

Construction d'une halle couverte

à 33380 MIOS

Maître d'Ouvrage

Ville de MIOS

Place du 11 Novembre

33380 MIOS

Architecte :

EURL Jean DUBROUS Architecture

17, Avenue Charles de Gaulle

33260 La TESTE de BUCH

C.C.T.P. Lot n°07 ELECTRICITE

Indice	Date	Modification
0	18 Septembre 2013	Edition initiale
1	11 Octobre 2013	Mise à jour
2	15 Octobre 2013	Mise à jour

Phase	Pièce	N° lot	Indice	Date
DCE	CCTP	07	2	16/10/2013

1 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

1.1 - OBJET

Les prestations à la charge du présent lot concernent la réalisation des travaux d'électricité courant fort et courants faibles de la halle couverte.

Il est ici rappelé que le bâtiment sera construit de telle sorte à respecter la RT 2012,

Ces prestations comprennent essentiellement :

- les installations d'Electricité Basse Tension (EBT) du bâtiment,
- les installations de Courants Faibles,

1.2 - REGLES D'EXECUTION

Les ouvrages devront répondre aux exigences des textes réglementaires indiqués à l'article 1.7 du Lot n°00 – Dispositions communes, et plus particulièrement à la liste ci-après :

- DTU 70.1 – Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation ;
- Normes NF et Publications UTE de classe C et notamment :
 - NF C14-100 – Installation de branchement de première catégorie comprise entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures ;
 - NF C15-100 – Installations électriques à basse tension ;
- Règles et prescriptions locales imposées par EDF, TDF (Télévision de France) et FRANCE TELECOM ;
- Arrêtés et décrets relatifs aux installations électriques et notamment :
 - Décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs contre les courants électriques ;
 - Décret du 14 décembre 1992 relatif aux contrôles et à l'attestation de conformité des installations électriques aux règlements et normes de sécurité en vigueur (CONSUEL) ;
- Loi, arrêtés et circulaires relatifs à l'accessibilité des bâtiments aux personnes handicapées ;
- Règlement Sanitaire Départemental ;
- Réglementation Thermique RT 2012.

Cette liste n'a pas un caractère exhaustif, mais rappelle les principaux textes de référence. En aucun cas l'entrepreneur ne saurait se soustraire à un texte applicable au prétexte qu'il n'est pas mentionné ici.

1.3 - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES MATERIAUX

D'une manière générale, les matériaux et matériels employés pour les travaux d'installations électriques devront répondre aux exigences des normes en vigueur. A défaut de document de référence, ils devront faire l'objet d'un avis technique du CSTB.

Tous les produits et accessoires mis en place devront être homologués, agréés par les services compétents et porter l'estampille NF.

Les matériels électriques devront avoir un indice de protection adapté aux locaux où ils sont installés. Les degrés de protection minimum devant être pris en compte seront ceux indiqués par les textes en vigueur (NFC 15-100 et UTE C 15-103 en particulier).

Les marques et références spécifiées au présent document ne sont citées qu'à titre des caractéristiques et garanties réalisées, et ne sont en aucun cas imposées. L'entrepreneur pourra proposer d'autres marques et références, sous réserves de qualité comparable.

L'entrepreneur installera en tout état de cause des appareillages situés en extérieur (éclairage paliers, passage sous bâtiment, etc...) adaptés aux conditions d'influences extérieures (IP34 IK07).

Avant toute commande, l'entrepreneur devra soumettre au maître d'œuvre, pour approbation, une liste complète (indiquant les références des produits et les fabricants) et un échantillon de chaque type d'appareil devant être installé.

1.4 - DEMARCHES PREALABLES

L'entrepreneur est tenu d'effectuer toutes les démarches auprès des services locaux d'Electricité de France (EDF) et de FRANCE TELECOM pour obtenir les renseignements, autorisations et agréments nécessaires à l'exécution et à la réception des ses ouvrages.

Pour le parfait accomplissement de sa mission, l'entrepreneur devra prendre contact avec les titulaires des corps d'état nécessitant une alimentation électrique, pour :

- connaître l'importance et la position des lignes à mettre à leur disposition,
- leur fournir les plans de réservations et schémas de détails nécessaires aux parfaites coordination et réalisation des travaux et branchements.

1.5 - PRESTATIONS

1.5.1 - A charge des services concessionnaires

EDF

- alimentation générale en Electricité Basse Tension (EBT) du depuis le poste de distribution publique jusqu'au coffret de coupure en limite de propriété.

FRANCE TELECOM

- assistance, conseils, définition du réseau (point de raccordement, chambres de tirage, cheminement des câblages, etc.) suivant la convention signée en amont,
- amenée et raccordement des lignes téléphoniques depuis le réseau de distribution publique jusqu'au local TGBT du bâtiment dans l'office du tourisme

1.5.2 - A charge du présent lot

- établissement des plans d'exécution des installations EBT, Téléphone indiquant leur cheminement et l'implantation de toutes les réservations à prévoir dans les ouvrages des autres corps d'état,
- établissement de l'article 50 en collaboration avec l'entreprise du lot électricité des VRD,
- vérification du respect des réservations prévues sur les plans d'exécution du lot Gros œuvre,
- réalisation de toutes les alimentations électriques des installations et équipements de l'opération, à partir des définitions des besoins en puissance fournis par les autres lots,
- d'une manière générale, fourniture, pose et raccordement de l'ensemble des matériels, matériaux, appareils, etc. décrits au présent lot, ainsi que tous fourreaux et accessoires de mise en œuvre nécessaires à l'installation,
- en particulier, fourniture et pose :

- du câble d'alimentation EBT, dans le fourreau sous dallage du lot Gros œuvre et sous accès du lot VRD, depuis le coffret en façade jusqu'en pied du TGBT, compris raccordement au coffret,
 - des câbles d'alimentation EBT, depuis le TGBT jusqu'aux équipements intérieurs (appareillages, luminaires, groupe d'extraction VMC, etc.) du bâtiment dans sa totalité,
 - du tableau TGBT
 - Des distributions électriques intérieures depuis le TGBT,
 - des câbles d'alimentation courant faible pour installation de Téléphone, depuis la chambre de distribution sous trottoir jusqu'au TRI dans le local TGBT,
 - les câbles d'alimentation courant faible depuis le TRI jusqu'aux joncteurs téléphoniques,
-
- réalisation des percements et rebouchages pour passage de gaines de diamètre $\varnothing \leq 40$ mm dans les ouvrages de structure,
 - réalisation des liaisons équipotentielle et raccordements à la terre des ouvrages métalliques installés par les autres corps d'état (huisseries, conduits, appareils sanitaires, etc.),
 - réalisation du report d'alarme de VMC,
 - fourniture et pose du tableau de protection et alimentation de l'éclairage de la halle, de la VMC
 - réalisation de l'éclairage provisoire pendant la durée du chantier,
 - essais et contrôles des installations pour obtention des certificats de conformité ou attestations de bonne exécution des ouvrages,

1.5.3 - A charge des autres lots

Gros œuvre (Cf. CCTP – Lot n°03) :

- installations électriques et téléphoniques provisoires de chantier,
- passage, sous dallages de fourreaux aiguillés pour réseau EBT, depuis 1 ml du nu de la façade jusque sous le TGBT,
- passage, sous dallages de fourreaux 42/45 aiguillés pour installation de Téléphone, depuis la chambre de tirage sous trottoir du domaine public devant le bâtiment
- réservations et percements de $\varnothing > 40$ mm dans les ouvrages de structure nécessaires au passage des différents fourreaux ou gaines, suivant plans d'exécution du lot Electricité.

Plâtrerie (Cf. CCTP – Lot n°11) :

- passage des gaines électriques, laissées en attente par le lot Electricité en sous-face de planchers, dans les cloisons, doublages et faux plafonds,
- réalisation des percements à la scie cloche pour incorporation des appareillages électriques, suivant plans d'exécution du lot Electricité,
- fourniture et pose des dispositifs de renfort de cloisons éventuels, pour fixation des appareils de chauffage, suivant plans d'exécution du lot Electricité.

Plomberie sanitaire : (Cf. CCTP – Lot n°13) :

- raccordement électrique des groupe extérieurs et intérieurs de chauffage (PAC) sur les alimentations en attente du lot Electricité.

- Raccordement électrique des bandeaux lumineux au dessus du meuble vasque dans les sanitaires de l'office du tourisme sur les alimentations en attente du lot Electricité.

VMC : (Cf. CCTP – Lot n°13) :

- raccordement électrique du groupe d'extraction de VMC sur l'alimentation en attente du lot Electricité.

1.6 - CONDITIONS D'EXÉCUTION PARTICULIERES

1.6.1 - Etudes et plans d'exécution

Conformément à l'article 2.3 du CCTP – Lot n°00 – Dispositions communes, l'entrepreneur doit l'ensemble des études préparatoires nécessaires à la réalisation des ses ouvrages.

Ces études seront menées sur la base des documents en vigueur et en tenant compte des spécifications ci-après.

Calcul de l'installation électrique

L'entrepreneur doit, sous son entière responsabilité technique, le calcul intégral de l'installation avec détermination des différents réseaux, sections des conducteurs, nature et dimension des conduits, etc., en tenant compte :

- des spécifications de la réglementation en vigueur, et en particulier des normes NF C 14-100 et NF C 15-100,
- des prescriptions des services concessionnaires ERDF et FRANCE TELECOM,
- des renseignements figurant dans les différentes pièces du marché, et, en particulier, le RICT et le Rapport d'étude thermique,
- des informations fournies par les corps d'état nécessitant la mise à disposition d'alimentations électriques,
- des spécifications et critères pour respect de la RT 2012

Circuits et canalisations

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

La chute de tension maximale autorisée depuis l'origine de l'installation jusqu'au point le plus défavorisé sera de :

- 3% pour le circuit d'éclairage,
- 5% pour les autres circuits.

L'installation intérieure sera de type entièrement encastré.

Les différents circuits seront constitués par des canalisations fixes en câble cuivre isolé ou en conducteur placé sous conduit, conformément à la norme NFC 15-100.

Les sections des conducteurs seront déterminées suivant les prescriptions de la norme NF C 15-100.

Les catégories, diamètres et modes de pose des conduits seront choisis en fonction des caractéristiques des locaux ou emplacements d'installation.

Dans le cas où la nature des matériaux ne permettrait pas le montage encastré ou dans le cas de spécifications particulières, le montage sera réalisé en apparent. Le type de conduit sera, alors, choisi en fonction de la nature des locaux et des risques mécaniques.

Dispositifs de protection

Les différents circuits seront protégés par des dispositifs différentiels conformes à la NFC 15-100 et de sensibilité appropriée aux risques pouvant apparaître à l'endroit où ces appareils seront installés.

Sécurité des personnes

Tous les circuits, y compris ceux alimentant les circuits de classe II et les circuits d'éclairage, seront équipés d'un conducteur de terre. Dans le cas d'alimentation d'appareils de classe II, le conducteur de terre ne sera pas connecté, mais laissé en attente pour permettre la mise à la terre éventuelle d'un appareil de classe I.

L'entrepreneur veillera à assurer les liaisons équipotentielle principales de l'ensemble des éléments métalliques accessibles de la construction (canalisations d'eau, vidanges des sanitaires, huisseries de portes, etc.).

Les socles de prises de courant seront munis d'un obturateur à éclipses, empêchant l'introduction d'objets pointus dans les alvéoles.

Dans les salles de bains :

- les circuits seront protégés par différentiel 30 mA,
- les appareils électriques et appareillages seront positionnés, en fonction de leurs caractéristiques dans les volumes définis par la norme NF C 15-100.

Plans de l'installation et notes de calculs à fournir

Pendant la période de préparation et avant toute exécution, l'entrepreneur s'engage à fournir, au maître d'œuvre et au bureau de contrôle pour approbation :

- les plans et documents indiquant :
 - l'encombrement des matériels et leur positionnement précis,
 - les charges au sol ou appliquées aux parois et au plafond,
 - les réservations dans le gros œuvre, les maçonneries et les prédalles,
 - les plans d'exécution et de mise en œuvre des réseaux comprenant, notamment, les plans de filerie, le cheminement précis des canalisations, l'implantation et les caractéristiques des connexions (boîtes de dérivation) et le mode de pose,
 - les plans d'appareillage et de câblage ainsi que la nomenclature des matériels.
- les notes de calculs précisant :
 - le bilan de puissances installées et foisonnées,
 - la détermination des sections des conducteurs et des dispositifs de protection suivant la NFC 15.100,
 - la valeur des chutes de tension et courants de court circuit,
 - la nomenclature de tous les câbles (puissances et auxiliaires),
 - les schémas unifilaires généraux,
 - les schémas unifilaires et développés du TGBT, châssis et coffret,
 - les plans de serrurerie et d'équipement du TGBT,

1.6.2 - Exécution des ouvrages

Fourreaux pour traversées de parois

Toutes les canalisations qui traversent des murs, cloisons ou planchers seront protégées par des fourreaux en tube plastique rigide, de dimensions appropriées.

La mise en œuvre de ces fourreaux devra permettre de maintenir le degré coupe-feu des parois traversées.

Ils devront être obturés intérieurement et extérieurement de manière à ne pas diminuer le degré coupe-feu de la paroi. Ces dispositions s'appliquent également aux canalisations préfabriquées.

A travers un joint de dilatation, les fourreaux devront être distincts de part et d'autre du joint, et avoir une section suffisante pour permettre le jeu des canalisations perpendiculairement à leur axe.

Dans le cas où un luminaire serait positionné dans un plafond non démontable, il sera prévu le fourreautage jusqu' au chemin de câbles accessible.

Les fourreaux entre locaux devant être phoniquement isolés, devront être bourrés de façon durable à l'aide d'un matériau empêchant la transmission du son.

Sorties de fils pour alimentations diverses

Les sorties de fils d'alimentation des divers équipements auront une longueur de 30 cm.

Appareillage électrique

L'appareillage sera encastré et à fixation par vis, de coloris blanc, de type OVALIS de chez SCHNEIDER ou équivalent.

Sur les circuits commandés par plus deux points, il sera prévu des télérupteurs avec témoins lumineux.

Implantation des appareils

Conformément à la norme d'accessibilité des bâtiments ERP aux personnes handicapées :

- les commandes des systèmes de contrôle d'accès et tout dispositif de commande manuelle (commandes d'éclairage, boutons poussoirs, etc.) devront être manoeuvrables en position debout et assise, seront installés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m du sol et être écartés de tout obstacle d'au moins 40 cm,
- les commandes d'éclairage devront rester visibles de jour comme de nuit,
- en cas d'installation de détecteurs de présence, la détection devra couvrir l'ensemble de l'espace concerné, deux zones de détection successives devant obligatoirement se chevaucher.

Les prises de courant seront toutes de type à éclipse avec terre, munies d'obturateurs automatiques d'alvéoles, et seront installées à 0,40 m du sol fini.

Implantation des appareils

Conformément à la norme d'accessibilité des bâtiments d'habitation aux personnes handicapées :

- les appareils de commande d'éclairage devront être manoeuvrables en position debout et assise et seront installés à l'entrée de chaque pièce, à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m du sol,
- une prise de courant à proximité immédiate de cette commande d'éclairage sera prévue dans chaque pièce de l'unité de vie (constituée de la cuisine, le séjour, une chambre, un cabinet d'aisance et une salle d'eau).

Les prises de courant seront toutes de type à éclipse avec terre et seront installées aux hauteurs suivantes :

- 0,20 m du sol fini dans les locaux réputés secs,
- 0,30 m du sol fini dans les locaux réputés humides, avec contact de terre obligatoire pour toutes les PC,
- 1,10 m du sol fini dans les cuisines au dessus du plan de travail et du comptoir cuisine.

Les points lumineux en applique seront équipés de boîtes de dérivation et installés aux hauteurs suivantes :

- 1,30 m du sol fini dans les cuisines, au dessus du plan de travail,
- 1,80 m du sol fini dans les salles de bains, au dessus des lavabos.

Pour les points lumineux en plafond, la canalisation encastrée sera terminée par une boîte de connexion, prévue pour la suspension de luminaires d'une charge de 25 kg. Cette boîte sera équipée d'un socle de dispositif de connexion de luminaire (DCL) permettant le raccordement du luminaire.

Les installations seront livrées sans lustrerie, mais avec douille réglementaire de type DCL à bout de fil et ampoule B22 de 11 W basse consommation

Dans les locaux humides, les appareils d'éclairage seront étanches aux projections d'eau.

Repérage des circuits

Chaque circuit sera repéré par une indication appropriée, placée à proximité du dispositif de protection. Les câbles ou leurs conduits seront repérés, tout au long de leur parcours et principalement en aval et en amont de chaque changement de direction, par des étiquettes métalliques poinçonnées portant leur numéro de référence au départ du Tableau Général Basse Tension (TGBT).

1.6.3 - Vérification de fonctionnement des installations

D'une manière générale, l'entrepreneur est tenu de mettre en œuvre tous les moyens nécessaires à l'ensemble des réglages, mesures et essais des installations.

L'entrepreneur devra prendre contact, avant la mise sous tension, avec les différents services administratifs de manière à obtenir les autorisations nécessaires.

Les frais de mission liés à la délivrance des certificats de CONSUEL et de COSAEL seront à la charge du présent lot.

Conformément à la réglementation en vigueur, et afin d'éviter les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entrepreneur doit mettre en application les recommandations des documents COPREC publiés par «Le Moniteur du Bâtiment et de Travaux Publics», à savoir :

- le document technique n°1 concernant les essais et vérifications de fonctionnement des installations,
- le document technique n°2 concernant le mode de rédaction des procès verbaux.

Il devra, en outre, convoquer l'organisme de contrôle, désigné par le Maître d'Ouvrage, pour réceptionner les installations.

1.6.4 - Documents à fournir

Conformément aux dispositions communes du CCTP – Lot n°00, il est rappelé qu'à l'achèvement des travaux, l'entrepreneur devra fournir, en plus du DOE :

- les procès verbaux d'essais COPREC, certifiant de la conformité des ouvrages,
- les certificats de CONSUEL et COSAEL attestant de la conformité des installations électriques et télévisuelles,
- la nomenclature du matériel installé ainsi que le nom du fournisseur, les instructions d'utilisation et d'entretien destinées aux utilisateurs, etc.

1.7 - COMPTE PRORATA

Suivant la norme NFP 03-001, l'entreprise de Gros œuvre devra gérer les dépenses d'intérêt commun avec constitution d'un comité de contrôle.

Ne seront pas imputés au titre du compte prorata, les vols, casses et autres détériorations qui devront être prises en charge individuellement par chaque entreprise, à défaut du responsable connu.

L'entrepreneur de Gros œuvre aura à sa charge l'enlèvement et le transport des gravois provenant de ses propres travaux, ainsi que la fourniture et la gestion des bennes à gravois pour la durée totale des travaux de l'ensemble des autres corps d'état (hors lot Cloisons – Doublages – Plafonds).

L'entrepreneur devra le nettoyage des locaux, la descente de ses gravois et leur mise en dépôt dans les bennes communes.

Les gravois seront alors enlevés par l'entreprise de Gros œuvre, et les dépenses réparties au compte prorata.

Ces opérations de nettoyage, descente, sortie et enlèvement aux décharges des gravois devront être répétées autant de fois qu'il sera nécessaire pour que le chantier soit toujours en état de propreté, il en sera de même pour tous les emballages, conditionnement, etc.

Une convention de compte prorata sera établie par le titulaire du lot Gros œuvre et fixée d'un commun accord entre les entreprises adjudicataires.

L'entreprise de Gros œuvre fera son affaire de la mise en place d'un collège de gestion de ce compte prorata interentreprises dont elle assurera la gestion et la présidence.

Il sera retenu sur le compte de l'entreprise titulaire du présent lot un montant de 1,5% du montant total de son marché afin de provisionner le compte prorata.

1.8 - RAPPEL DE L'ETENDUE DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

Dans le cadre de l'exécution de son marché, l'entreprise devra l'ensemble des dispositions prévues au CCAP et en particulier :

- la réception des supports et prises de mesures,
- ses propres installations de chantier (hormis installations communes, alimentation en électricité et en eau laissés par le lot Gros œuvre),
- les échantillons et modèles réclamés,
- la transmission de ces éléments en matière de prévention pour l'établissement du PGCSPS,
- tous les moyens nécessaires à la protection des personnes et de l'environnement suivant instructions du coordonnateur SPS,
- le tri et l'enlèvement de ses gravois dans les bennes du compte prorata, les nettoyages journaliers, la protection des ouvrages et les remises en état,
- la représentation de l'entreprise aux rendez-vous de chantier sur convocation,
- les contrôles et essais réclamés par le bureau de contrôle,
- l'incidence des heures supplémentaires nécessaires au respect du programme dans les temps impartis par le calendrier,
- la constitution des dossiers de fin de travaux conformément aux directives de l'article 5 du CCTP – Lot n°00 – Dispositions communes.

2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES PRELIMINAIRES ET ANNEXES

2.1 - DOSSIERS ADMINISTRATIFS ET DE CONFORMITE

- Etablissement des dossiers administratifs et de conformité, comprenant Ft
 - l'établissement des notes de calculs, dimensionnements et plans d'exécution des installations,
 - les démarches auprès du bureau de contrôle pour approbation, avant toute exécution, des installations projetées et permettant l'obtention, avant réception, du certificat de conformité,
 - l'établissement des procès verbaux d'essais COPREC,
 - les démarches auprès des services régionaux du CONSUEL permettant l'obtention, avant réception, du certificat de conformité de l'installation électrique réalisée,
 - les démarches auprès d'un organisme agréé COSAEL permettant l'obtention, avant réception, du certificat de conformité de l'installation de télévision réalisée.

Localisation : Ensemble des installations de l'opération

2.2 - ECLAIRAGE PROVISoire DES PARTIES COMMUNES

- Fourniture et pose d'une installation électrique pour éclairage provisoire des locaux obscurs, compris maintenance pendant toute la durée du chantier. Origine de cette installation : tableau général BT du gros œuvre sur la base vie Ft

Nota : L'installation électrique provisoire de chantier (alimentation des locaux de chantier (base vie), armoire générale électrique de chantier) est à la charge du lot Gros œuvre.

Localisation : Suivant indications du PGCSPPS,

2.3 - CIRCUITS PRISES PROVISoire

- Fourniture et pose d'une installation électrique pour circuits prises avec tableaux d'étage provisoires, compris maintenance pendant toute la durée du chantier. Origine de cette installation : tableau général BT du gros œuvre sur la base vie Ft

Nota : L'installation électrique provisoire de chantier (alimentation des locaux de chantier, armoire générale électrique de chantier) est à la charge du lot Gros œuvre.

Localisation : Suivant indications du PGCSPPS,

3 - DESCRIPTION DU RÉSEAU DE TERRE

3.1 - PRISE DE TERRE - BARRETTE DE COUPURE

- Réalisation d'une mise à la terre du bâtiment suivant réglementation et comprenant : Ens
 - boucle à fond de fouille par câblette en cuivre nu de 25 mm² de section minimum,
 - tous accessoires de raccordement en gaine ELEC (barrette de coupure en pied de colonne, répartiteurs, conducteurs cuivre, etc.),

- mesure de valeur de terre sur barrettes de coupure.

Nota : *La câblette de terre sera fournie au lot Gros œuvre, qui assurera sa mise en place lors de la réalisation des ouvrages de fondations, sous la directive et la responsabilité du présent lot.*

Localisation : *Suivant plans et études du présent lot, pour mise à la terre du bâtiment*

3.2 - LIAISONS ÉQUIPOTENTIELLES DES MASSES METALLIQUES

- Etablissement de liaison équipotentielle, suivant réglementation, par conducteur de protection relié au câble de distribution principal de terre compris connexion des masses métalliquesEns

Localisation : *Suivant plans et études du présent lot, ensemble des masses métalliques du bâtiment à savoir :*

- TGBT
- suivant besoins, canalisations métalliques et appareils sanitaires du bâtiment
- huisseries métalliques du bâtiment

4 - DESCRIPTION DES OUVRAGES D'ELECTRICITE BASSE TENSION

4.1 - ALIMENTATION GENERALE AU LOT VRD

- Fourniture et pose de câble armé de section adaptée, pour alimentation électrique, entre le coffret de coupure en limite de propriété et le TGBT dans l'office du tourisme, compris raccordement et tous accessoires et sujétions de mise en œuvre:Ens

Localisation :

NOTA BENE : Les travaux décrits ci avant comprendront :

- équipement interne complet pour alimentation,
- distribution par câble ou gaine préfabriquée,
- installation de téléreport comprenant les boîtiers de connexion et la liaison par ligne bus armée, entre les différents tableaux divisionnaires et le boîtier de télé-relevé (en façade du coffret extérieur),
- installations de mise à la terre (Cf. article 3 du présent CCTP),
- repérage des circuits et installations.

4.2 - ALIMENTATIONS

- Réalisation des alimentations pour :Ens
 - Alimentation de la buvette depuis le TGBT de l'office du tourisme jusqu'au tableau de la buvette, y compris organe de coupure pour les pompiers,
 - installations de VMC avec alarme,
 - éclairage éclairage (office du tourisme, buvette et rangement et combles, WC publics, local vélo et éclairages extérieurs),
 - prise de courant (office du tourisme, buvette et rangement et combles, WC publics, local vélo et coffrets extérieurs sous halle couverte),
 - éclairage de sécurité de l'office du tourisme,
 - alimentation des deux ballons électriques instantannés,
 - la pompe à chaleur et l'appareil gainable en comble,
 - alimentation des volets roulants électriques (à commande filaire) dans la buvette,
 - les 10 spots orientables en sous face rampantede l'avancée de toit de l'office du tourisme en façade,
 - les 16 vasques de l'éclairage d'ambiance sous la halle couverte,
 - les spots en combles pour éclairage en tranparence du chapiteau sur la halle,
 - les 6+2 spots et lanternes sur poteaux béton (dans fourreaux du VRD et du maçon,
 - le spot en applique pour éclairage accès PMR à la halle couverte depuis le domaine public,
 - les 6 coffrets prises encastrés sur les poteaux sous la halle couverte,
 - l'horloge électronique du serrurier,

Localisation : *Suivant plans et études du présent lot,*

4.3 - EQUIPEMENT ELECTRIQUE

L'équipement type décrit ci-dessous est à adapter, en fonction des plans joints au dossier, des exigences normatives (NF C 15-100 et accessibilité handicapés, en particulier), et des critères de la RT 2012.

Un étude d'éclairage sera fournie par l'entreprise à l'approbation du bureau de contrôle, avec respect des règles d'éclairage ad'hoc.

4.3.1 - TGBT

- Fourniture et pose d'un TGBT avec coffre tôle laqué, et comprenant :Ens
 - La goulotte avec sa rehausse ad'hoc,
 - la platine d'abonné équipée du disjoncteur différentiel de branchement ERDF et du compteur individuel raccordé à l'installation de téléreport, fournis et posés par ERDF,
 - les disjoncteurs différentiels 30 mA de protection de chaque circuit : PC, éclairage, pompe à chaleur, VMC, etc.
 - le TRI et le Dispositif de Terminaison Intérieur (DTI) pour raccordement et contrôle de l'installation téléphonique

- la prise de terre générale,,
- 1 prises de courant PC 16A+T pour appareils de communication
- les disjoncteurs 10, 16A de protection des circuits : PC, éclairage, pompe à chaleur, alimentation éclairage extérieur, etc...
- Comptage d'énergie (RT 2012) sur le tableau, permettant d'informer les occupants sur leurs consommation d'énergie, avec répartition par type d'usage, à savoir:
 - Chauffage,
 - Production d'ECS,
 - Réseau prises électriques,
 - Eclairage,
 - Centrale de ventilation,
 - Autres consommation,
- l'ensemble du câblage.

Localisation : *local TGBT dans l'office du tourisme, en respect de la nouvelle C 14-100*

4.3.2 - Tableau dans la buvette

- Fourniture et pose d'un tableau et comprenant :Ens
 - La goulotte avec sa rehausse en PVCad'hoc,
 - Le tableau avec sa porte en PVC,
 - les disjoncteurs différentiels 30 mA de protection,
 - la prise de terre générale,
 - 1 prises de courant PC 16A+T,
 - les disjoncteurs 10, 16, 20 et 32A de protection des circuits : PC, PC 32 A, éclairage, etc...
 - Comptage d'énergie (RT 2012) sur le tableau, permettant d'informer les occupants sur leurs consommation d'énergie, avec répartition par type d'usage, à savoir:
 - Chauffage,
 - Production d'ECS,
 - Réseau prises électriques,
 - Eclairage,
 - Centrale de ventilation,
 - Autres consommation,
 - l'ensemble du câblage.

Localisation : *dans la buvette*

4.3.3 - Equipement de l'office du tourisme

Accueil

- 4 point lumineux en plafond avec spots encastrés type down light de chez Mazda Fugato équipés lampes basse consommation(nombre et position suivant étude d'éclairage de l'Entreprise), commandés par un simple allumage,

- 1 PC 16 A+T à proximité directe de la commande d'éclairage,
- 8 PC 16 A+T ,
- 3 joncteurs téléphoniques RJ 45,

Bureau

- 2 point lumineux en plafond avec spots encastrés type down light de chez Mazda Fugato équipés lampes basse consommation(nombre et position suivant étude d'éclairage de l'Entreprise), commandés par un simple allumage,
- 1 PC 16 A+T à proximité directe de la commande d'éclairage,
- 5 PC 16 A+T ,
- 1 joncteur téléphonique RJ 45,

Archives

- 2 points lumineux en plafond avec hublots commandé par simple allumage,
- 1 PC 16 A+T à proximité directe de la commande d'éclairage,
- 3 PC 16 A+T,
- 1 joncteur téléphonique RJ45 .

Sanitaires

- 1 point lumineux en applique (bandeau lumineux du meuble vasque du plombier), commandé par simple allumage,
- 1 point lumineux en plafond avec spots encastrés type down light de chez Mazda Fugato équipés lampes basse consommation(nombre et position suivant étude d'éclairage de l'Entreprise), commandé par simple allumage,
- 1 PC 16 A+T à proximité directe de la commande d'éclairage,

WC

- 1 point lumineux en plafond avec spots encastrés type down light de chez Mazda Fugato équipés lampes basse consommation(nombre et position suivant étude d'éclairage de l'Entreprise), commandé par simple allumage,

4.3.4 - Equipement du local vélos

- 1 point lumineux en plafond avec hublot, commandé par simple allumage,
- 1 PC 16 A+T à proximité directe de la commande d'éclairage,

4.3.5 - Equipement de la buvette

- 4 points lumineux en plafond avec spots encastrés type down light de chez Mazda Fugato équipés lampes basse consommation(nombre et position suivant étude d'éclairage de l'Entreprise), commandé par simple allumage,
- 1 PC 16 A+T à proximité directe de la commande d'éclairage,
- 5 PC 16 A+T,

- 3 PC 20A+T,

4.3.6 - Equipement du rangement attenant à la buvette

- 1 point lumineux en plafond avec hublot, commandé par simple allumage,
- 1 PC 16 A+T à proximité directe de la commande d'éclairage,
- 3 PC 16 A+T,
- 2 PC 20A+T,
- 1 sortie de fils 32 A+T,

4.3.7 - Equipement du comble au dessus du rangement

- 1 point lumineux en applique avec hublot, commandé par simple allumage,
- 1 PC 16 A+T à proximité directe de la commande d'éclairage,

4.3.8 - Equipement des deux WC publics

- 1 point lumineux en plafond avec hublot antivandalisme, commandé par simple allumage,

4.4 - EQUIPEMENT ELECTRIQUE DE L'EXTÉRIEUR DE LA HALLE COUV ERTE

4.4.1 - Eclairage

Spots encastrés orientables à leds

- Fourniture et pose en encastré orientables à leds dans faux plafond de spots (classe II), , de coloris blanc, compris lampe appropriée basse consommation et allumage par lumandar et horlogeEns

Localisation : suivant plans sous rampant de l'avancée de toit de l'office du tourisme

Eclairage d'ambiance de la halle couverte

- Fourniture et pose de 16 vasques polycarbomate à bout de chaîne avec lampes basse consommation réparties sous la halle.....Ens
- Nota Bene : le niveau d'éclairement devra être de :
 - 100 lux en tout point

Localisation : Suivant plans, emplacements suivant études du présent lot, en suspension sous la halle couverte

Spots en combles

- Fourniture et pose de spots (classe II), dirigés vers l'extérieur, de coloris blanc, compris lampe appropriée basse consommation et allumage par lumandar et horloge.....Ens

Localisation : suivant plans pour éclairage en transparence du chapiteau sur la halle couverte

Spots sur poteaux béton

- Fourniture et pose de 6 spots (classe II), dirigés vers le haut pour éclairage de la charpente, de coloris blanc, compris lampe appropriée basse consommation et allumage par lumandar et horloge Ens

Localisation : *suivant plans pour éclairage, depuis le dessus des poteaux BA, de la charpente*

- Fourniture et pose de 2 lanternes (classe II), de coloris blanc, compris lampe appropriée basse consommation et allumage par lumandar et horloge Ens

Localisation : *suivant plans pour éclairage (sur même circuit que les 6 spots précédents) sur les deux poteaux isolés en façade du bâtiment*

Spots en applique pour accès PMR

- Fourniture et pose de spots (classe II), en applique, de coloris blanc, compris lampe appropriée basse consommation et allumage par lumandar et horloge Ens

Localisation : *suivant plans pour éclairage (20 lux en tous points minimum) de l'accès piéton PMR à la halle couverte depuis le domaine public*

4.4.2 - Coffrets encastrés

- Fourniture et pose de 6 coffrets encastrés et étanches comprenant chacun 3 prises de courant PC 16 A+T U

Localisation : *suivant plans, 6 coffrets encastrés dans les poteaux support de charpente*

4.4.3 - Ouvrages spécifiques pour installations de VMC

Tableau de protection et alimentation

- Réalisation de l'installation électrique pour alimentations du groupe d'extraction de VMC situés en comble au dessus du rangement, compris tableau de protection pour la VMC dimensionné en fonction des indications de puissance fournies par le lot VMC (alimentation des ventilateurs par câbles CRI au présent lot et raccordement du câble CR1 sur le ventilateur par le présent lot VMC) Ens

Localisation : *1 pour l'office du tourisme*

Alarme

- Réalisation de l'installation de report d'alarme comprenant la ligne assurant la liaison entre le groupe d'extraction de VMC et le témoin lumineux situé en iapplique à côté du TGBT pour la VMC (raccordement au présent lot) Ens

Localisation : *pour la VMC de l'office du tourisme*

Equipement en combles

- Fourniture et pose de hublot rond, de type MAP 400 (réf. 400270) de chez SARLAM ou équivalent, de coloris blanc, compris lampe appropriée et commande par simple allumage Ens
- Fourniture et pose de prise de courant PC 16 A+T U

Localisation : A proximité du groupe d'extraction de VMC, en comble au dessus du Rangement

4.4.4 - Eclairage de sécurité

- Réalisation de l'installation électrique pour éclairage de sécurité suivant nécessités et conformément à la réglementation en vigueur, comprenant le dispositif de mise en service dès l'absence de courant et l'ensemble des équipements d'éclairage et de balisage des issues de secoursEns

Localisation : Suivant exigences réglementaires, 1 bloc autonome dans le local vélo, 1 dans la buvette, 1 dans l'accueil de l'office du tourisme

4.4.5 - Alarme

- Réalisation de l'installation alarme incendie de type 4 avec Bloc Autonome d'Alarme SonoreEns

Localisation : Suivant exigences réglementaires, dans l'accueil de l'office du tourisme

5 - DESCRIPTION DES OUVRAGES DE COURANTS FAIBLES

5.1 - INSTALLATION DE TELEPHONE

5.1.1 - Rappel de l'origine des prestations

Suivant la convention signée en amont avec FRANCE TELECOM, les prestations à charge de l'entrepreneur ont pour origine la chambre de tirage sous trottoirs de France Télécom devant la résidence

5.1.2 - Réseau de dérivation vers l'office du tourisme

- Fourniture et pose de câble graissé noir agréé France TélécomEns
 - depuis la chambre de tirage France Télécom devant le bâtiment à proximité jusqu'au TRI dans le local TGBT,
 - compris mise en attente et étiquetage des câbles pour raccordement par FRANCE TELECOM.

Localisation : Suivant plans et études du présent lot, réseau de distribution entre la chambre de tirage France Télécom devant le bâtiment et le TRI dans l'office du tourisme

5.1.3 - Réseau de distribution intérieure

- Réalisation de réseau de distribution téléphonique intérieure, compris :Ens
 - fourniture, pose et raccordement de TRI dans le tableau d'abonné (Cf. article 4.3.1 du présent document), compris mise à la terre, DTI et tous accessoires,
 - câbles conducteurs multipaires en cuivre isolés de série PTT 278, sous conduits aiguillés encastrés dans les planchers, murs et cloisons, depuis le TRI jusqu'aux joncteurs téléphoniques.

Localisation : *Suivant plans et études du présent lot, réseau de distribution entre le tableau d'abonné et les joncteurs téléphoniques (4 dans l'office du tourisme*

- Fourniture et pose de joncteurs téléphoniques type RJ45, de modèle assorti à l'appareillage électrique, positionnés suivant plans du présent lot et utilisation probable du local, si possible à proximité d'une prise de courant.

Localisation : *Suivant plans 4 unités dans l'office du tourisme*