%

Sol : 30%

Facteur de compensation de dépréciation : 1,25

Uniformité : 0,8

Hauteur plan utile : 0,80m

-niveaux d'éclairage :

Salle de réunion : 500 lux (Norme NF-EN 12464-1)

Bureau : 500 lux (Norme NF-EN 12464-1)

Circulations : 200 lux (Norme NF-EN 12464-1)

Sanitaires : 200 lux (Norme NF-EN 12464-1)

Repos : 300 lux (Norme NF-EN 12464-1)

Appareillages

-contacteurs - disjoncteurs

Ils seront choisis équipés de contacts auxiliaires défaut pour être exploités par un système de gestion technique du bâtiment.

-prises de courant

Elles seront toutes équipées d'éclips de mise à la terre et d'obturateurs automatiques des alvéoles.

Elles seront protégées par disjoncteur différentiel haute sensibilité 30 mA.

-commande éclairage

Les interrupteurs ou boutons poussoirs seront encastrés et situés en principe à 1,20m du sol fini.

Les interrupteurs et boutons poussoirs placés dans les dégagements, circulations et sanitaires seront à touches lumineuses.

Les interrupteurs situés dans des locaux borgnes seront tous à voyants, suivant norme NFC15100.

- commandes spécifiques

Les locaux sanitaires et autres locaux spécifiques seront équipés de détecteurs de mouvement 270° saillies ou 360° encastrés selon le cas.

11.1.8 CONDITIONS DE RECEPTION TECHNIQUE

D'une manière générale, les conditions de réception et d'essais ci-après sont imposées à l'entrepreneur pour tout ce qui touche les équipements ou installations réalisées au titre de travaux, objet du dossier.

Lorsque l'ensemble des travaux "tous corps d'état" sera terminé, il devra être procédé aux essais, vérifications et contrôles suivants :

- vérifications systématiques de la conformité des équipements réalisés avec les plans et les conditions

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°11 : ELECTRICITE

techniques fixées.

- toutes vérifications ou essais prescrits au présent titre, pourront être effectuées si le maître d'oeuvre en manifeste le désir, et sans que l'entrepreneur puisse, en aucune manière, refuser d'y apporter son concours sans réserve.
- vérification des différentes fournitures.
- essais de fonctionnement de longue durée de l'ensemble de l'installation.
- vérification détaillée des conditions d'extension des ensembles, montage des appareils, raccordements, connexions, repérage de la filerie, vérification de la mise en place de toutes les plaques ou étiquettes indicatrices, des circuits et leur conformité avec les plans d'exécution et documents techniques.
- vérification de l'isolement de l'ensemble des circuits, du câblage et appareillage.
- essais de la sélectivité de disjonction sur défaut d'isolement et court-circuit.
- vérification de la mise à la terre équipotentielle de l'installation.
- vérification du calibre des coupe-circuits fusibles des disjoncteurs et essais de fonctionnement.
- contrôle de l'équilibrage des phases, quand la totalité de l'installation sera en service, un écart maximum de 5 % entre phase sera toléré.
- mesure de la prise de terre.

Les travaux présentant des défauts d'exécution ou qui ne seraient manifestement pas conformes aux règles de la profession et ne répondraient pas aux prescriptions énoncées, seront refaits par l'entrepreneur à ses frais exclusifs, dans les délais les plus réduits.

La réception sera prononcée par le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre à l'achèvement complet des travaux électriques dans la mesure où aucune réserve n'aura été apportée sur la qualité et la conformité de ceux-ci, ainsi que sur la présentation d'une ou plusieurs attestations de conformité établies par l'organisme de contrôle désigné.

La fourniture des plans et schémas de recollement conformes à l'exécution, fera partie intégrante des conditions de réception.

11.1.9 FRAIS DE CONTROLE

L'entrepreneur du présent lot devra procéder ou faire procéder à la vérification de ses installations électriques tel que défini dans le document COPREC "A".

Les frais découlant de ce contrôle sont à la charge de l'entreprise à laquelle il appartient de s'informer du montant.

11.1.10 GARANTIE

Tout le matériel par l'entrepreneur est garantie contre tous les vices de construction ou de nature, pendant une durée d'au moins un an, à dater de la réception des travaux.

Cette garantie ne s'applique pas aux conséquences de l'usure normale, ni à celles qui pourraient résulter de la mauvaise utilisation des appareils ou de la non observation des instructions de conduite.

L'installation sera garantie en bon état de fonctionnement, pendant une durée de UN AN, à dater de la mise en service régulière après la réception des travaux.

Au cours de cette période, l'entrepreneur sera tenu de rectifier tous les défauts de fonctionnement quelle qu'en soit la nature et sous les seules restrictions mentionnées ci-dessus.

11.1.11 BASE DE CALCUL DES CONDUCTEURS

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°11 : ELECTRICITE

Indépendamment des indications complémentaires contenues dans le devis descriptif, l'entrepreneur doit, pour le calcul des conducteurs, se conformer aux textes en vigueur et aux recommandations prescrites par les conducteurs.

- section minimum éclairage : 1,5 mm².

- section minimum prises de courant : 2,5 mm².

- section des conducteurs sera calculée de telle sorte que la chute de tension entre l'origine de l'installation et tout point d'utilisation sera inférieure à 3% pour l'éclairage et inférieure à 5% pour la force motrice.

Les conducteurs des canalisations seront de couleurs différentes et plus particulièrement les conducteurs de neutre (bleu) et de terre (vert-jaune) qui devront être différents par leur isolant.

11.1.12 DOCUMENTS A FOURNIR ET A ETABLIR

Les documents suivants seront établis et fournis par l'entreprise du présent lot dans les délais prescrits par le Maître d'Oeuvre :

- Plans de percements en coordination avec les corps d'état concernés (Gros Oeuvre, plomberie, chauffage...).

- Procès verbaux COPREC N°2 (voir & Essais).

- Attestation du consuel.

- Notice de fonctionnement.

- Attestations de conformité aux normes des matériaux et matériels installés.

11.1.13 ESSAIS ET FONCTIONNEMENT

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, les entreprises devront effectuer avant réception, les essais et vérifications indiqués dans le document COPREC N°1 reproduit dans le supplément spécial n° 82.51 bis du Moniteur (17/12/82).

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans les procès verbaux indiqués dans le document COPREC N° 2 reproduit également dans le supplément spécial n° 82.51 bis.

Ces essais ne dispensent pas ceux à réaliser suivant les directives du DTU.

Dans la période d'essais, l'entrepreneur assurera les réglages et lises au point nécessaires au cours de laquelle il devra la remplacement des pièces défectueuses y compris la main d'oeuvre de montage et démontage.

11.1.14 ECHANTILLONS

Pendant la période de préparation, tous les échantillons demandés par le Maître d'Oeuvre seront fournis par l'entrepreneur du présent lot. Il devra assurer l'étiquetage, en dresser un répertoire désignant leur destination et joindre les fiches techniques et documentations correspondantes.

11.1.15 OFFRE DE PRIX

Il est bien entendu que moyennant le prix global forfaitaire, l'entrepreneur du présent lot devra assurer tous les travaux de sa profession nécessaires où complémentaires au complet achèvement des ouvrages.

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°11 : ELECTRICITE

Il se renseignera auprès du Maître d'oeuvre pour tous ce qui leur parait douteux où incomplet, et ceci avant la remise de sa proposition.

11.1.16 ORIGINE DES INSTALLATIONS

Les installations prendront leur origine depuis le TGBT situé dans cage d'escalier d'accès à l'étage.

11.1.17 COORDINATION

L'entrepreneur du présent lot devra se prêter sans restriction aux exigences découlant d'une parfaite coordination entre lui-même et les autres corps d'état.

Il devra assister à toutes les réunions de mise au point des interfaces.

11.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

11.3 HYGIENE-SECURITE ET NETTOYAGE

11.3.1 ETUDE TECHNIQUE ET QUANTITATIVE

- L'entreprise du présent lot se reportera aux généralités tous corps d'état.
- L'entreprise doit les études techniques complétant les tracés et encombrements définis par la maîtrise d'oeuvre.
- Documents à fournir par l'entreprise dans les 3 semaines qui suivent l'ordre de service :
 - . Détails de tous les ouvrages.
 - . Plans d'exécution d'atelier et de chantier.
 - . Documents définissant les méthodes de réalisation et les moyens de chantier.
- Les frais afférents à ces prestations doivent figurer dans le bordereau de prix.

L'étude technique devra intégrer le fait que l'opération respectera la réglementation RT2012.

11.4 NOTA IMPORTANT

Le présent quantitatif dressé par le cabinet d'Architecte devra être vérifié par les entrepreneurs avant remise de l'offre.

Il ne pourra être, après coup, utilisé par les entrepreneurs pour la remise en cause du prix forfaitaire soumissionné.

En cas d'erreur flagrante, l'entrepreneur sera tenu d'avertir le Maître d'Oeuvre qui fera les rectifications nécessaires.

Variantes :

En cas de variantes proposées par l'entreprise, il sera établi, en annexe, le décompte précis en plus et moins values correspondant à ou aux variantes envisagées.

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°11 : ELECTRICITE

Nota :

Les marques indiquées dans le présent document seront imposées aux entreprises qui doivent en tenir compte dans leurs prix.

Cependant, d'autres modèles techniquement équivalents pourront être proposés. Ils feront obligatoirement l'objet d'un chiffrage en variante.

L'étude technique devra intégrer le fait que l'opération sera soumise à la labellisation BBC et respectera la réglementation RT2012.

11.5 INSTALLATION DE CHANTIER

11.5.1 INSTALLATION DE CHANTIER

- L'installation comprendra principalement:

. les branchements provisoire en électricité et téléphone durant le chantier (les consommations seront réparties au compte prorata).

. l'éclairage et la distribution électrique sera pris en compte sur le tableau existant sur le chantier (mis en place par le Maître d'Ouvrage).

. le démontage des branchements provisoire en fin de chantier.

11.5.1.1 Branchement provisoire en électricité et téléphone.

11.5.1.2 Eclairage et distribution électrique.

11.5.1.3 Démontage du branchement provisoire.

11.6 INSTALLATION ELECTRIQUE TRIPHASEE

11.6.1 MISE A LA TERRE

- La terre est réalisée en câble de cuivre nu de 25 mm² avec barrette de contrôle, en périphérie du bâtiment, en fond de fouilles ou en liaison avec chaque pieux.

- Cette terre est raccordée sur une borne de contrôle au droit du TGBT.

- Résistance inférieure à 25 ohms.

11.6.2 LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

- Liaison équipotentielle principale, de résistance inférieure à 5 ohms, en câble U 1000 RO2V de 25 mm² reliant le conducteur principal de protection, les canalisations d'eau sanitaires et tous les éléments métalliques accessibles de la construction, raccordement par soudure.

- Liaisons équipotentielles supplémentaires, en fil H 07 V de section minimale de 2,5 mm² sous conduit reliant les éléments métalliques au conducteur de protection (vidanges, tuyauteries, huisseries métalliques).

11.6.3 ALIMENTATION BASSE TENSION

- A partir du coffret S 300 mise en place par EDF (emplacement suivant plans) jusqu'au tableau d'abonné dans Entrée, réseau EDF aiguilleté TPC ø 100 mm et fourreau + câble pilote 2 x 1,5 mm² jusqu'au tableau d'abonné.

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°11 : ELECTRICITE

- Les tranchées sont à la charge du lot GROS OEUVRE suivant indications de l'entrepreneur du présent lot.

11.6.4 TABLEAU GENERAL BASSE TENSION EN TRIPHASÉ

- Le TGBT est situé dans le local technique du bâtiment existant. **A mettre en triphasé.**
- Équipement comprenant :
 - . interrupteur général de commande.
 - . disjoncteurs différentiels 300 mA des circuits lumières et des alimentations spécifiques.
 - . disjoncteurs différentiels 30 mA pour circuits PC.
 - . les interrupteurs en tête de circuits.
 - . coupures individuelles du neutre.
 - . relais, contacteurs et accessoires des différents départs.
 - . accessoires de câblage et de protection.
 - . étiquetage du repérage en PVC gravé.
 - . plastron de sécurité.
- La capacité du TGBT devra être de 30 % supérieure aux besoins actuels. Les coupe-circuits sont interdits.
- le plan de câblage en 2 exemplaires est fourni dans le coffret.

11.6.5 INCORPORATION ET APPAREILLAGE

- Depuis le TGBT.
- Tous les circuits divisionnaires seront réalisés en conducteur cuivre isolé du type H 07 VU passés sous conduits suivant le mode de pose suivant :
 - . en encastré sous tube ICD ou ICO.
 - . en encastré sur faux-plafond.
- Les conducteurs actifs auront une section au moins égale à :
 - . 1,5 mm² pour les circuits lumière.
 - . 2,5 mm² pour les circuits prises de courants 2x10/16 A.
- Tous les circuits comporteront un conducteur de protection vert/jaune (couleur conventionnelle à respecter).
- Tous les raccordements se feront dans des boîtes de connexion étanches facilement accessibles. Toutes les prises de courant seront à obturation automatique des alvéoles.
- L'appareillage sera du type **LEGRAND MOSAIC 45** et devra porter la marque NF-USE ou NF électricité. Les interrupteurs seront situées à 1,20 m du sol, les prises de courant étant situées à 0,25 m du sol.
- Cette prestation sera réalisée en parfaite coordination avec les autres corps d'état et ce afin d'encastrer au maximum les fils et gaines.
- L'appareillage à fixation par griffes est interdit.

11.7 APPAREILLAGE

11.7.1 ENTREPOT

11.7.1.1 12 PTS EN DOUBLE ALLUMAGE EN VA ET VIENT

11.7.1.2 Réflecteur industriel 2x58W

11.7.1.3 PC 16A+T

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°11 : ELECTRICITE

11.7.1.4 PRISES 380V

11.7.1.5 ALIMENTATION PORTE SECTIONNELLE

11.7.1.6 ALIMENTATION POMPE CUVE GNR

11.7.1.7 ALIMENTATION DESENFUMAGE

11.7.2 LOCAUX PRODUITS DANGEREUX

11.7.2.1 1 PT SA (local produits dangereux)

11.7.2.2 HUBLOT TYPE PLASTIVERRE (Local Produits dangereux)

11.7.3 ATELIER

11.7.3.1 6 PTS SA

11.7.3.2 Réflecteur industriel 2x58W

11.7.3.3 PC 16A+T

11.7.3.4 PC 20A+T

11.7.3.5 PRISES 380V

11.7.4 STOCKAGE

11.7.4.1 6 PTS SUR SA

11.7.4.2 Réflecteur industriel 2x58W

11.7.4.3 PC 16A+T

11.7.5 SALLE DE REPOS

11.7.5.1 4 PTS SUR VV

11.7.5.2 Plafonnier encastré

11.7.5.3 PC 16A+T

11.7.5.4 PC 32A+T

11.7.5.5 Prise RJ45

11.7.5.6 Prise PTT

11.7.5.7 Convecteur 1500W

11.7.5.8 ALIMENTATION VMC

11.7.5.9 ALIMENTATION CUMULUS

11.7.6 VESTIAIRE HOMMES

11.7.6.1 3 PT SA

11.7.6.2 HUBLOT TYPE PLASTIVERRE

11.7.6.3 PC 16A+T

11.7.6.4 Convecteur 1000W

11.7.7 WC HOMMES

11.7.7.1 1 PT SA

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°11 : ELECTRICITE

11.7.7.2 HUBLOT TYPE PLASTIVERRE

11.7.8 DOUCHE HOMMES

11.7.8.1 1 PT SA

11.7.8.2 Spots classe III encastrés

- Spots TBT classe III, 1x35 watts, y compris transformateur électronique 35 VA, et toutes sujétions.

Localisation : dans la douche du vestiaire homme , suivant indication des plans Architecte.

11.7.9 VESTIAIRE FEMMES

11.7.9.1 2 PT SA

11.7.9.2 HUBLOT TYPE PLASTIVERRE

11.7.9.3 PC 16A+T

11.7.9.4 Convecteur 1000W

11.7.10 WC FEMMES

11.7.10.1 1 PT SA

11.7.10.2 HUBLOT TYPE PLASTIVERRE

11.7.11 DOUCHE FEMMES

11.7.11.1 1 PT SA

11.7.11.2 Spots classe III encastrés

- Spots TBT classe III, 1x35 watts, y compris transformateur électronique 35 VA, et toutes sujétions.

Localisation : dans la douche du vestiaire femmes , suivant indication des plans Architecte.

11.7.12 EXTERIEUR-AUVENT ET FACADE EST

11.7.12.1 4 PT SOUS DETECTEUR EN FACADE

11.7.12.2 PROJECTEUR HALOGENE

11.7.12.3 BLOCS PRISES ETANCHES: 2PC 16A+T + 2PC380V

11.7.12.4 ALIMENTATION POMPE CUVE FUEL

11.8 DIVERS

11.8.1 PERCEMENTS ET REBOUCHAGES

- Dans ouvrages existants conservés compris tous raccords.

11.8.2 VISITE DU CONSUEL

DESCRIPTIF

Affaire : 2013-C02 Construction d'un Atelier Municipal

Lot n°11 : ELECTRICITE

- Et attestation à fournir à EDF.
- Visite d'un organisme agréé pour les établissements recevant du public et rapport à envoyer au Maître d'Ouvrage et à l'Architecte.

11.8.3 D.O.E

- Comprenant, en 1 exemplaire papier et 2 exemplaires sur CD , reproductibles :
 - . Les plans d'Architecte mis à jour.
 - . Les plans techniques avec tracés, diamètre, sections, cotations, profondeurs mis à jour.
 - . Les schémas et notices de fonctionnement des installations techniques (armoires électriques, chauffage, VMC).
 - . Les notices d'entretien des appareils.
 - . La collection complète des divers certificats de garantie et essais des appareils, matériels et matériaux.
 - . Attestations d'assurances spéciales pour matériaux et exécution.
 - . Fiche technique de tous les matériaux mis en oeuvre.
 - . Plans de recollement des réseaux extérieurs.
 - . etc...