

Tribunal de proximité de Saint-Dizier

12 RUE DE LA COMMUNE DE PARIS – 52100 SAINT-DIZIER

C.C.T.P LOT 04 – ELECTRICITÉ
DCE

V2 - Date de diffusion janvier 2025



**Mise en accessibilité du tribunal de
proximité de Saint-Dizier**

MAITRISE D'OUVRAGE :



**MINISTÈRE
DE LA JUSTICE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

**DEPARTEMENT IMMOBILIER
DELEGATION INTERREGIONALE DU
SECRETARIAT GENERAL GRAND CENTRE**
4 rue Léon Mauris
CS 17724
21077 DIJON

Sabine BOTTON
Chargée d'opérations
T 30 80 28 88 07 - P 06 30 65 76 89
@ sabine.botton@justice.gouv.fr

MAITRISE D'ŒUVRE :



ALTEREA SIEGE ET AGENCE EST
Tour Europe
20 place des Halles
67000 Strasbourg
T 03 88 52 26 01

Louis MARHIC
Chef de projet
T 07 57 48 63 41
@ Imarhic@alterea.fr

SUIVI DU DOCUMENT :

Indice	Date	Modifications	Rédaction	Vérification	Validation
1	09/10/2024	Version initiale	DDEL	EDMA	LOMA
2	Janvier 2025	Ajout §4.3.7 avertisseurs lumineux			

contact@alterea.fr – www.alterea.fr

Agence Ouest (siège)
26 bd Vincent Gâche CS 17502
44275 Nantes Cedex 2
T 02 40 74 24 81
f 02 51 84 16 33

Agence de Paris
23 Avenue d'Italie
75013 Paris
T 01 46 28 31 89
f 02 51 84 16 33

Agence Nord
21 rue Pierre Mauroy
59000 Lille
T 03 59 54 21 08
f 02 51 84 16 33

Agence Sud-Ouest
Parvis Louise Armand CS 21912
33082 Bordeaux
T 05 56 64 42 51
f 02 51 84 16 33

Agence Sud – Est
19 Rue de la Villette
69003 Lyon
T 04 87 24 90 75
f 02 51 84 16 33

Agence Est
20, Place des Halles
67000 Strasbourg
T 02 51 84 16 33
f 02 51 84 16 33

SOMMAIRE

4	LOT 04 : ELECTRICITE – SITE OCCUPE	5
4.1	PRESCRIPTIONS COMMUNES	5
4.1.1	PRESENTATION DU PROJET	5
4.1.1.1	Coordonnées des intervenants	5
4.1.1.1.1	Contrôleur technique	5
4.1.1.1.2	Coordinateur SPS	5
4.1.1.2	Présentation de l'ensemble immobilier	5
4.1.1.2.1	Coordonnées du site	5
4.1.1.2.2	Vue aérienne du site	6
4.1.1.2.3	Présentation de l'ensemble immobilier	6
4.1.1.2.4	Classement incendie	6
4.1.1.2.5	Acoustique	6
4.1.1.3	Programme de travaux	6
4.1.2	TRAVAUX EN PRESENCE D'AMIANTE ET DE PLOMB	8
4.1.2.1	Amiante	8
4.1.2.2	Plomb	8
4.1.3	TRAVAUX EN SITE OCCUPE	8
4.1.3.1	Déplacement du mobilier	8
4.1.3.2	Nettoyage du chantier	9
4.1.3.3	Maintien des accès pendant les travaux	9
4.1.4	INSTALLATIONS COMMUNES ET ORGANISATION DU CHANTIER	9
4.1.5	OBLIGATIONS GENERALES DE L'ENTREPRISE	9
4.1.5.1	Sécurité des personnes	9
4.1.5.2	Protection des ouvrages	9
4.1.5.3	Gestion des déchets de chantier	11
4.1.5.4	Normes et réglementations	11
4.1.5.5	Prise de connaissance du projet	11
4.1.5.6	Responsabilité et obligation de l'entreprise soumissionnaire	12
4.1.5.7	Réunion de chantier	13
4.1.5.8	Responsable de chantier	13
4.1.5.9	Choix des matériaux	13
4.1.5.10	Déclaration environnementale des matériaux	14
4.1.5.11	Garanties	14
4.1.5.11.1	Garantie de parfait achèvement d'un an	14
4.1.5.11.2	Garantie biennale pour les équipements	14
4.1.5.11.3	Garantie décennale pour les éléments touchant à la pérennité de l'ouvrage	15
4.1.5.12	Gestion des nuisances de chantier	15
4.1.5.13	Qualifications	15
4.1.5.14	Autocontrôle	16
4.1.5.15	Préparation de chantier	16
4.1.5.15.1	Documents d'exécution – Notes de calcul	16
4.1.5.15.2	Mise à disposition d'échantillon	16
4.1.5.16	Calculs d'exécution	16
4.1.5.17	Procédure qualité	17

4.1.5.18	Perméabilité à l'air.....	17
4.1.5.19	Règles générales applicables.....	17
4.1.5.20	Normes et réglementation	17
4.2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES	20
4.2.1	PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS.....	20
4.2.2	CANALISATIONS	20
4.2.3	CHUTE DE TENSION.....	20
4.2.4	FACTEUR D'UTILISATION	20
4.2.5	FACTEUR DE SIMULTANEITE	20
4.2.6	SELECTIVITE.....	21
4.2.7	POUVOIR DE COUPURE.....	21
4.2.8	PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS D'ORIGINE ATMOSPHERIQUE	21
4.2.9	QUALITE DES MATERIAUX ET DES FOURNITURES	21
4.2.10	RELATIONS DU TITULAIRE AVEC LES CONCESSIONNAIRES	22
4.3	DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ELECTRICITE.....	22
4.3.1	CONSIGNATION DES INSTALLATIONS.....	22
4.3.2	DEPOSE AVEC SOINS DES INSTALLATIONS DANS LES LOCAUX CONCERNES PAR LES TRAVAUX 22	
4.3.3	MAINTIEN DE LA CONTINUITE DE SERVICE	22
4.3.4	DISTRIBUTION SOUS MOULURES	22
4.3.5	REPOSE DES INSTALLATIONS DANS LES LOCAUX CONCERNES PAR LES TRAVAUX.....	23
4.3.6	BOUCLE D'INDUCTION MAGNETIQUE.....	23
4.3.6.1	Dans la salle d'Audience	25
4.3.6.2	A l'accueil du Tribunal (R+1)	25
4.3.7	AVERTISSEURS LUMINEUX	25

4 LOT 04 : ELECTRICITE – SITE OCCUPE

4.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES

Ce chapitre décrit les spécifications générales communes à tous les travaux, ainsi que les installations de chantier.

L'entreprise doit en prendre connaissance et intégrer à son offre les frais correspondants.

Les travaux auront lieu en site occupé. Les contraintes en découlant sont décrites à ce chapitre.

4.1.1 Présentation du projet

4.1.1.1 Coordonnées des intervenants

4.1.1.1.1 Contrôleur technique

 SOCOTEC	SOCOTEC
Nom	Mathieu JEHOULET
Téléphone	06 17 57 73 32
E-mail	mathieu.jehoulet@socotec.com

4.1.1.1.2 Coordinateur SPS

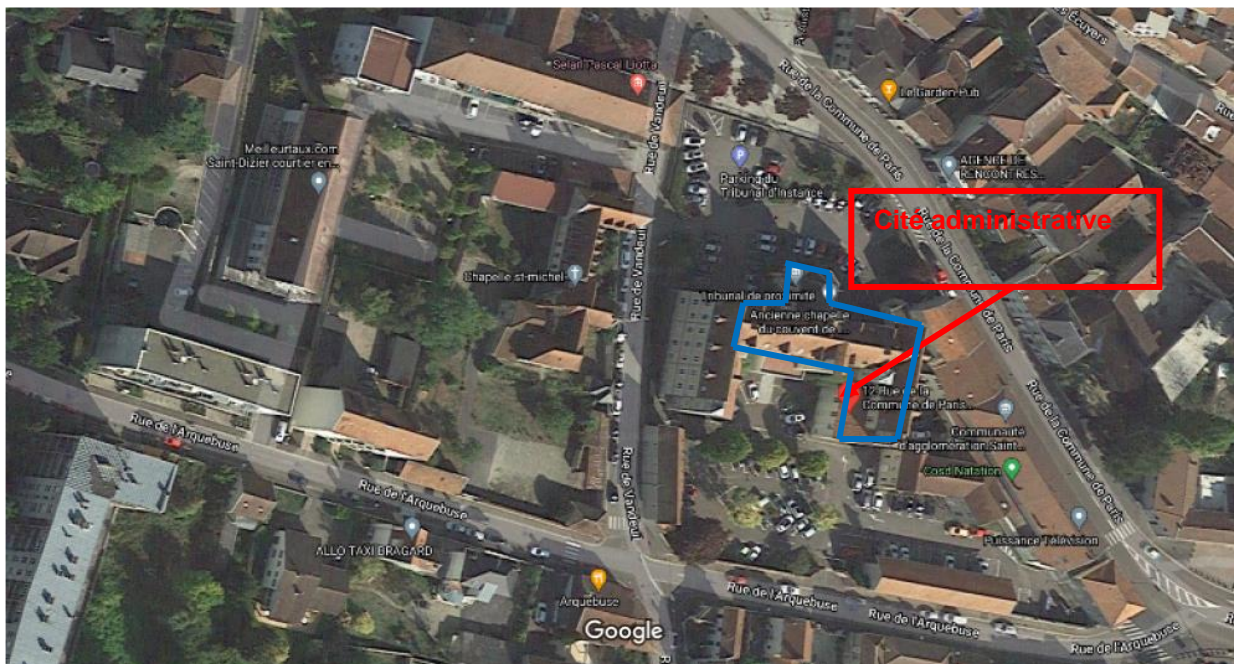
Quentin DELPECH
 Coordonnateur Sps
 +33 7 61 69 18 96
 +33 3 26 36 76 00
 QUALICONSULT SECURITE
 2 Rue Léon Patoux, Bât. D
 51100 REIMS


4.1.1.2 Présentation de l'ensemble immobilier

4.1.1.2.1 Coordonnées du site

Fiche d'identité	
Nom du site	TRIBUNAL DE PROXIMITE
Adresse	12 rue de la Commune de Paris 52100 SAINT-DIZIER
Période d'ouverture	Toute l'année
Année de construction	La maitrise d'œuvre n'a pas reçu de donnée précise à ce sujet

4.1.1.2.2 Vue aérienne du site



Description	Surface
 Emprise occupée par le tribunal de proximité	
1ère étage	505,20 m² SHON
Rez-de-chaussée	586,93 m² SHON

4.1.1.2.3 Présentation de l'ensemble immobilier

Les locaux du tribunal de proximité sont hébergés au sein de la cité administrative de la mairie de Saint-Dizier.

Ces locaux occupent une partie du RDC et du 1^{er} étage où se trouve l'accueil.

Le bâtiment comprend un sous-sol partiel, un rez-de-chaussée et un 1^{er} étage

4.1.1.2.4 Classement incendie

Suivant l'arrêté du 13 janvier 2004, le bâtiment est un ERP de type W de 5^{ème} catégorie.

Les bureaux non accessibles au public sont soumis au code du travail.

4.1.1.2.5 Acoustique

Suivant rapport d'étude acoustique établi par la société OREFA Acoustique en date du 20/09/2021.N° Rapport : RAP1-A2106-024-01

4.1.1.3 Programme de travaux

Le programme, résumé ci-après, est alloti comme suit :

- LOT 01 – second œuvre
- LOT 02 – désamiantage
- LOT 03 – plomberie sanitaire
- LOT 04 - électricité

REZ DE CHAUSSEE

SALLE D'AUDIENCE

- Mise en conformité de la porte d'accès
- Traitement acoustique de la salle
- Mise en place de rampe d'accès amovible aux estrades
- Remplacement de l'ensemble des revêtements muraux + travaux de peinture nécessaire

CHAMBRE DU CONSEIL – SALLE D

- Mise en conformité de la porte d'accès + travaux de peinture nécessaire

SALLE D'ATTENTE

- Mise en place de bandes contrastées sur porte en verre

SALLE DE RDV AEM

- Remplacement de la porte + travaux de peinture nécessaire

R+1

ACCUEIL TRIBUNAL

- Mise en conformité de la porte d'accès
- Mise en conformité du guichet d'accueil
- Reprise du revêtement de sol souple
- Dépose et repose de faux plafond pour les besoins des travaux d'électricité

CUISINE

- Mise en conformité de la porte d'accès
- Cheminement vers cuisine, mise en place d'une mousse contractée pour prévenir d'un obstacle
- Adaptation des meubles de cuisine et mise en place d'un évier adapté PMR
- Mise en place d'une nouvelle crédence
- Reprise du revêtement de sol souple
- Travaux de peinture nécessaire

BUREAU CHEF DE GREFFE

- Mise en conformité de la porte d'accès + travaux de peinture nécessaire

BUREAU SECRETARIAT

- Mise en conformité de la porte d'accès + travaux de peinture nécessaire

BUREAU MAGISTRAT

- Mise en conformité de la porte d'accès (largeur + phonique)
- Suppression du SAS car aire de manœuvre non conforme + reprise du revêtement de sol souple
- Travaux de peinture nécessaire

SANITAIRES

- Création d'un WC PMR
- Mise en conformité de la porte d'accès,
- Pose d'un revêtement de sol souple
- Travaux de peinture nécessaire

4.1.2 Travaux en présence d'amiante et de plomb

4.1.2.1 Amiante

Cette réhabilitation intègre des travaux à proximité et sur des matériaux amiantés. Les rapports de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux, sont annexés au présent marché. L'entreprise doit en prendre connaissance **et intégrer toutes les sujétions relatives à ces travaux dans son offre.**

Le RAAT a été réalisé par la société ADX EXPERTISE en date du 06/09/2021.

L'entreprise travaillant à proximité de matériaux amiantés, au désamiantage ou à l'encapsulage de ceux-ci devra, conformément à la réglementation :

- Justifier de la formation de son personnel,
- Justifier de la qualification de l'entreprise et des salariés du chantier, en sous-section 3 ou 4 selon les travaux à effectuer conformément à l'arrêté du 23/02/2012.

Ces justifications devront obligatoirement être intégrées à l'offre de l'entreprise.

L'entreprise devra la réalisation de tous les modes opératoires/plans de retrait nécessaires aux travaux.

Synthèse des DAAT :

Cuisine au 1^{er} étage : présence d'amiante dans la colle non bitumineuse et ragréage des revêtements de sols

Magistrat au 1^{er} étage : présence d'amiante dans la peinture et enduits à base de plâtre sur cloison

Sanitaires au 1^{er} étage : présence d'amiante dans le complexe carrelage+ colle + ragréage et présence d'amiante dans la peinture et enduits à base de plâtre sur les murs

4.1.2.2 Plomb

Un rapport plomb avant travaux a été réalisé par la société ADX EXPERTISE en date du 06/09/2021

Aucun revêtement plombé n'a été relevé par le diagnostiqueur.

4.1.3 Travaux en site occupé

Les travaux sont effectués en site occupé. L'entrepreneur devra organiser son chantier de manière à maintenir l'accès sécurisé pendant toute la durée des travaux

L'entreprise est responsable de la sécurité des usagers pendant son intervention. Elle devra notamment le balisage de la zone d'intervention. Toutes dégradations des locaux ou mobiliers, provoquées par les travaux devront être pris en charge par l'attributaire du présent marché.

L'entreprise devra l'identification du personnel intervenant sur le chantier avec badge et registre quotidien du personnel, cela s'appliquera également aux entreprises sous-traitantes.

L'entreprise devra fournir les pièces d'identité des personnes qui interviendront sur le chantier.

4.1.3.1 Déplacement du mobilier

L'entreprise doit le déplacement du mobilier gênant les travaux, pas de leur contenu. Les usagers devront au préalable avoir vidé l'ensemble des meubles présents dans les pièces concernées par les travaux.

A la charge de l'entreprise de les déplacer et de les remettre en place après travaux.

4.1.3.2 Nettoyage du chantier

Les locaux devront être rangées et nettoyées chaque soir avant le départ de l'équipe de pose. L'entreprise devra laisser les locaux dans lesquels elle est intervenue en parfait état de propreté.

S'il est considéré que les travaux de nettoyage n'ont pas été convenablement exécutés, un délai de 24h sera donné pour remédier à cet état. A l'expiration de ce délai, faute d'un nettoyage satisfaisant, il sera fait appel à une société de nettoyage dont la facture sera à la charge exclusive de l'entreprise responsable.

4.1.3.3 Maintien des accès pendant les travaux

L'ensemble des accès aux différents locaux, l'ensemble des parties communes, et les ascenseurs devront être maintenus pendant toute la durée des travaux.

4.1.4 Installations communes et organisation du chantier

A la charge du lot 01.

4.1.5 Obligations générales de l'entreprise

4.1.5.1 Sécurité des personnes

L'entreprise doit l'ensemble des éléments nécessaires pour assurer la sécurité des personnes, qu'elles soient de l'entreprise, mais également des occupants et des passants à proximité du chantier. L'entreprise dispose sur ce sujet d'une obligation de résultat, et devra proposer les modes opératoires adaptés.

L'entreprise a également le devoir d'alerter si elle constate une anomalie ou un risque quelconque pour les personnes. (Suspicion d'amiante non prélevée, risque de chutes, manque de balisage, risques pour les occupants etc...)

Les interventions comprenant un risque de chute en cours d'intervention, seront anticipées et il sera mis en place préalablement toutes les protections nécessaires, provisoires ou définitives. Une attention toute particulière sera prévue pour condamner l'accès aux usagers pendant l'intervention.

Tous les accès pompiers devront être maintenus libres pendant les interventions de l'entreprise. A aucun moment les escaliers ou les halls ne pourront être totalement condamné.

L'entreprise devra se conformer aux règles d'hygiène et de sécurité pour la protection de la santé, conformément à la loi 93.14.18 du 31 décembre 1993, du décret d'application 94.11.59 du 26 décembre 1994 et de l'arrêté du 7 mars 1995 relatif à la déclaration préalable.

Elle devra également se conformer au Plan Général de Coordination (P.G.C.), rédigé par le Coordonnateur SPS et transmis dans le Dossier de Consultation des Entreprises.

L'entreprise est tenue de répondre à l'ensemble des demandes du coordonnateur SPS de l'opération, afin d'assurer la sécurité de l'ensemble des intervenants.

Une attention sera appelée sur la nécessité de prendre toutes les dispositions utiles, n'entraînant aucun risque pour les abords, la protection des installations électriques provisoires, le balisage des cheminements, la protection aux chutes, vis-à-vis des gravats, etc....

4.1.5.2 Protection des ouvrages

L'entrepreneur devra assurer la protection des ouvrages jusqu'à la réception. L'entrepreneur est responsable de la protection de ses ouvrages, ainsi que de la protection des effets des usagers

L'entrepreneur est responsable du maintien en parfait état de la structure du bâtiment pendant son intervention. Il doit prévoir dans son offre toutes les sujétions à ce titre : étaielements, etc....

Pour la réception, toutes ces protections devront avoir été enlevées par l'entrepreneur.

Protection des ouvrages

Lors de toute exécution de travaux dans l'existant, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer dans tous les cas la conservation sans dommages des ouvrages existants. L'entreprise aura à sa charge toutes les sujétions nécessaires pour protéger les effets personnels des usagers pendant la durée des travaux. Les locaux devront être rendus aux usagers en parfait état et le mobilier remis en place.

Ces prescriptions s'entendent tant pour les locaux dans lesquels sont réalisés des travaux que pour ceux utilisés pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement des matériaux et la sortie des gravois.

Chaque livraison sera réceptionnée et stockée dans un endroit sûr avant la pose. L'entreprise est responsable du stockage des éléments livrés. L'entreprise aura à sa charge toutes les sujétions nécessaires pour protéger les zones de travaux pendant la durée des travaux. Les lieux devront être rendus en parfait état. L'entreprise aura à leur charge toutes les sujétions nécessaires pour protéger les abords et les parties communes. Ils devront être rendus en parfait état à la fin des travaux.

Mesures de conservation des ouvrages existants

Les protections à mettre en place seront fonction de la nature et de l'importance des travaux et de l'état de conservation des existants.

Ils pourront être selon le cas des planches et bâches de protection, des garde-gravois, des recouvrements par films plastiques, des écrans anti-poussières, des films verticaux collés et tous autres dispositifs s'avérant nécessaires. L'entrepreneur devra mettre en place les protections nécessaires pour l'exécution de ses propres ouvrages.

Toutes ces protections devront être efficaces et devront être maintenues pendant toute la durée nécessaire. Le Maître d'Œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par l'entreprise lui semblent insuffisantes, d'imposer des mesures de protection complémentaires.

L'entreprise devra protéger les revêtements muraux et revêtements de sols. Ces revêtements devront être totalement recouverts, tant dans les locaux touchés par les travaux que dans ceux utilisés pour le passage ponctuel des ouvriers.

En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que lors de la mise à disposition de l'entreprise en début de travaux.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur aura à sa charge tous les frais de remise en état qui s'avéreront nécessaires.

Travaux de dépose

Les travaux de dépose devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Les méthodes et moyens de dépose sont laissés au choix de l'entrepreneur qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à déposer, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

Matériaux et matériels de récupération

Le Maître d'Ouvrage aura toujours la possibilité de récupérer certains matériels, matériaux et équipements en provenance des déposes et démolitions. Ces matériels, matériaux et équipements sont, le cas échéant, définis au début des travaux.

4.1.5.3 Gestion des déchets de chantier

L'entrepreneur doit l'évacuation de ses déchets et gravats. Aucun stockage de déchet ne doit être réalisé en partie commune, ni dans les locaux. L'entrepreneur doit évacuer ses déchets des bâtiments chaque soir. Les déchets pourront uniquement être mis en attente dans la zone de stockage du chantier dans des bennes ou bungalows prévus à cet effet.

L'Entrepreneur devra se conformer aux obligations suivantes :

- Tri 7 flux fractions minérales, bois, plâtre, métal, verre, plastique, papier (décret n°2021950 du 16 juillet 2021)
- Traçabilité des déchets (Décret n°2021-321 du 25/03/2021)

Il est formellement interdit de jeter les gravats par les ouvertures en façades, ils devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs ou par seaux.

L'entreprise devra fournir à la maîtrise d'ouvrage/maitrise d'œuvre les BSDA et les récépissés de dépose de tous les autres déchets de son présent lot afin d'assurer leur évacuation dans le respect du cadre réglementaire de traitement des déchets.

NB : Il conviendra à l'entreprise de se conformer au décret du 18 avril 2002 comportant, d'une part, la Décision 2001/573/CE qui établit la liste des déchets et, d'autre part, la Directive 91/689/CE qui définit un déchet dangereux.

4.1.5.4 Normes et réglementations

Tous les travaux seront exécutés dans les règles de l'art. Ils seront conformes aux :

Textes législatifs et réglementaires	Codes, lois, ordonnances, arrêtés, décrets, circulaires, ...
DTU et règles de calculs	Cahiers des clauses techniques (CCT), cahiers des clauses spéciales (CCS), et règles de calculs DTU.
Normes européennes et françaises	Normes publiées par l'AFNOR (Association Française de Normalisation) ou l'UTE (Union Technique de l'Electricité et de la communication).
Textes techniques	Documents généraux d'avis techniques, cahiers des prescriptions techniques (CPT), solutions techniques, classements, certifications, ...

Les travaux ne répondant pas strictement à ces conditions seront refusés et devront être repris. Dans le cas où de nouveaux règlements entreraient en vigueur au cours des travaux, l'entreprise sera tenue d'en référer par écrit au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre.

Pour tous les matériaux et produits concernés par la réglementation Sécurité incendie, l'entrepreneur devra assurer et garantir une mise en œuvre répondant strictement aux conditions et prescriptions stipulées dans le PV d'essai au feu du matériau ou produit concerné.

L'entreprise est tenue de répondre à l'ensemble des demandes du contrôleur technique de l'opération afin de justifier la conformité réglementaire des travaux.

4.1.5.5 Prise de connaissance du projet

Une visite du site sera organisée par la Maitrise d'Ouvrage.

L'entreprise sera réputée avoir une connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque matière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

Dans le cas où des modifications à l'installation actuelle, autres que celles décrites, sont indispensables à la mise en conformité avec les règlements actuels, les travaux nécessaires seront prévus et apparaîtront clairement dans l'offre.

Par le seul fait de soumissionner, l'entrepreneur reconnaît qu'il a une parfaite connaissance du projet. Outre le C.C.T.P, l'entreprise devra se conformer aux dispositions indiquées dans le C.C.A.P.

L'énumération et la description des ouvrages, telles qu'elles figurent dans les devis descriptifs, ne présentent donc aucun caractère limitatif et l'entreprise doit le complet et entier achèvement de ses ouvrages, même s'il a été omis de mentionner dans ces documents ou sur les plans, les fournitures et façons, accessoires indispensables à cet achèvement et au parfait fonctionnement des installations projetées et traitées à forfait.

Il ne pourra être admis aucune augmentation de prix ultérieure à la signature des marchés sous prétexte que le site n'a pas été visité. L'entreprise devra proposer un prix forfaitaire pour les DPGF fournis dans le dossier.

4.1.5.6 Responsabilité et obligation de l'entreprise soumissionnaire

Le présent marché est traité à prix global forfaitaire. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans et aux conditions du présent document.

Les offres seront présentées **en suivant le CDPGF** complété des prix unitaires (indispensable) dont les produits totalisés formeront le prix forfaitaire. **Les quantités sont indiquées à titre indicatif. L'entreprise est seule responsable des quantités indiquées dans son offre.**

L'entreprise pourra poser toutes les questions qu'elle jugera utile à la compréhension totale du dossier. Elle présentera une offre complète comprenant toutes les sujétions qu'elle juge nécessaires à la réalisation ainsi que les finitions, conformément au présent CCTP. Le marché comportera sans aucune exception tous les travaux accessoires nécessaires à la terminaison des ouvrages. L'entreprise doit signaler dans son offre par écrit toute omission, tout manque de concordance ou toute autre erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents de consultation, faute de quoi il est réputé avoir accepté les clauses du dossier.

Le CCTP a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux et de leur mode d'exécution. Il n'a pas de caractère limitatif. En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur l'acte d'engagement ou servant de base de marché, l'entrepreneur est tenu d'exécuter sans exception ni réserve l'intégralité des travaux, même non décrits et/ou quantifiés dans le dossier, nécessaire au parfait achèvement des ouvrages, en conformité avec les plans, les normes, les réglementations en vigueur et les règles de l'art contractuellement réputées comme connues.

Dans le cas où les stipulations du C.C.T.P ne correspondraient pas à celles des plans, notamment en ce qui concerne les dimensions, l'entrepreneur se doit d'envisager la solution la plus onéreuse. De ce fait, il ne peut réclamer aucun supplément en s'appuyant sur ce que la désignation mentionnée sur les plans d'une part, et sur le C.C.T.P d'autre part, pourrait présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire. Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du C.C.T.P pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

En toute circonstance, l'entrepreneur demeure seul responsable de tous dommages ou accidents causés à des tiers, lors ou par suite de l'exécution des travaux résultant, soit de son propre fait, soit de son personnel.

L'entreprise doit vérifier et prendre sous son entière responsabilité, sans possibilité de modification du montant de son marché, le dimensionnement de l'ensemble de ses ouvrages ; les éléments pré dimensionnés du dossier de consultation n'étant qu'indicatifs.

Si cela s'avère indispensable, le Maître d'Œuvre se réserve la possibilité de modifier, après accord du Maître d'Ouvrage et en concertation avec le Titulaire du marché, des principes ou matériels définis dans le présent document.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le Maître d'Œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux autres ouvrages et aucune prolongation de délai ne sera accordés.

4.1.5.7 Réunion de chantier

L'entreprise prend l'engagement d'assister à toutes les réunions de chantier, périodiques ou non, auxquelles elle sera convoquée. Son représentant devra avoir pouvoir de décision et devra respecter impérativement les horaires de convocation. En aucun cas, cette personne ne pourra être remplacée par un représentant d'une entreprise sous-traitante.

Toute absence ou retard du représentant de l'entreprise, entraîne la responsabilité pleine et entière de l'entreprise, y compris pour les défaillances ou erreurs d'exécution pouvant faire suite à cette absence. En outre, il pourra être appliqué à l'entreprise, suivant proposition du Maître d'Œuvre au Maître d'Ouvrage, des pénalités.

Les observations éventuelles de l'entreprise sur les comptes rendus de chantier devront être faites par courrier au Maître d'œuvre dans un délai de 5 jours ouvrés.

4.1.5.8 Responsable de chantier

L'entreprise doit avoir en permanence sur le chantier, à partir du moment où elle a commencé les travaux, un chef de chantier qualifié qui devra être agréé du Maître d'œuvre.

En cas d'absence du chef de chantier, l'entrepreneur (qui devra toujours avoir un représentant qualifié) n'en restera pas moins responsable de toutes les conséquences qui pourraient résulter de ces absences.

Le chef de chantier devra être capable de représenter valablement leur entreprise auprès du Maître d'œuvre et avoir tous pouvoirs pour régler sur place toutes les questions courantes de chantier.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de demander son remplacement par simple lettre recommandée à l'entrepreneur.

4.1.5.9 Choix des matériaux

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre seront toujours de première qualité, suivant indication de provenance et type du CCTP. Les matériaux quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Tous les éléments qui présenteront des défauts (marques, rayures, défaut de planimétrie etc...) seront systématiquement remplacés aux frais de l'entrepreneur.

Avis Technique

Pour tous les matériaux et produits qui relèvent de la procédure de l' « Avis Technique », il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits ayant fait l'objet d'un Avis technique.

L'entrepreneur devra toujours fournir l'Avis technique en cours de validité pour les matériaux et produits concernés.

Marquage « NF »

Pour les matériaux et produits ayant fait l'objet d'une certification à la marque « NF », il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits admis à cette marque « NF ».

Tous les matériaux et produits concernés devront comporter un marquage normalisé avec les indications exigées.

Agréments ou procès-verbaux d'essais

Les agréments ou procès-verbaux d'essais doivent être exigées de l'entrepreneur pour des produits ou procédés dits de « Technique non courante » ne faisant pas l'objet d'un Avis Technique ni de procédure ATEx. Ces agréments ou procès-verbaux d'essais doivent être délivrés par des organismes agréés.

4.1.5.10 Déclaration environnementale des matériaux

L'Entreprise devra être en mesure de fournir aux Maître d'Ouvrage et Maître d'Œuvre les informations concernant les performances environnementales et sanitaires des produits de construction relatives à l'application de la norme NF P 01-010.

Il sera demandé aux Entreprise de fournir :

- La fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) des produits de construction qu'ils présentent dans leurs offres, fiche présente sur la base de données INIES,
- Les résultats des tests d'émissions en COVT et formaldéhydes réalisés selon la norme ISO 16000-39 et conformes aux exigences du protocole AFSSET 2009 (COVT < 1000 µg/m³ à 28 jours, formaldéhyde < 10 µg/m³ pour une exposition long terme).

A défaut, quand ces documents n'existent pas pour un ou plusieurs produits, les informations concernant leurs performances environnementales, limitées aux seuls impacts sanitaires, seront au minimum connu de l'entreprise et disponibles dans une forme les situant par rapport aux exigences des normes NF P 01-010 et ISO 16000-39.

4.1.5.11 Garanties

A compter de la date de réception, l'entreprise doit les garanties suivantes :

4.1.5.11.1 Garantie de parfait achèvement d'un an,

L'entreprise restera engagée durant un an à compter de la réception. L'entreprise doit durant cette période la mise au point des installations techniques pour assurer la performance énergétique et fonctionnelle attendue des équipements mis en place.

La méthodologie de suivi des réclamations après réception sera la suivante :

- Réception des réclamations par la Maîtrise d'Ouvrage et enregistrement si le désordre est confirmé.
- A l'enregistrement d'une réclamation par la Maîtrise d'Ouvrage, envoi d'un courrier à l'entreprise avec demande d'intervention sous 15 jours, avec copie à la Maîtrise d'Œuvre.
- Envoi d'un courrier de relance si aucune intervention n'a eu lieu dans le délai des 15 jours après le courrier initial.
- Envoi d'un courrier de mise en demeure si aucune intervention n'a eu lieu dans le délai des 15 jours après la relance.

Une visite de fin de parfait achèvement sera organisée par le Maître d'Œuvre au plus tard la 1^{ère} semaine du 11^{ème} mois après la réception. L'entreprise sera convoquée par courrier recommandé et devra répondre présent lors de la visite. Des quitus d'intervention seront établis sur site lors de la visite des équipements et installations concernés et devront être signés par tous.

4.1.5.11.2 Garantie biennale pour les équipements,

L'entreprise restera engagée durant deux ans à compter de la réception. L'entreprise devra réparer ou remplacer les éléments d'équipement qui ne fonctionnent pas correctement pendant les 2 années qui suivent la réception des travaux.

La méthodologie de suivi des réclamations après réception sera la suivante :

- Réception des réclamations par la Maîtrise d'Ouvrage et enregistrement si le désordre est confirmé.
- A l'enregistrement d'une réclamation par la Maîtrise d'Ouvrage, envoi d'un courrier à l'entreprise avec demande d'intervention sous 15 jours, avec copie à la Maîtrise d'Œuvre.
- Envoi d'un courrier de relance si aucune intervention n'a eu lieu dans le délai des 15 jours après le courrier initial.
- Envoi d'un courrier de mise en demeure si aucune intervention n'a eu lieu dans le délai des 15 jours après la relance.

Des quitus d'intervention seront établis sur site lors de la visite des équipements et installations concernés et devront être signés par tous.

En cas de désaccord, la juridiction compétente sera saisie.

4.1.5.11.3 Garantie décennale pour les éléments touchant à la pérennité de l'ouvrage.

La maîtrise d'ouvrage bénéficie de la garantie décennale pendant les 10 années qui suivent la réception. Cette garantie impose à l'entreprise de réparer les dommages :

- Qui compromettent la solidité du bâti
- Qui rendent la construction impropre à sa destination

La méthodologie de suivi des réclamations après réception sera la suivante :

- Réception des réclamations par la Maîtrise d'Ouvrage et enregistrement si le désordre est confirmé.
- A l'enregistrement d'une réclamation par la Maîtrise d'Ouvrage, envoi d'un courrier à l'entreprise avec demande d'intervention sous 15 jours, avec copie à la Maîtrise d'Œuvre.
- Envoi d'un courrier de relance si aucune intervention n'a eu lieu dans le délai des 15 jours après le courrier initial.
- Envoi d'un courrier de mise en demeure si aucune intervention n'a eu lieu dans le délai des 15 jours après la relance.
- Signalement du désordre auprès de l'assurance construction dommages-ouvrage par lettre recommandée

Des quitus d'intervention seront établis sur site lors de la visite des équipements et installations concernés et devront être signés par tous.

En cas de désaccord, la juridiction compétente sera saisie.

4.1.5.12 Gestion des nuisances de chantier

Une sensibilisation des équipes devra être organisée sur ce sujet en présence du Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre et coordinateur SPS avant le démarrage de chantier.

L'entreprise devra organiser son chantier avec un objectif commun visant à :

- Limiter de la pollution de l'air
- Limiter les poussières
- Maîtriser l'ambiance sonore
- Gérer les déchets
- Maîtriser des perturbations causées aux occupants et au voisinage

4.1.5.13 Qualifications

Les entreprises soumissionnaires devront fournir avec leurs offres de prix, les attestations de qualifications professionnelles requises pour l'exécution des travaux du projet.

Les entreprises devront présenter leurs certifications **QUALIFELEC** ou à défaut des références démontrant le niveau de qualification requis correspondant aux ouvrages objet du présent CCTP.

Il va sans dire que l'ensemble des attestations de qualifications de l'entreprise soumissionnaire soient en cours de validité au moment du dépôt des offres et pendant toute la durée du chantier.

4.1.5.14 Autocontrôle

Le contrôle qualité en cours de réalisation a pour objet de vérifier la conformité de la construction avec les spécifications préétablies. Les contrôles à réaliser sont issus d'une analyse des modes de défaillance. L'ensemble des contrôles sont réalisés directement par l'entreprise dans une démarche d'autocontrôle. Un modèle écrit présentant les points de contrôle sera à transmettre au Maître d'œuvre pour validation. L'ensemble des fiches d'autocontrôle sera annexé au DOE.

4.1.5.15 Préparation de chantier

4.1.5.15.1 Documents d'exécution – Notes de calcul

L'entreprise aura à sa charge toutes les études d'exécution permettant une parfaite mise en œuvre des ouvrages. L'entreprise a pour obligation d'établir ses plans d'exécution et ses notes de calcul, ainsi que tous détails et études particulières, en complément des documents fournis dans le Dossier de Consultation des Entreprises.

Tous les documents seront mis à disposition du Maître d'Œuvre pour visa au maximum 15 jours avant la fin de la période de préparation. Toute exécution prématurée, faute d'avoir en temps utile soumis les plans à l'approbation du Maître d'Œuvre, s'effectuerait sous la seule responsabilité de l'entreprise et les modifications qui pourraient lui être demandées seraient entièrement à sa charge, y compris les conséquences du retard sur le planning d'exécution des travaux.

4.1.5.15.2 Mise à disposition d'échantillon

L'entreprise devra tous les échantillons de matériels nécessaires au choix du Maître d'Ouvrage pour accord.

4.1.5.16 Calculs d'exécution

L'entreprise est tenue de :

- Exécuter les travaux conformément aux normes et règles en vigueur, aux règles d'urbanisme, et aux documents et plans joints au présent marché ;
- Vérifier les côtes et les altimétries avant fabrication en atelier ou sur chantier ou passage de la commande ;
- Mettre en œuvre l'ensemble des supports ;
- Fournir et mettre en œuvre tous matériaux et matériels nécessaires à la bonne exécution des travaux ;
- Prévoir le transport de ses ouvrages, matériaux et matériels, leur déchargement et leur stockage dans une zone prévue à cet effet étant entendu qu'une concertation préalable des autres marchés devra avoir lieu pour la bonne gestion des espaces mis à disposition pour le stockage ;
- Prévoir les moyens de levage, de montage, de pose et de dépose pour la mise en place de ses ouvrages, les échafaudages nécessaires à la mise en œuvre de ses installations ;
- D'assurer la sécurité des personnes sur ses ouvrages ;
- D'assurer la sécurité du bâti et de son environnement sur ses ouvrages ;
- Nettoyer ses propres déblais et déchets, y compris leur évacuation ;
- Faire la préparation des ouvrages et équipements pour leur réception, l'exécution des essais de réception, la mise en service des ouvrages dans leur parfait état de fonctionnement ;
- La protection de ses ouvrages dont elle est responsable jusqu'à la réception du chantier ;

- Fournir tous certificats, fiches techniques des produits pour validation par le Maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre ;
- Réaliser le dossier des ouvrages exécutés ;
- Garantir ses ouvrages.

L'entreprise devra exécuter tous les travaux et fournitures nécessaires à une parfaite finition de ses ouvrages.

4.1.5.17 Procédure qualité

Afin de garantir la parfaite qualité de son intervention, l'Entrepreneur devra :

- Fournir une attestation du fabricant après visite du chantier par celui-ci de la bonne mise en œuvre de son matériel ;
- Réceptionner les ouvrages en présence du fabricant avec rédaction d'un rapport d'essais visé et tamponné par l'ensemble des parties (Entreprise, Fabricant, Maître d'œuvre, Contrôleur technique, maître d'ouvrage...).

4.1.5.18 Perméabilité à l'air

Le titulaire du lot devra comme stipulé au CCTP, les calfeutrements et les rebouchages de tous les éléments susceptibles de créer des infiltrations lors de la réalisation de ces travaux :

- Étancher les fourreaux de sorties de dalle ou de cloison.
- Reboucher les percements en cloison au niveau des sorties de canalisations ;
- Joint polymérisant sur le jeu éventuel subsistant entre le conduit et la structure du bâtiment ;
- Bouchon type Arnould retirable pour ré-aiguiller la canalisation sur le jeu subsistant entre les conduits et les conducteurs ;
- Boitier d'encastrement adapté.

L'entreprise titulaire du lot est tenue de l'étanchéité de ses ouvrages.

4.1.5.19 Règles générales applicables

Les travaux, fournitures et équipements devront satisfaire aux règles imposées par les textes réglementaires et techniques en vigueur. En raison de leur nombre et de leur volume, la liste détaillée ci-dessous n'est pas exhaustive. Toutefois, parmi ceux-ci, il y a lieu de citer :

- Le code de la construction et de l'habitation ;
- Le règlement sanitaire départemental type ;
- Les Documents Techniques Unifiés (DTU) : cahier des charges, cahiers des clauses techniques, mémentos, règles et méthodes de calcul ;
- Les Avis Techniques du C.S.T.B ;
- Les directives UEA ;
- Les normes AFNOR ;
- Les spécifications du REEF ;
- Les règlements municipaux ;
- Le décret n° 65-48 du 08/01/1965 et textes d'application, concernant l'hygiène et la sécurité dans les travaux de bâtiment, travaux publics et tous autres travaux concernant les immeubles réhabilités ;
- Le décret n° 94-1159 du 26/12/1994, relatif à la coordination en maîtrise de sécurité et de la protection de la santé, modifiant le code du travail ;
- Le décret n° 96-68 du 07/02/1996 et ses arrêtés d'application, concernant les règles de protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation des poussières d'amiante ;
- De façon globale : les règles de l'art du corps de métier.

4.1.5.20 Normes et réglementation

Tous les travaux seront exécutés dans les règles de l'art. Ils seront conformes aux :

<p><i>Textes législatifs et réglementaires</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Décret n° 2010-1016, 2010-17, 2010-18, 2010-118 article R4215-1 à 17, article R4226-1 à 21, R4544-1 à R4544-11 du code du travail relatif à la protection des travailleurs ; • Arrêté du 19 avril 2012 relatif aux normes d'installation intéressant les installations électriques des bâtiments recevant des travailleurs, pris en application des articles R. 4215-14 et R. 4215-15 du code du travail (J.O du 2 mai 2012) ; • Arrêté du 20 avril 2012 relatif au dossier technique des installations électriques des bâtiments destinés à recevoir des travailleurs, pris en application de l'article R. 4215-2 du code du travail (J.O du 2 mai 2012) ; • Arrêté du 19 décembre 2011 relatif aux circuits électriques mis en œuvre dans le soudage électrique à l'arc et par résistance et dans les techniques connexes, pris en application de l'article R. 4226-11 du code du travail (J.O du 28 décembre 2011) ; • Arrêté du 20 décembre 2011 relatif aux appareils électriques amovibles et à leurs conditions de raccordement et d'utilisation, pris en application de l'article R. 4226-12 du code du travail (J.O du 27 janvier 2012) ; • Arrêté du 23 décembre 2011 relatif aux installations électriques des équipements de travail non soumis à des règles de conception lors de leur première mise en service (J.O du 29 décembre) ; • Arrêté du 26 avril 2012 relatif aux normes définissant les opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage ainsi que les modalités recommandées pour leur exécution, pris en application de l'article R. 4544-3 du code du travail (J.O du 5 mai 2012) ; • Les directives européennes Compatibilité Electromagnétique – CEM 89/336/CEE et basse tension 73/23/CEE ; • Décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ; • Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie dans les bâtiments d'habitation ; • Décret n° 2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité des bâtiments aux personnes handicapées.
<p><i>Normes européennes et françaises</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • NF C 13-200 : installations électriques Haute Tension ; • NFC 12-100 et additifs - Textes Officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ; • NF C 14-100 - Installations de branchement à basse tension ; • NF C 15-100 et additifs - Installations électriques à basse tension ; • NF C 15-900 : mise en œuvre et cohabitation des réseaux de puissance et des réseaux de communication dans les installations des locaux d'habitation, du tertiaire et analogues ; • NF C 17-200 Installations d'éclairage extérieur ; • NF C 61-400, 61-420 et 63-120, concernant les disjoncteurs de protection contre les surintensités ; • NF C 77-200 relative au traitement de l'information ; • NF EN 60-570, NF EN 60-598- 2-2, NF EN 60-598 - 2 - 6, NF EN 60-742 relatives aux appareils d'éclairage.
<p><i>Textes techniques</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • UTE C 90-125 « Spécifications techniques d'ensemble applicables aux réseaux de distribution par câbles pour signaux de télévision, signaux de radiodiffusion sonore et services interactifs » ; • UTE C 15-900 « Cohabitation entre réseaux de communication et d'énergie installation des réseaux de communication » ;

	<ul style="list-style-type: none"> • UTE C 15-103 Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Choix des matériels électriques (y compris les canalisations) en fonction des influences externes ; • UTE C 15-105 « Détermination des sections de conducteurs et choix des dispositifs de protection » ; • UTE C 15-106 Installations électriques à basse tension et à haute tension - Guide pratique - Sections des conducteurs de protection, des conducteurs de terre et des conducteurs de liaison équipotentielle ; • UTE C 15-443 « Protection des installations électriques basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique ou dues à des manœuvres » ; • UTE C 15-520 « Canalisations : Mode de pose Connexions » ; • Guide SEQUELEC ; • Prescriptions du Consuel ; • Guide QUALITEL.
DTU et règles de calculs	<ul style="list-style-type: none"> • DTU 70 : Installation électriques des bâtiments.

Les travaux ne répondant pas strictement à ces conditions seront refusés et devront être repris.

Si une modification de norme ou de règlement intervenait après la date d'établissement de l'étude d'appel d'offres (un mois avant la date de la présente consultation), il appartiendrait au titulaire, sous sa seule responsabilité, d'en informer le Maître d'Œuvre, par écrit, éventuellement avec accusé de réception (ou sur le compte rendu de chantier) en indiquant les conséquences techniques et financières résultant de cette modification.

Le Maître d'Œuvre soumettra alors la proposition, avec éventuellement l'avis motivé du bureau de contrôle, au Maître d'Ouvrage, qui prendra la décision nécessaire. Si cette décision était négative, l'installateur devrait demander notification par écrit.

4.2 Spécifications techniques détaillées

4.2.1 Protection contre les contacts indirects

La résistance de la prise de terre à laquelle sont reliées les masses de l'installation doit être au maximum égale à 100 ohms.

Au cas où cette valeur n'est pas atteignable du fait de la nature du sol, il conviendra de respecter les sensibilités de courant différentiel-résiduel décrites dans le tableau ci-dessous (tableau 53B de la NF C 15-100) :

Sensibilité nominale maximale		Résistance maximale de la prise de terre [Ω]
Moyenne sensibilité	500 mA	100
	300 mA	167
	100 mA	500
Haute sensibilité	30 mA	>500

En conséquence, l'entrepreneur devra s'assurer de la conformité de la résistance de la prise de terre : il devra une mesure précise et procéder aux modifications nécessaires en cas de défaillance.

Tous les circuits devront être équipés d'un dispositif de courant différentiel-résiduel à sensibilité adaptée.

4.2.2 Canalisations

Les canalisations devront correspondre au tableau 52A de la norme NF C 15-100.

4.2.3 Chute de tension

Les chutes de tension maximales entre l'origine de l'installation et tout point d'utilisation ne doit pas être supérieures aux valeurs suivantes (conformément au tableau 52W de la NF C 15-100) :

	Eclairage	Autres usages
Chute de tension	3 %	5 %

4.2.4 Facteur d'utilisation

Les facteurs d'utilisation sont les suivants :

	Facteur d'utilisation
Eclairage	1
Chauffage	1
Autres utilisations	0,75

4.2.5 Facteur de simultanéité

Les facteurs de simultanéité en fonction des utilisations sont les suivants :

	Facteur de simultanéité
Eclairage	1
Chauffage et conditionnement de l'air	1

Prises de courant		0.2
Armoire		0.7
Ascenseurs et monte-charge	Moteur le plus puissant	1
	Moteur suivant	0,75
	Autres	0,60

4.2.6 Sélectivité

La sélectivité doit être totale afin qu'un court-circuit ou un défaut d'isolement puisse être coupé au niveau de la protection située en amont.

4.2.7 Pouvoir de coupure

Les dispositifs de protection devront avoir un pouvoir de coupure adapté au courant de court-circuit de l'installation.

4.2.8 Protection contre les surtensions d'origine atmosphérique

Une protection contre les surtensions d'origine atmosphérique est obligatoire selon le niveau kéraunique du site. Le tableau de critère (771D de la norme NF C 15-100) est présenté ci-dessous :

Caractéristiques et alimentation du bâtiment	Densité de foudroiement (Ng)	
	Niveau kéraunique (Nk)	
	Ng ≤ 2,5 Nk ≤ 25	Ng > 2,5 Nk > 25
Bâtiment équipé d'un paratonnerre	Obligatoire	Obligatoire
Alimentation BT par une ligne aérienne entièrement ou partiellement aérienne	Non obligatoire	Obligatoire
Alimentation BT par une ligne aérienne entièrement souterraine	Non obligatoire	Non obligatoire
L'indisponibilité de l'installation et/ou des matériels concerne la sécurité des personnes	Selon analyse du risque	Obligatoire

4.2.9 Qualité des matériaux et des fournitures

D'une façon générale, tous les matériaux et fournitures seront de toute première qualité et globalement conformes aux indications des CCTP.

Toutefois, l'entreprise pourra toujours proposer en variante une marque différente de celle prescrite, dans la mesure où celle-ci satisfait aux obligations de résultat et de performance recherchées (aspect, constitution, durabilité, label, avis technique, résistance au feu justifiée par un procès-verbal d'essai, performance thermique etc.) pour acceptation par la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'œuvre.

Dans le cas d'un silence du CCTP sur la référence d'une fourniture, la marque choisie par l'entreprise devra apparaître dans son offre, afin que le Maître d'œuvre puisse en apprécier les qualités.

4.2.10 Relations du titulaire avec les concessionnaires

L'entreprise devra effectuer en temps utile, toutes les démarches auprès des distributeurs concernés :

- ENEDIS ;
- Orange.

L'entrepreneur devra prendre auprès des distributeurs tous renseignements et toutes instructions nécessaires à l'exécution de ses travaux. Il devra faire son affaire quant aux mises au point techniques avec les services des distributeurs, et obtenir leur accord écrit sur les dispositions envisagées et les plans. Il transmettra toutes ces correspondances, accords et autres pièces échangés avec les distributeurs au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre.

4.3 Description des travaux d'électricité

4.3.1 Consignation des installations

L'entreprise du présent lot devra la consignation des circuits concernés avant dépose conforme à la NF C 18-510.

4.3.2 Dépose avec soins des installations dans les locaux concernés par les travaux

Le titulaire du présent lot devra la dépose avec soins des installations concernés par les travaux.

Dans le cadre de l'appel d'offre, l'entrepreneur doit impérativement se rendre sur place afin de :

- Relever et identifier les installations concernées par les travaux
- Estimer les temps de dépose

Dépose des goulottes et câblages intégrés dans les locaux concernés.

Liste :

- Bloc de secours avec goulotte et câblage au-dessus porte salle d'audience RDC
- Goulotte et câblage au droit de la cloison vitrée remplacée accueil tribunal R+1
- Prises de courant, téléphone, RJ 45 avec goulottes et câblages pour les besoins du remplacement du comptoir accueil tribunal R+1
- Prises de courant avec goulotte et câblage au droit des éléments de cuisine remplacés*
- Interrupteur au droit de la porte à modifier entre bureau chef de greffe et secrétariat
- Interrupteur, prises de courant avec goulotte et câblage pour porte modifié sur secrétariat
- Interrupteur et prise de courant pour porte modifié sur bureau magistrat

4.3.3 Maintien de la continuité de service

Avant toute dépose, l'entrepreneur devra s'assurer du maintien de la continuité de service des installations électriques en courants forts, courants faibles et pour chacune des phases de travaux.

L'entrepreneur se rendra sur place pour analyser par lui-même l'ampleur des travaux, et ainsi il provisionnera dans ce chapitre le matériel et la main d'œuvre nécessaire pour parvenir à cet objectif.

4.3.4 Distribution sous Moulures

Les cheminements sur les parois seront apparents sous moulures en PVC rigide discrète conformes à la NF EN 50085-2-1, indice de protection minimum IP40 – IK07.

Toutes les moulures seront posées avec soin, disposés parfaitement d'aplomb ou horizontalement, parallèles, le cas échéant.

Les moulures seront assemblées par des accessoires provenant du même fabricant.

Elles seront chevillées, vissées et collées. Afin de faciliter leur mise en œuvre, elles seront équipées d'un dispositif de maintien de conducteurs ou câbles intégré.

Les moulures seront fermées par un couvercle encliquetable, démontable à l'aide d'un outil. Les éléments de goulotte seront assemblés entre eux par manchon et couvre-joint.

Les dimensions des moulures seront déterminées avec 30% de réserve de place pour fils et câbles supplémentaires.

Elles seront fournies avec les accessoires indispensables à la fixation et à la bonne finition : embouts, angles intérieurs et extérieurs variables, angles plats variables, dérivation en T, joints de couvercles, etc.

...

La finition au silicone sera totalement proscrite.

Localisation : en périphérie de la salle d'audience, pour l'installation de la BIM

4.3.5 Repose des installations dans les locaux concernés par les travaux

Repose et adaptation des installations déposées ci-avant et concernés par les travaux.

Liste :

- Bloc de secours avec goulotte et câblage au-dessus porte salle d'audience RDC
- Goulotte et câblage au droit de la cloison vitrée remplacée accueil tribunal R+1
- Prises de courant, téléphone, RJ 45 avec goulottes et câblages pour les besoins du remplacement du comptoir accueil tribunal R+1
- Prises de courant avec goulotte et câblage au droit des éléments de cuisine remplacés*
- Interrupteur au droit de la porte à modifier entre bureau chef de greffe et secrétariat
- Interrupteur, prises de courant avec goulotte et câblage pour porte modifié sur secrétariat
- Interrupteur et prise de courant pour porte modifié sur bureau magistrat

Nota : L'entreprise du présent lot devra reboucher l'ensemble des finitions (peintures, etc.).

4.3.6 Boucle d'Induction Magnétique

Il sera mis en place une boucle à induction magnétique, de marque TOPTRONIC ou équivalent, répondant à l'exigence de sonorisation des personnes malentendantes. Cette boucle sera associée à la sonorisation haut-parleurs. La boucle permet aux malentendants équipés d'une aide auditive commutable en « T » de recevoir un signal clair et fortement amplifié et en se coupant du bruit ambiant de bénéficier d'une bonne intelligibilité. La boucle émet un champ magnétique calibré en fonction de la norme NF 60118-4 pour être reçu par les prothèses auditives. Il est homogène entre 0,1 et 0,2 Wm² dans l'espace considéré. La boucle est calculée en fonction de la longueur et de la largeur de la salle. Elle peut être positionnée au sol (en chape, en sous-face du béton) ou au plafond en tenant compte de sa hauteur.



Le pictogramme normalisé devra signaler la présence d'une boucle et inviter le malentendant à commuter sa prothèse de « M » sur « T ».

Le câble rayonnant est placé en périphérie de l'espace à sonoriser. Il est relié au transformateur à induction, alimenté en ligne 100 V par un amplificateur dédié 11.025.33/34/35/36/37 lui-même cascadié sur l'amplificateur de la sonorisation haut-parleurs recevant les sources. En option, un amplificateur bizone 11.025.74/75/76 permet de gérer à la fois les haut-parleurs et la boucle. Le transformateur à induction sera du type Toptronic 11.020.14/50 W ou 11.020.15/500 W. La séparation des fonctions permet de positionner

le transformateur au plus près de la boucle et l'amplificateur dédié au plus près de l'amplificateur/sources, évitant des rayonnements indésirables et s'adaptant à tous les locaux (la ligne 100 V peut atteindre plusieurs centaines de mètres). Le transformateur n'a pas besoin d'accessibilité contrairement à l'amplificateur, qui se trouve dans la baie de sonorisation. La boucle sera composée d'un câble rayonnant 1 x 6/10ème pris dans une paire SYT 6/10ème sans raccordement du 2ème fil, ni du blindage. Pour les espaces très grands ou à fort risque de pertes, le câble rayonnant pourra être 1 x 9/10ème ou 1 x 1,5 mm².

La boucle est alimentée par un amplificateur dédié (de marque Ampetronic ou équivalent) car les amplificateurs de sonorisation traditionnels, même pourvus de transformateurs adaptateurs d'impédance, ne sont pas adaptés. Les amplificateurs de boucles disposent de fonctionnalités adaptées à leur usage : compresseur, réducteur de bruit, etc., visant à optimiser le confort d'écoute des personnes malentendantes, ainsi que d'un système de compensation des perturbations de la réponse en fréquence dues à la présence de masses métalliques.

Le projet sera confié à un intervenant ayant l'expérience et les compétences nécessaires. Il devra se renseigner sur la structure, l'enveloppe du bâtiment, vérifier la présence d'autres BIM adjacentes, de réseaux audio, vidéo, informatiques, téléphoniques, ou autres, susceptibles de perturber le système de BIM.

Pour définir le tracé et le positionnement de la, ou des, boucle(s) d'induction magnétique il devra prendre en compte :

- Les dimensions et la forme de la surface utile à couvrir
- La présence de masses métalliques susceptibles de perturber le champ magnétique
- Les éventuels besoins de confidentialité
- Les risques d'interférences avec d'autres boucles d'induction situées à proximité, existantes ou à venir.
- Les autres éléments relatifs au bon fonctionnement et à la bonne exploitation du système.

Il définira précisément par le calcul puis par simulations, le tracé et le positionnement de la boucle d'induction magnétique, et la liaison entre boucle et amplificateur.

Il définira la façon dont l'ensemble du réseau sera installé : collé, sous goulottes, sous revêtement de sol, sous fourreaillage, etc.

Toutes précautions devront être prises pour prévenir une éventuelle dégradation de ces conducteurs en usage normal : écrasement, poinçonnage, arrachement, etc.

L'installateur devra fournir un moyen de contrôle auditif de boucles d'induction magnétique permettant de s'assurer du bon fonctionnement du système.

◆ **Le système devra être conforme à la norme NF-EN 60118-4 relative à la transmission d'un signal audio via une boucle d'induction magnétique.**

L'installateur assurera les raccordements, la mise en route et les réglages. Il devra avoir l'expérience et les compétences nécessaires.

Il aura à charge d'effectuer tous les contrôles et mesures nécessaires pour s'assurer que les résultats sont conformes aux exigences de la norme NF-EN 60118-4.

S'il doit être fait usage d'un système d'égalisation celui-ci devra impérativement être réglé avec un banc de mesure.

Si nécessaire, la confidentialité du système sera vérifiée. Il faudra aussi se préoccuper d'éventuelles résurgences du champ magnétique dues à une propagation anormale par des ferrallages de béton, par exemple.

L'installateur vérifiera si le lieu est le siège de perturbations magnétiques, indépendantes du système de boucle lui-même, et susceptibles d'entacher le confort d'écoute des personnes malentendantes appareillées. Tous les systèmes audios et les éclairages devront être en marche. Avec toutes les entrées du système de boucle fermées, le bruit magnétique (mesuré avec un filtre en pondération A) doit être inférieur ou égal à -32 dB à 400 mA/m.

Le bruit est souvent caractéristique de l'environnement plutôt que du système de boucle lui-même. Dans les sites existants le bruit de fond doit être mesuré avant la conception ou l'installation de la boucle, avec tous les systèmes d'éclairage et audio en marche.

4.3.6.1 Dans la salle d'Audience

La prestation comprend :

- La fourniture et pose d'une goulotte ceinturant la salle d'audience et du câble 6/10^e SYT
- L'étude, le dimensionnement, la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble du système : transformateur à induction, amplificateur dédié, câblage, adaptateurs, raccordement, inductomètre de contrôle à casque, etc.
- La fourniture et mise en œuvre de 2 micros omnidirectionnels à fixer en partie haute de la salle d'audience

4.3.6.2 A l'accueil du Tribunal (R+1)

La prestation comprend :

- La fourniture et pose d'un chemin de câble installé en faux-plafond ceinturant le local et du câble 6/10^e SYT
- L'étude, le dimensionnement, la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble du système : transformateur à induction, amplificateur dédié, câblage, adaptateurs, raccordement, inductomètre de contrôle à casque, etc.
- La fourniture et mise en œuvre d'un pupitre au guichet

4.3.7 Avertisseurs lumineux

Dans les locaux où le public est isolé (sanitaires et douches), l'équipement d'alarme existant sera complété de flashes lumineux. Les flashes lumineux seront de marque **NUGELEC** type **SOLISTA MAXI** ou équivalent technique, Flash rouge.

- Couleur du flash : rouge,
- IP : 33C

Distribution, câblage et raccordement compris dans la présente prestation.

Localisation : Sanitaire PMR créé