

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling

Maître d'ouvrage :

Communauté de communes de la Vallée de Saint-Amarin
70, rue Charles de Gaulle
68550 Saint-Amarin

Maître d'œuvre :

Architecte mandataire :

Jean-Claude GOEPP
25 rue du Noyer / 67800 Bischheim
t : 03 88 62 47 51
jean-claude.goepp@goepp-architecture.fr

Bureau d'étude électricité :

Fluid'it
10 rue de l'Equerre / 67170 Brumath
t : 03 88 10 34 10
fluidit@fluidit.fr

Bureau d'étude chauffage :

EFT2E Ingénierie
11 rue de l'Equerre / 67170 Brumath
t : 03 88 69 62 27
contact@eft2e-ing.fr

Bureau d'étude économie :

Patrice NORMAND
Les Champs de Lait / 70280 Saint-Bresson
t : 03 29 24 30 00
normand.patrice.pc@wanadoo.fr

Bureau d'étude structure :

ACT'BOIS
30 rue du château d'eau / 90360 Petitefontaine
t : 03 84 23 72 81
actbois@orange.fr

CCTP

Lot n° 04 ASCENSEUR - ELEVATEUR
Réf :2023/005/CHAUFF

CE DOCUMENT COMPREND :
1 PAGE DE GARDE ET 78 FEUILLES NUMEROTEES DE 1 à 78.



04 ASCENSEUR - ELEVATEUR

04.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

04.1.1 GÉNÉRALITÉS

04.1.1.1 OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX

04.1.1.1.1 Description succincte des travaux

Le présent CCTP a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la réalisation des travaux du présent lot suivant les nécessités du projet de mises aux normes accessibilité et incendie de la Grande Chaufferie de WESSERLING

L'attributaire par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris connaissance de l'article **GÉNÉRALITÉS et DESCRIPTION DES OUVRAGES** et il devra réaliser tous les travaux nécessaires en fonction de leur nature, de leur importance, et reconnaît avoir suppléé par ses connaissances professionnelles de sa spécialité aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier.

Cette directive ci-avant a pour effet d'obtenir une parfaite finition des travaux du présent lot, quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire. Il sera compris l'évacuation et la mise en décharge des :

- Gravats lors d'éventuelles déposes de certains ouvrages ou des démolitions partielles ou totales du présent lot, et il devra se référer à l'article **DESCRIPTION DES OUVRAGES** et aux prescriptions communes qui en préciseront qui en a la charge.

04.1.1.1.2 Connaissance des lieux

Lors de sa visite l'attributaire du présent lot est réputé avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution de ses travaux ainsi que celles des autres lots concernant la conception des détails, la qualité et le prix de chaque ouvrage à réaliser.

Cette prise de connaissance concerne l'accessibilité au site et notamment pour :

- Vérifier la possibilité de stockage et d'installation de chantier;
- S'assurer de l'acheminement de ses matériaux vers leur zone de montage et d'inclure les éventuels frais pour l'utilisation de la grue du lot principal;
- Prendre connaissance des servitudes qui peuvent y être attachées, ainsi que les contraintes d'horaires, les interdictions de nuisance vis-à-vis des tiers et les dégradations des installations avoisinantes.
- Constater la position et l'état des ouvrages existants,

Etc.

Ces contraintes ci-dessus seront réputées être prises en compte dans tous les prix unitaires proposés par l'entrepreneur attributaire du présent Lot. l'entrepreneur du présent Lot devra également définir à la lumière de son étude l'ensemble de ses installations en fonction de son choix technique et d'en informer le maître d'œuvre pour visa.

Etc.

L'attributaire du présent lot ne peut donc arguer d'ignorance quelconque de ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais. Il devra fournir tous ses plans d'exécution ainsi que le détail des moyens qu'il mettra en place pour exécuter ses travaux et cela afin de respecter tous les documents normatifs et contractuels dans ce projet.

04.1.1.1.3 Objectif de la démarche HQE

Dans le présent document il est précisé au présent lot le choix du Maître d'Ouvrage de faire réaliser son programme dans une démarche HQE et cela pour l'ensemble des lots. Les soumissionnaires devront en tenir compte dans leur offre et porter une attention toute particulière lors du choix des matériaux ainsi que de leurs mises en œuvre ayant des fiches FDES (*Fiches de déclaration environnementale et sanitaire*) dans la mesure du possible, ainsi qu'une attention toute particulière à la cible N° 3 ci-dessous :

Cible n° 03 "Chantier à faibles nuisances" :

- Gestion différenciée des déchets de chantier ;
- Réduction du bruit de chantier ;
- Réduction des pollutions de la parcelle et du voisinage ;
- Maîtrise des autres nuisances de chantier ;
- Limiter les déchets en amont: choix optimisé des produits et des emballages. Organiser un tri des déchets dans différentes bennes. Pour empêcher l'envol de déchets légers sur le chantier et pendant l'enlèvement de recouvrir par des filets ou bâches. Ces dernières protègent aussi des dégâts de la pluie. Centraliser les opérations de retrait d'emballage, placer la benne correspondante à proximité ;
- Renvoyer les palettes de livraison ;
- Concilier traitement efficace (en privilégiant la valorisation) et nombre raisonnable de points de collecte ;
- Contrôler et stocker les bordereaux de suivi (BDS) de l'ensemble des déchets et notamment dans le cas où un diagnostic AMIANTE est joint dans l'AO et il devra prendre toute mesure nécessaire pour satisfaire au retrait desdits matériaux.

Le soumissionnaire devenant l'attributaire du présent lot devra atteindre le maximum de cibles dans sa démarche avec pour objectif la maîtrise des impacts sur l'environnement extérieur et créer un environnement intérieur satisfaisant. Ces performances seront mentionnées dans un cahier dit performanciel et annexé au présent CCTP.

Nota .

DIAGNOSTICS AMIANTE .

Dans le cas d'une intervention sur des ouvrages existants l'attributaire du présent lot devra prendre connaissance du Diagnostic en matière de recherche de matériaux amiantifères :

- Dans l'état actuel de la réglementation, il n'existe qu'un seul diagnostic obligatoire Décret n°2001-840 du 13 septembre 2001 modifiant le décret n° 96-97 du 7 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis et le décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussière d'amiante. (NOR:MESP0122854D).
- Le soumissionnaire devra prendre connaissance du diagnostic AMIANTE dans le cas où celui-ci est joint dans l'AO, et prendre toute mesure nécessaire pour satisfaire au retrait éventuel desdits matériaux pouvant persister sur le support du présent lot.

04.1.1.1.4 Cotes de construction

Le soumissionnaire du présent lot doit pendant la consultation de l'AO prendre connaissance des prescriptions des lots ayant un lien direct avec le présent lot. Il doit vérifier la concordance entre les plans soit :

- De ceux devant être réalisés pour le présent projet après les travaux précités.

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser devront également tenir compte de la nature des diverses zones d'intervention du présent lot et qu'elles soient existantes ou à créer conformément aux plans et documents joints à l'appel d'offres. Et notamment pour les tolérances dimensionnelles, du traitement des points singuliers du présent lot avec les ouvrages avoisinants, de leur alignement, de leur fabrication et de leur mise en œuvre des éléments. Les cotes de construction seront relevées sur le chantier dans la mesure du possible par le titulaire suivant les possibilités du planning d'exécution des travaux TCE.

En effet, dans le cas où des travaux ont été réalisés avant son intervention et qu'il découvrirait, une anomalie soit au stade de son étude ou avant le début de ses travaux, il devra en informer immédiatement le Maître d'œuvre et de n'entreprendre ses travaux qu'après avoir eu l'aval du Maître d'œuvre. En cas de non-respect de cette prescription il ne pourra pas arguer d'une erreur ou omission pour demander un supplément de prix à son offre initiale.

04.1.1.1.5 Cotes après les démolitions/déconstructions

Il est précisé au titulaire du présent lot qu'il devra s'assurer de la concordance entre les plans de l'existant et ceux du présent projet

après les travaux de démolition et de déconstruction dans le cas où ces travaux ont été réalisés avant son intervention pour le présent projet. Dans le cas où il découvrirait une anomalie soit au stade de son étude ou avant le début de ses travaux, il devra en informer immédiatement le Maître d'œuvre et de n'entreprendre ses travaux qu'après avoir eu l'aval du Maître d'œuvre. En cas de non-respect de cette prescription il ne pourra pas arguer d'une erreur ou omission pour demander un supplément de prix à son offre initiale.

04.1.1.1.6 Présentation de l'offre et vérification des données du CCTP

Le soumissionnaire du présent lot devra présenter son offre suivant la forme des documents fournis "DPGF avec Qté" de l'AO. Toute présentation non conforme sera rejetée si après une 1er demande de mise en conformité n'est pas faite par le présent lot

Le soumissionnaire est tenu de vérifier si les détails de construction décrits au CCTP sont complets, si les types de réservations dans la construction sont appropriées à son lot et s'ils présentent les qualités requises à l'utilisation pour laquelle ils sont prévus. Cela s'applique également aux raccords extérieurs et intérieurs à la maçonnerie et aux sollicitations auxquelles ils sont soumis. Les modifications ou compléments jugés utiles ou nécessaires devront être joints, à la soumission, accompagnés des justifications correspondantes. Il devra inclure en annexe et jointe dans son offre, tous les éléments non portés au présent CCTP nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages prévus sur les plans structure.

Le soumissionnaire devenant le titulaire du présent lot, celui-ci devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages.

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités.

Nota :

Toutefois si des marques sont indiquées, elles ne servent que pour indiquer au présent lot un choix visuel et ou technique permettant à l'attributaire du présent lot de pouvoir mettre en place des matériels et ou matériaux équivalents. Certaines références peuvent être obsolètes du fait du changement de la gamme et des références par les fournisseurs et ou de la date de la prescription du présent document et la date de la consultation du présent projet.

Le soumissionnaire devenant titulaire du présent lot, et qui envisagerait de poser des produits équivalents devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

Le soumissionnaire devenant le titulaire du présent lot, il devra réceptionner les ouvrages des autres lots et en cas de non-satisfaction le signaler au Maître d'œuvre avant tout début d'exécution.

04.1.1.1.7 Réhabilitation - Travaux à réaliser

A. Caractéristiques des existants

A. 1 Type de bâtiments

Le remplacement Ou compléments d'installations électriques **courants forts** sera à réaliser sur des bâtiments de type suivant :

- Établissements recevant du public.

04.1.1.1.8 Repérage des éléments in situ

04.1.1.1.8.1 Visite exhaustive des lieux avec ou sans déconstruction

Le présent lot devra s'affranchir de l'état initial du présent projet et cela afin de prendre toute disposition nécessaire pour la réalisation de son lot.

04.1.1.1.9 Terminologies pouvant être employées dans ce document

- Dans les documents particuliers des marchés, sont appelés :
- ABF : les Architectes des Bâtiments de France ;
- ACMH. : les Architectes en Chef des Monuments Historiques ;
- CTB : le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement ;
- CCTG : le Cahier des Clauses Techniques Générales ;
- CCTP : le Cahier des Clauses Techniques Particulières ;



- CCA : le Cahier des Clauses Administratives Générales ;
- CCAP : le Cahier des Clauses Administratives Particulières ;
- BPU.- DE : le Bordereau de Prix Unitaires - Détail Estimatif ;
- CCS : le Cahier des Clauses Spéciales attaché au DTU. ;
- DTU : les Documents Techniques Unifiés ;
- DPGF : Décomposition du prix global et forfaitaire ;
- BPU : Bordereau de prix unitaire ;
- DQE : Détail quantitatif estimatif ;
- AO : Appel d'Offres.

04.1.1.1.10 Diagnostics

04.1.1.1.10.1 État des installations avant travaux

L'attributaire du présent lot devra prendre connaissance de toutes les pièces jointes au présent AO et notamment dans le cas où un diagnostic a été réalisé pour le présent lot. Après la prise de connaissance de ce diagnostic et de la DESCRIPTION DES OUVRAGES, le présent lot devra réaliser les travaux suivant les règles de l'art et DTU du présent lot.

04.1.1.1.11 Type de travaux du présent lot

Les travaux du présent lot à réaliser seront :

- Ceux mentionnés dans l'article **DESCRIPTION DES OUVRAGES**

Dans le cas où l'entrepreneur est l'attributaire du présent Lot souhaite mettre en œuvre un autre type de matériel que celui proposé dans le présent document :

- Il appartiendra à celui-ci de proposer à l'agrément du maître d'œuvre, le type matériel équivalent qu'il envisage de mettre en œuvre afin de vérifier si la proposition de l'attributaire n'engendre pas des travaux supplémentaires aux autres lots et que ledit matériel soit conforme au DTU et réglementation prévue dans le CCTP (art Description des Ouvrages).

Nota:

- *Il appartiendra à l'attributaire du présent lot de respecter le choix du maître d'œuvre, et ou de lui proposer un autre type de matériel ayant les mêmes qualités, de durée et d'un prix équivalent. Il ne devra en aucun cas mettre en œuvre un autre matériel sans avoir eu le visa du maître d'œuvre.*

04.1.1.2 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

Le présent lot a pour obligation de remettre une offre suivant le type de marché ci-après. Toute offre ne respectant pas cette directive sera purement et simplement rejetée.

04.1.1.2.1 Type de marchés

04.1.1.2.1.1 Lot traité global et forfaitaire

Il est précisé au soumissionnaire que dans le présent document qu'il est fait le choix de traiter tous les ouvrages à **prix global et forfaitaire**. Le prix forfaitaire rémunère le présent titulaire pour un ensemble de prestations, un ouvrage ou une partie d'ouvrage définis dans le marché et cela indépendamment des quantités mises en œuvre pour réaliser une prestation décrite dans le CCTP. Chaque ouvrage sera chiffré dans la **DPGF** et réalisé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et suivant les indications du présent document.

Le soumissionnaire devra avant la remise de son offre prendre connaissance des prestations des autres corps d'état joints dans l'AO dont les travaux seront exécutés en liaison avec les siens, et d'adapter ses propres travaux pour assurer une parfaite finition de l'ensemble de l'ouvrage.

Dans le cas où le soumissionnaire estimerait qu'il y a dans ce dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative détaillée et jointe à son offre. De ce fait, si l'ouvrage concerné figure sur les plans, le présent lot ne pourra arguer d'un oubli de description et de localisation par l'auteur du présent document pour prétendre à un supplément concernant un ensemble d'ouvrages traités globalement au prix forfaitaire et faisant l'objet du présent marché

04.1.1.2.1.2 Obligation de résultat

Dans le cadre contractuel de son marché, l'attributaire du présent lot devra exécuter l'ensemble de ses ouvrages en parfait état de finition suivant les plans de l'appel d'offres et conforme à son offre de prix. Il assurera également une parfaite coordination avec l'ensemble des autres titulaires des autres lots dont les ouvrages viennent en interface avec les ouvrages décrits ci-dessous. Il est soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire :

L'obligation de résultat est définie par le présent document

- Il est à noter que tous les plans joints au présent dossier marché représentent graphiquement certains principes en complément au présent document. Ces plans ont pour objet de situer les prestations du présent lot dans le présent projet . Ces plans sont dits des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent et qui vont au-delà des principes exposés et elles ne sont qu'indicatives et non limitatives.
- Le présent lot devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document, et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires, quelles qu'elles soient, pour obtenir ce résultat ;
- Lors de la mise en œuvre de ses ouvrages, l'attributaire du présent lot devra respecter impérativement toutes les dispositions techniques, architecturales, géométriques ainsi que tous les documents qui lui ont été remis, de leurs annexes et dans les plans divers. Certaines techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages peuvent être omis dans le dossier, dans ce cas l'attributaire du présent lot alors par son savoir-faire propre à son lot en faire la réalisation, et cela dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur au moment des travaux.

L'attributaire du présent lot proposer au maître d'œuvre ses plans d'exécution pour Visa avant tout démarrage de ses travaux et se reporter impérativement aux pièces générales du marché de ses annexes ainsi qu'aux documents dits particuliers de chacun des lots afin d'en avoir une parfaite connaissance.

04.1.1.2.1.3 Obligation de moyen

L'obligation de moyen est une obligation juridique régie par l'article 1137 du Code civil, en vertu de laquelle "dans le présent CCTP " l'attributaire d'un ou plusieurs lots s'engage à fournir tous les efforts nécessaires pour essayer d'atteindre l'objectif qui lui a été fixé et cela dans le sens où cette obligation de moyen n'entraîne pas l'obligation pour l'attributaire d'atteindre un résultat précis.

04.1.1.2.1.4 Contenu des prix

Il est précisé au soumissionnaire que dans le présent CCTP, que celui-ci a pour objet l'ensemble des prestations du présent lot, et il devra tous les travaux nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages conformément aux règles de l'art. Les prix du marché comprendront implicitement :

- L'implantation de ses divers ouvrages "appareillages "etc.. ;
- Tous les moyens nécessaires à l'exécution de ses travaux ;
- Installation puis repli complet moyen de levage ;
- L'amené la fourniture, le stockage des matériaux ;
- Tous les réglages et mise au point éventuels ;
- Tous les essais et contrôles en cours et en fin de chantier ;
- Droits de voiries, de décharges et divers ;
- Dispositions diverses du CCAP, du Bureau de Contrôle, du SPS, de la législation du travail ;
- La main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages, en fin de travaux et après réception ;
- L'établissement des plans d'exécution dans le cas où ils sont à la charge de l'attributaire du présent lot selon le CCAP ;
- La protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- la notice d'entretien et de maintenance des matériels ;
- Et tous les autres frais et prestations même non énumérées ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux, ainsi que les travaux suivants :
- * Le nettoyage et l'enlèvement de toutes projections sur les parois verticales, plafonds et sols, etc. ainsi que de tous déchets et gravois résultant des travaux et leur enlèvement aux décharges publiques ;
- * Les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux ;
- * Le ramassage et la sortie des déchets et des emballages ;



- * Le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur ;
- * La notice d'entretien, s'il y a lieu.

Si l'opération comporte plusieurs Lots,

- La protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorée ou salie par les travaux du présent Lot ;
- La quote-part du présent attributaire dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant.

04.1.1.2.1.5 Définition des unités et mode de métré

u = Unité

ml = mètres linéaires.

pce = pièce.

Les quantités mentionnées dans le présent document tiennent compte des nécessités pour l'exécution du présent lot. Celles-ci sont dans les documents listés ci-dessous en fonction du choix du Maître d'œuvre.:

- DPGF : Décomposition du prix global et forfaitaire ;
- BPU : Bordereau de prix unitaire ;
- DQE : Détail quantitatif estimatif.
- Il est entendu que les quantités indiquées dans les documents précités soient réputées avoir été contrôlées avant la remise de son offre par le titulaire du présent lot.

04.1.1.2.2 Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur devenant l'attributaire du présent Lot est contractuellement réputé s'être assuré, avant la remise de son offre, que les documents fournis lors de l'A0 ne font pas l'objet d'erreurs ou d'omissions. Qu'il s'est assuré par ses propres calculs et son expérience d'entrepreneur et homme de l'art, que ses ouvrages nécessaires aux travaux du présent projet sont appropriés à leurs fonctions et qu'ils répondent en tout point aux règles professionnelles ainsi qu'aux DTU et normes en vigueur de son lot au moment de son offre et compte tenu des données du chantier.

Il lui est précisé d'une part que dans le cas contraire, l'entrepreneur fera par écrit au maître d'œuvre, les remarques et observations qu'il jugera utiles.

D'autre part, l'entrepreneur restera ainsi toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par la destination finale des locaux, dont notamment :

- Conformité à la réglementation ;
- Nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- Conditions hygrométriques des locaux ;
- Conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- Compatibilité des matériaux entre eux ;

Etc...

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur attributaire du présent lot sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères imposés par la destination finale des locaux.

Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'œuvre les observations qu'il jugera utiles.

Le maître d'œuvre prendra alors toutes décisions à ce sujet.

04.1.1.2.3 Obligations de l'entrepreneur concernant l'exécution des travaux

Dans le cas où l'attributaire du présent lot est le seul intervenant sur site, alors :

- Il devra prendre contact en temps utile avec les services compétents et se renseigner sur les conditions particulières qui pourraient lui être imposées pour l'exécution des travaux du présent lot.
- Il supportera, toutes les conséquences des règlements administratifs, notamment celles qui résultent des règlements de police en vigueur qui se rapportent plus particulièrement à la barrière sur rue, au gardiennage du chantier et à la sécurité de la circulation.
- Il posera sur le site tous les panneaux de signalisation nécessaires, ainsi que tous les éclairages de nuit, et prendra toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'ils peuvent encourir aux abords du chantier.



- Toutes les mesures devront être prises par l'attributaire du présent lot pour garantir dans tous les cas la sécurité des intervenants sur site et des tiers.

Dans le cas où l'intervention du présent lot serait réalisée après des travaux démolition de bâtiments pouvant contenir :

- Des matériaux amiantés, voire de parties d'ouvrage avec de la peinture au plomb,
- En cas de découverte, l'attributaire précisera par écrit au maître d'œuvre les mesures prises contre les risques avant son intervention pour protéger son personnel d'ingestion et d'inhalation des particules d'amiante et ou de plomb pendant les travaux.

04.1.1.2.4 Assurance de la qualité

La démarche qualité s'appuie sur le Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Qualité (SOPAQ), fourni par chaque soumissionnaire et à l'appui de son offre.

Ce document décrit l'application au cadre du marché du système de management de la qualité du présent lot.

Sa mise en œuvre nécessite l'élaboration pendant la période de préparation, des documents suivants qui ne sont pas contractuels :

- Le Plan d'Assurance Qualité (PAQ) établi par l'entrepreneur attributaire du présent lot à partir du SOPAQ qui est soumis au visa du maître d'œuvre ;
- Le Schéma Directeur de la Qualité (SDQ) établi par le maître d'œuvre en concertation avec l'entrepreneur ;
- Le Plan de Contrôle établi par le maître d'œuvre.

Lors du déroulement du chantier, le maître d'œuvre et l'entrepreneur attributaire du présent lot assurent le suivi de la démarche qualité et traitent, le cas échéant, les anomalies d'exécution et les adaptations souhaitables du PAQ.

04.1.1.2.5 Plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé

Un plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sera requis pour les travaux du présent lot.

Le présent lot devra vérifier si dans l'AO il est joint un diagnostic fourni par le maître d'ouvrage et si c'est le cas il devra prendre toute disposition pour satisfaire à ses obligations et notamment dans le cas de la présence :

- De matériaux en amiante ;
- Des produits dangereux ;
- Des peintures au plomb ;

Etc.

Toutes ces informations seront remises au coordonnateur CSPS avant le commencement des travaux, quelle que soit la durée prévisible de l'opération.

04.1.1.2.6 Plan de prévention

Dans le cadre de ses diverses interventions l'attributaire de présent lot, est :

- Le présent lot devra prendre connaissance des articles R 4512- 6 à R 4512.
- Soumis à l'obligation de la rédaction d'un plan de prévention puisque son lot fait partie des travaux dits dangereux et définis suivant la liste de l'arrêté du 19 mars 1993 (Article R.4512.-7 du code du travail).
- Ce plan de prévention devra être établi par écrit, et remis au coordonnateur SPS avant le commencement des travaux, quelle que soit la durée prévisible de l'opération.

Ou

- Non soumis le présent lot n'est pas défini suivant la liste de l'arrêté du 19 mars 1993 (Article R.4512.-7 du code du travail).

04.1.1.2.7 Audit de chantier

Les soumissionnaires sont informés qu'une fois attributaire du présent qu'il devra se soumettre à un audit de chantier.

Dans le cadre des opérations de surveillance, le nombre de chantiers qui sont audités pour une même entreprise est fixé par la norme NF X 46-011, en fonction de l'importance de l'effectif amiante qu'elle salarié.



L'audit de chantier sera réalisé obligatoirement en phase de retrait est mené de façon inopinée et autant que possible sur le niveau d'empoussièrément le plus élevé déclaré par l'entreprise. Il a pour objectif de vérifier, in-situ :

- Le respect de la valeurs limites d'exposition Professionnelle (VLEP) "**Article L.4722-1 et suivant du code du travail "depuis 01/07/2016"**"
- Que le plan de retrait, ses compléments éventuels et les notices de poste sont conformes aux exigences de la certification, notamment en ce qui concerne les exigences liées aux niveaux d'empoussièrément générés par le ou les processus mis en œuvre et leur adéquation avec la réalité du chantier audité ;
- La mise en œuvre effective du plan de retrait et de ses compléments éventuels ;
- Que le personnel affecté est formé et suivi sur le plan médical ;
- Le cas échéant, les conditions de fonctionnement et de gestion de la coactivité dans l'environnement du chantier.

Nota :

Sachant que la norme NF X46-011 précise que la validité de la certification amiante 1552 est de cinq ans, l'attributaire du présent lot devra avoir une certification en vigueur au moment des travaux.

04.1.1.2.8 Quantitatif - Plans joints avec l'appel d'offres « A.O »

Il est fait le rappel au soumissionnaire du présent lot, qu'il lui est fourni avec l'appel d'offres « AO »:

- Un quantitatif et des plans de principe venant compléter le CCTP. Ces documents ont été réalisés par le Maître d'œuvre et cela pour des ouvrages en parfait état de finition.

Les documents précités ont pour vocation de permettre au soumissionnaire de fournir après vérification desdits documents une offre cohérente avec les ouvrages à réaliser. Il est fait ici le rappel au soumissionnaire du présent lot, que si celui-ci estimerait qu'à la lumière de son étude qu'il y a dans les documents précités des omissions, erreurs ou de non-conformités avec la réglementation en vigueur et qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son offre. Cette modification s'accompagnera d'une note explicative détaillée et jointe à son offre. De ce fait, si l'ouvrage concerné figure sur les plans mais non détaillé dans le quantitatif, le soumissionnaire devra l'inclure dans l'un de ses prix unitaires appropriés.

En effet, le soumissionnaire devenant le titulaire du présent lot, il ne pourra par la suite arguer d'un oubli de description, de quantité et de localisation par l'auteur du présent document pour prétendre à un supplément de prix concernant un ensemble d'ouvrages traité en parfait état de finition et faisant l'objet du présent projet.

04.1.1.2.9 Garantie des travaux du présent lot

Un point essentiel est précisé dans le présent document et notamment lorsque :

- L'attributaire du présent lot est ou n'est à l'origine de l'élaboration des plans du présent lot, et qu'après avoir réceptionné le support (neuf et ou ancien) de ses ouvrages . En effet étant homme de l'art et à la lumière de son étude, il ne pourra plus imputer les désordres éventuels de son lot à des erreurs de conception ou à des erreurs d'exécution dans le support.

Garantie – parfait achèvement (GPA) " Article 1792-6 alinéa 2 et suivant du code civil"

- Elle met à la charge du présent lot une obligation de faire, et donc une obligation de reprendre ses travaux dans les meilleurs délais **Le maître d'ouvrage est le seul bénéficiaire de la garantie de parfait achèvement.** En cas de cession de l'ouvrage, la garantie sera transmise avec la chose à l'acquéreur qui pourra donc s'en prévaloir.
- Ainsi, l'attributaire du présent lot assurera ladite garantie de bon fonctionnement du matériel qu'il aura fourni et installé, compte tenu des conditions physiques et climatiques du lieu. Tout le matériel qui aura été livré sera neuf et garanti pendant **1 an** à dater de la réception. Cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux employés, contre tous les vices de construction ou de mise en œuvre et sur le bon fonctionnement de l'installation, tant dans l'ensemble que dans les détails. À cet effet, l'attributaire du présent lot en fera son affaire de l'extension éventuelle nécessaire de la garantie de ses fournisseurs. La responsabilité de l'entrepreneur attributaire du présent lot couvrira dans les mêmes conditions toutes les fournitures qu'il sous-traitera . Ainsi , l'attributaire du présent lot s'engage à remplacer, réparer ou modifier à ses frais, toutes pièces ou éléments reconnus défectueux durant la période de parfait achèvement dont la durée est précisée au CCAP.

La garantie biennale ou garantie de bon fonctionnement :

- Ladite garantie biennale (**2 ans**) ne couvre que les dommages qui affectent le bon fonctionnement de l'équipement. Il s'agit des équipements que l'on peut enlever sans endommager la construction ; ceux qui peuvent être démontés

puis remontés sans détériorer l'ensemble de l'ouvrage.

Outre des garanties précitées, le présent attributaire devra garantir la bonne résistance et la bonne tenue de ses travaux pour une durée de **dix ans** à dater de la réception :

- Cette garantie concerne la totalité des ouvrages exécutés proprement dits et tous travaux annexes, protection, etc.
- Pendant toute la période des 10 ans (Conformément à la loi Spinetta de 1978), toutes déficiences qui se révéleraient, et résultantes des désordres du au non-respect des règles de l'art et aux DTU du présent lot seront à la charge de l'entrepreneur attributaire du présent Lot.
- Cette garantie est étendue à tous les dégâts qui résulteraient de ces déficiences et comportera donc :
 - * Le remplacement ou la réparation des ouvrages ne satisfaisant pas à leurs fonctions ;
 - * Le remplacement ou la réparation des ouvrages des autres corps d'État qui auraient été détériorés de ce fait ;
 - * Les indemnités des occupants du bâtiment ayant subi des dégâts de ce fait.

Nota.

- Pendant toute la période des travaux et jusqu'à la réception du présent lot, le présent lot sera tenu responsable de toutes les détériorations commises par des tiers, sauf si l'auteur des détériorations a bien été identifié. La preuve devra être validée par le Maître d'œuvre, ou par un expert indépendant au projet ou l'expert d'assurance du lot incriminé.

04.1.1.2.10 Liaisons et coordination avec les autres corps d'état

En particulier l'attributaire du présent lot devra au cours de la période de préparation, remettre à l'attributaire du lot Gros-Œuvre le plan d'implantation des divers fourreaux nécessaires aux réseaux du présent lot. Le lot Gros-Œuvre assure leur incorporation dans les ouvrages extérieurs et intérieurs avec le code couleur approprié .

Préambule

La liaison entre les différents attributaires concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les attributaires:

- Le présent attributaire du présent lot réclamera au maître d'œuvre en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;
- Le présent attributaire du présent lot se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
- Le présent attributaire du présent lot devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- En effet, tous les attributaires seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

A aucun moment durant le chantier, L'attributaire du présent lot ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

L'attributaire du présent lot sera tenu de fournir, à la date prévue sur le planning, tous les plans d'exécution, les renseignements et les précisions concernant les dispositions ayant une incidence sur les autres corps d'état.

En cas d'erreur, de retard de transmission des documents ou d'omission, cet attributaire du présent lot aura à supporter toutes les conséquences qui en découleront, tant sur ses propres travaux, que sur ceux des autres corps d'état.

En tout état de cause, l'attributaire du présent marché ne pourra en aucun cas se prévaloir ensuite de manques de renseignements ou autres pour réclamer un supplément au prix de son marché.

Coordination avant et pendant les travaux

Au cours de la période de préparation, l'attributaire du présent Lot devra :

- Remettre à l'attributaire de gros-œuvre, par l'intermédiaire du maître d'œuvre, toutes indications relatives à l'état de livraison, à la préparation, etc. des supports destinés aux travaux du présent Lot ;
- Remettre aux autres attributaires intéressées, toujours par l'intermédiaire du maître d'œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider lesdites entreprises dans la préparation ou l'exécution des

ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent lot.

En complément aux prescriptions des DTU, l'attributaire du présent lot sera tenu de prendre contact en temps opportun avec les attributaires des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

04.1.1.2.11 Responsabilité des matériaux mise œuvre par le présent lot

L'attributaire du présent lot, restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et les produits les mieux adaptés en fonction de leur destination notamment :

- Conformité à la réglementation - nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- Conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- Compatibilité des matériaux entre eux.

Etc.

04.1.1.2.12 Réhabilitation - Reconnaissance des ouvrages du présent lot

Le soumissionnaire devenant l'attributaire du présent Lot, est ainsi contractuellement réputé avoir, avant la remise de leur offre, ainsi procédé à la reconnaissance des existants.

- De l'état des autres ouvrages avant son intervention ;
- De la nature des différents matériaux avoisinants ;
- Et de tous les autres constats que pourront faire les soumissionnaires du présent Lot.

Ainsi, toutes les offres des soumissionnaires seront contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette visite de reconnaissance sur site, et elles comprennent explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

Les soumissionnaires qui dans la première phase de soumission pourront alors faire cette reconnaissance sur site et effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.

Procédure de la protection et sauvegarde des existants

Étant en travaux de réhabilitation tous les travaux du présent Lot sont à réaliser sur une construction existante "dite :

- **Occupée ;**

Ou

- **Libre de toute occupation.**

Le présent attributaire du présent Lot devra prendre toutes dispositions et précautions pour ne causer aucune détérioration si minime soit-elle aux existants lors de son intervention.

Le présent attributaire du présent Lot sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Point particuliers :

Dans le cas où les travaux du présent Lot nécessitent de passer par l'intérieur des logements occupés, il devra alors prendre toutes les dispositions pour ne pas causer de dommages aux sols textiles et moquettes, et aux parquets le cas échéant.

Ainsi, le maître d'ouvrage se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'attributaire de réaliser des protections complémentaires.

En cas du non-respect des directives ci-avant par l'attributaire du présent Lot il en subira toutes les conséquences éventuelles (financières de remise en l'état.

Nettoyages

Le nettoyage du chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'attributaire du présent Lot devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

En ce qui concerne les gravois et déchets ils devront toujours être évacués suivant les conditions des règles en vigueur et cela au fur et à mesure hors du chantier.

En fin de travaux, le présent lot devra effectuer tous les nettoyages nécessaires.

Pour résumer, l'attributaire du présent Lot devra, en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier.

Sanction :

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



Dans le cas du non-respect par l'attributaire du présent Lot de ces obligations découlant des prescriptions du présent article, le maître d'ouvrage fera exécuter les nettoyages et l'enlèvement des déchets "gravats" "gravois" par une entreprise de son choix, et cela à la charge de l'attributaire "l'attributaire" défaillant et sans mise en demeure préalable, sur le simple constat du non-respect des obligations contractuelles de l'attributaire "l'attributaire" du présent Lot.

Choix des matériaux neufs mis en œuvre

Tous les matériaux neufs mis en œuvre et dits concomitamment avec des matériaux anciens conservés ou réemployés devront toujours être de même type et modèle que les matériaux anciens, et cela dans la mesure du possible être de même provenance, et d'être compatibles entre eux.

04.1.1.2.13 Contenu de l'offre de l'entrepreneur "Réhabilitation"

Chaque offre des soumissionnaires est contractuellement réputée tenir compte de toutes les conditions particulières d'intervention sur site existant, quelles qu'elles soient, et qui pourront être rencontrées lors de l'exécution des travaux du présent Lot.

Ainsi, elle tiendra compte notamment des points particuliers ci-dessous "non limitatifs" :

- De toutes les constatations que ledit soumissionnaire aura faites lors de sa reconnaissance in-situ de l'état la toiture existante et ces travaux à réaliser ;
- Ainsi que de toutes les spécifications des articles précédents.

04.1.1.2.14 Études techniques - Plans, etc.

Principe : Études techniques - Notes de calcul - Plans

Les plans d'exécution des ouvrages seront selon spécifications du présent CCAP :

- Plans de principe sont à la charge du maître d'œuvre.

Mais, dans tous les cas tous les plans d'exécution sont la charge de l'attributaire du présent Lot, ils seront remis au maître d'Œuvre en temps voulu en fonction du planning.

04.1.1.2.15 Vérification des documents remis

Lors de leur étude les soumissionnaires du présent lot sont tenus de vérifier avant la remise de leur offre, tous les plans et pièces écrites, ainsi que les indications du présent CCTP et de signaler toutes les erreurs ou omissions, qu'ils auraient pu ainsi constater, au maître d'œuvre. Si l'entrepreneur ne formule aucune observation, il sera considéré comme ayant accepté l'ensemble du contenu des tous les plans et pièces écrites constitutives du présent marché.

04.1.1.2.16 Vols - Dégradations

Une fois attributaire du présent lot, il sera responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages et ce, jusqu'à la réception des travaux. À aucun moment, les éventuels vols ou dégradations ne pourront faire l'objet d'une demande d'affectation au compte prorata :

- Ainsi, l'attributaire du présent lot est responsable de ses ouvrages jusqu'au jour de la réception. Il en devra leur protection. Il est précisé également à l'attributaire du présent lot, dont l'exécution de ses propres travaux risque d'être la cause des détériorations ou autres causes aux ouvrages déjà réalisés, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection des ouvrages.
- Si l'attributaire du présent lot ne se conforme pas à cette prescription, toute réparation sera intégralement à sa charge. De plus dans le cas d'un refus, le maître d'œuvre pourra, après avoir notifié les désordres par lettre R+AR, faire intervenir une autre entreprise et cette prise en charge sera à la charge de l'attributaire défaillant.

04.1.1.3 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS : NON LIMITATIFS

04.1.1.3.1 Règlement, codes, lois, cahiers et avis applicable aux marchés publics

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants le premier jour du mois de la signature du marché et notamment.

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- Application du code des marchés publics 2016 (décret 2016-360) applicable à compter du 01/04/2016.
- Application du nouveau CCAG TRAVAUX Entrée en vigueur : le présent arrêté entre en vigueur le 1er avril 2021. II

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



s'applique aux marchés publics pour lesquels une consultation est engagée ou un avis d'appel à la concurrence envoyé à la publication à compter de cette date. Toutefois, jusqu'au 1er octobre 2021, les acheteurs publics peuvent faire référence au cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de travaux dans sa rédaction antérieure au présent arrêté ;

- Éventuellement les ATEC, ATX ou ETN « Enquête de Technique Nouvelle ;
- La législation sur l'accessibilité aux handicapés. **La loi du 5 août 2015** ratifie l'ordonnance pour l'accessibilité aux handicapés, qui prévoit que dans les établissements d'une capacité d'accueil de plus de 200 personnes ;
- La notice de sécurité ;
- La Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA) ;
- La Réglementation Thermique (RT 2012 et RE 2020) **"pour cette dernière voir (*) en bas du présent article" ;**
- Le Code civil ;
- Le code de la construction et de l'habitation ;
- Le Code de la santé publique ;
- Le code de l'environnement (partie législative) ;
- Le code de l'Urbanisme ;
- Le Code des communes ;
- Le code du travail ;
- Le code général des collectivités territoriales ;
- Le Code rural ;
- Le nouveau code de la commande publique (CCP) du 1/04/20 19 et des modifications suivant la loi n° 2021-1109 du 24/08/2021 ;
- Le règlement sanitaire duquel WESSERLING
- Le résultat de la campagne de sol ;
- Les attendus du permis de construire ;
- Les avis des Bâtiments De France (ABF) ;
- Les avis du coordonnateur de sécurité existants ou à venir ;
- Les avis et observations du contrôleur technique existants ou à venir ;
- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes ;
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, les règles des DTU ;
- Les essais des installations techniques de bâtiments réalisés par les entreprises sur le chantier avant la réception, afin de s'assurer de leur bon fonctionnement ,font désormais l'objet d'attestations d'essais de fonctionnement de l'**AQC**, qui remplace les anciens PV Coprec ;
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction ;
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées ;
- Les prescriptions de la santé publique ;
- Les réglementations incendie ;
- Les règlements de sécurité ;
- Les Règles de l'Art ;
- Les Règles Professionnelles ;
- Les remarques du permis de démolir ;
- Les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux ;
- Les textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché
- Les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier ;
- Loi du 11 février 2005 relatif à l'accessibilité des personnes handicapées ;
- NF X 46-011, Travaux de traitement de l'amiante modalités d'attribution et de suivi des certificats des entreprises ;
- Normes AFNOR ;
- Prescription technique du concessionnaire EDF ;
- Prescriptions techniques DU CSTB
- Règles de calcul et DTU .

(*) Nota :

La RE 2020 "Réglementation Environnementale" est en vigueur et est obligatoire pour tous les bâtiments neufs depuis le 1er janvier 2022. et remplace la RT 2020.

Liste ci-dessus non limitative.

04.1.1.3.2 Liste des DTU applicables au marché (y compris leurs modifications, amendements et erratums)

Les DTU se réfèrent pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience.

Lorsque le présent document se réfère à cet effet à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application ou encore à une certification de produit, le titulaire du marché pourra proposer au Maître d'Ouvrage des produits qui bénéficient des modes de preuve en vigueur dans d'autres états membres de l'espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits « EA » ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à **la norme EN 45011**.

L'attributaire du marché devra alors apporter au Maître d'Ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.

L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence suppose que tous les documents justificatifs de cette équivalence lui soit présenté au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé.

- Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptée par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses du marché et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

En l'absence de DTU, les Règles Professionnelles (RP) et les qualifications spécifiques sont nécessaires et suffisantes. Les RP doivent impérativement être rédigées en concertation, par plusieurs professionnels experts dans ces techniques, qui confrontent leurs pratiques et valident collégialement un texte descriptif et technique.

- D.T.U. 70-1 Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation et norme NF P 80-201.
- DTU 75.1 : Est remplacé par la norme NF P 82-751 Principes d'établissement du programme d'ascenseurs dans les bâtiments à usage d'habitation .

04.1.1.3.3 Autres documents de référence

L'attributaire du présent lot doit se conformer également :

- Aux cahiers des prescriptions techniques (CPT) regroupant des dispositions de mise en œuvre communes à une famille de produits ou procédés objets d'Avis Technique (ATec) ou de Document Technique d'Application (DTA), doivent être utilisés conjointement avec les ATec ou DTA en cours de validité qui y font référence. Ils peuvent les compléter ou les amender.
- D'une façon générale, les règles et recommandations professionnelles relatives aux ouvrages ou parties d'ouvrages qui ne font pas l'objet de prescriptions au titre de l'ensemble des documents précédemment cités .

Etc.

04.1.1.3.4 Normes françaises et européennes auxquels se réfère le cahier des charges

Les travaux du présent lot, seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- Les ascenseurs et ascenseurs de charge doivent être conçus et installés pour qu'ils puissent assurer la sécurité des personnes, du personnel de maintenance et des services de secours.

Nota :

- *Du point de vue de leur sécurité, les ascenseurs et les élévateurs pour personnes à mobilité réduite présentent une seule différence : ils ne relèvent pas de la même Directive Européenne. Les ascenseurs dépendent de la Directive Ascenseurs 2014/33/UE alors que les élévateurs dépendent de la Directive Machine 2006/42/CE (depuis le 29 décembre 2009) ;*
- *Il est essentiel de comprendre que les Directives Européennes sont prépondérantes sur les normes nationales encore en vigueur .*

Les règles de sécurité sont principalement définies dans la norme NF EN 81-20.

NORMES HARMONISÉES POUR LES ASCENSEURS ET ÉLÉVATEURS

NF-EN 81 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs :

- NF-EN 81-1 : ascenseurs *électriques*
- NF-EN 81-2 : ascenseurs *hydrauliques*
- NF-EN 81-20 : élévateurs : ascenseurs et ascenseurs de charges
- NF-EN 81-21 : *réserves réduites*
- NF-EN 81-28 : *Téléalarme* pour ascenseurs et ascenseurs de charge
- NF-EN 81-50 : élévateurs : composants pour élévateurs
- NF-EN 81-58 : Essais et *résistance au feu* des portes palières
- NF EN81-20 et NF EN81-50 de Septembre 2014
- NF EN 81-70 : Accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec *handicap*
- NF EN 81-71 : Ascenseurs résistant aux actes de *vandalismes*
- NF EN 81-72 : Ascenseurs *pompiers*
- NF EN 81-80 : Règles pour l'*amélioration* de la sécurité des ascenseurs et ascenseurs de charges existants.
- FD P 82-020 : Guides pour l'évaluation des *serrures de portes manuelles*
- FD P 82-021 : Guides pour l'évaluation des *parachutes et limiteurs de vitesse*
- NF EN 12385 : *Câbles en acier*
- NFP 82.207 : dispositif d'*appel prioritaire pompier*
- NF P 82.211 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des *ascenseurs électriques* dans les bâtiments existants
- NF P 82.212 de 2005 : Dispositions applicables en cas de *transformations importantes – Appareils électriques*
- NF P 82.311 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des *ascenseurs hydrauliques* dans les bâtiments existants
- NF P 82.312 de 2005 : Dispositions applicables en cas de *transformations importantes – Appareils hydrauliques*.
- EN16 005 sécurité la norme en 16005, en vigueur depuis avril 2013, définit les exigences de sécurité et les méthodes d'essai auxquelles doivent répondre les portes piétonnes automatiques, telles que les portes coulissantes, battantes et tournantes.
- elle définit également les exigences de conservation des informations concernant les opérations de maintenance réalisées.
- EN115-2 SÉCURITÉ , la norme en 115-2, publiée en 2010, répertorie les risques et les situations dangereuses et propose des solutions d'amélioration de la sécurité des escaliers mécaniques et des trottoirs roulants existants :
- * Elle s'intéresse ainsi à la sécurité des usagers, des personnes à proximité de l'appareil et des techniciens de maintenance.
- NF C14-100 (février 2008) : Installations de branchement à basse tension + Amendement A1 (mars 2011) + Amendement A2 (août 2014) (Indice de classement : C14-100) ;
- NF C14-100 F1 (décembre 2011) : Fiche d'interprétation n° 14100F1 de la norme NF C14100 de février 2008 (Indice de classement : C14-100/F1) ;
- NF C14-100 F2 (avril 2012) : Fiche d'interprétation n° 14100F2 de la norme NF C14100 de février 2008 (Indice de classement : C14-100/F2) ;
- Norme NFC 15.100 : Exécution et entretien des installations électriques de première catégorie
- NF.C.62.411 (NF C62-411) (Juillet 1988) : Matériel de branchement et analogue - Disjoncteur différentiels pour tableau de contrôle des installations de première catégorie ;
- NF EN ISO 14122-1 (Mars 2017) Sécurité des machines - Moyens d'accès permanents aux machines :
 - * Partie 1 : choix d'un moyen d'accès et des exigences générales d'accès (indice de classement : E 85-001-1) ;
- NF EN ISO 14122-1 (Mars 2017) Sécurité des machines - Moyens d'accès permanents aux machines :
 - * Partie 3 : escaliers, échelles à marches et garde-corps (indice de classement : E 85-001-3) ;
- NF EN 13015+A1 Maintenance pour les ascenseurs et les escaliers mécaniques - Règles pour les instructions de maintenance (indice de classement : P 82-005) .

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs :

- XP CEN/TS 81-11 (juillet 2011) - Fondamentaux et interprétations - Partie 11 : interprétations relatives aux normes de

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



- la famille EN 81 (indice de classement : P 82-012) ;
- NF EN 8140 (décembre 2008) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs dits spéciaux pour le transport des personnes et des charges Partie 40 : ascenseurs et plates formes élévatrices inclinées à l'usage des personnes à mobilité réduite (Indice de classement : P82261) ;
- NF EN 8141 (mai 2011) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs dits spéciaux pour le transport des personnes et des charges Partie 41 : plateformes élévatrices verticales à l'usage des personnes à mobilité réduite (Indice de classement : P82260) ;
- NF EN 81-58 (Mai 2004) Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Examen et essais - Partie 58 : essais de résistance au feu des portes palières (indice de classement : P 82-800) ;
- NF EN 8170 (septembre 2003) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs Applications particulières pour ascenseurs et ascenseurs de charge Partie 70 : accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap + Amendement A1 (août 2005) (Indice de classement : P82100) ;
- NF EN 8131 (octobre 2011) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs pour le transport d'objets seulement Partie 31 : monte-charge accessibles (Indice de classement : P82201) ;
- NF EN ISO 25745-2 (juin 2015) Performance énergétique des ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - Partie 2 : calcul énergétique et classification des ascenseurs .

Ascenseurs et monte-charge :

- FD P 82-022 Guide pour l'élaboration d'un contrat d'entretien à clauses minimales réglementaires et d'un contrat d'entretien étendu à caractère volontaire ;
- FD P 82-023 (juin 2013) Modifications de portes palières d'ascenseurs - Guide pour le maintien du degré de résistance au feu (indice de classement : P 82-023) ;
- Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs électriques - Dispositions applicables dans le cas de transformations importantes ou de travaux d'amélioration ;
- NF P 82-223 (Déc1989) Ascenseurs à crémaillère et ascenseurs à vis - Conditions d'application des normes NF EN 81 Partie 1 et NF P 82-211 ;
- NF ISO 7465 (Fev 2008) Guides de cabine et de contrepoids - Profils en T (indice de classement : P 82-251) ;
- NF P 82-312 (20 Nov 2005) Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs hydrauliques - Dispositions applicables dans le cas de transformations importantes ou de travaux d'amélioration ;
- NF EN 81-3+A1 (Oct 2008) Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Partie 3 : Monte-charge électriques et hydrauliques (indice de classement : P 82-410) ;
- NF P 82-207 (17 Nov 2018) Ascenseur - Dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers (indice de classement : P 82-207).

Textes législatifs et réglementaires :

Plus généralement toutes les normes de classe "C".

- C 28-05-99 circulaire n° 99-36 du 28 mai 1999 relative à l'installation des ascenseurs neufs .

Autres:

- Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre les risques d'incendie, MAJ du au 25/12/2020 ;
- D 09-09-04 décret n° 2004-964 du 9 septembre 2004 modifié relatif à la sécurité des ascenseurs et modifiant le code de la construction et de l'habitation MAJ du au 01/01/2014;
- A 18-11-04 arrêté du 18 novembre 2004 relatif à l'entretien des installations d'ascenseurs MAJ du au 14/12/2014 ; ;
- A 13-12-04 arrêté du 13 décembre 2004 relatif aux critères de compétence des personnes réalisant des contrôles techniques dans l'installation d'ascenseurs ,MAJ -JORF n°9 du 12/01/2005 ;
- C 20-12-04 circulaire DAGE 2004-20 C1 du 20 décembre 2004 relative à la sécurité, l'entretien et le contrôle technique des ascenseurs selon le décret 2004-964 du 9 septembre 2004 , MAJ -JORF n° 0006 du 8/01/2011 ;
- A 29-12-10 arrêté du 29 décembre 2010 relatif aux vérifications générales périodiques portant sur les ascenseurs et les monte-charge ainsi que sur les élévateurs de personnes n'excédant pas une vitesse de 0,15 m/s, installés à demeure, et modifiant l'arrêté du 1er mars 2004 modifié relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage ;
- C 21-01-11 circulaire DGT n° 2011/02 du 21 janvier 2011 concernant la mise en œuvre du décret 2008-1325 du 15 décembre 2008 relatif à la sécurité des ascenseurs, monte-charge et équipements assimilés sur les lieux de travail ainsi qu'à la sécurité des travailleurs intervenant sur ces équipements et l'arrêté du 29 décembre 2010 relatif aux vérifications générales périodiques portant sur les ascenseurs, les monte-charge et certains élévateurs de personnes ;

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



- D 07-05-12 décret n° 2012-674 du 7 mai 2012 relatif à l'entretien et au contrôle technique des ascenseurs ;
- A 07-08-12 arrêté du 7 août 2012 modifié relatif aux contrôles techniques à réaliser dans les installations d'ascenseurs ;
- D 23-07-13 décret n° 2013-664 du 23 juillet 2013 relatif au délai d'exécution et au champ d'application des travaux de sécurité sur les installations d'ascenseurs ;
- D 26-02-14 Directive 2014/33/UE du 26 février 2014 du Parlement européen et du Conseil relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant les ascenseurs et les composants de sécurité pour ascenseurs (+ Rectificatif) ;
- D 21-10-14 décret n° 2014-1230 du 21 octobre 2014 relatif aux travaux de sécurité sur les installations d'ascenseurs ;
- A 10-12-14 arrêté du 10 décembre 2014 modifiant l'arrêté du 18 novembre 2004 modifié relatif aux travaux de sécurité à réaliser dans les installations d'ascenseurs ;
- D 03-05-16 décret n° 2016-550 du 3 mai 2016 relatif à la mise sur le marché des ascenseurs et des composants de sécurité pour ascenseurs ;
- A 08-06-17 arrêté du 8 juin 2017 modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

Les Normes françaises et européennes Homologuées (NF - EN) et documents de référence, en particulier :

Installation d'ascenseurs

- FD ISO 4190-2 Partie 2 : Ascenseurs de classe IV (indice de classement : P 82-209) ;

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs :

- NF EN 81-2+A3 Partie 2 : Ascenseurs hydrauliques (indice de classement : P 82-310) ;
- NF EN 81-72 Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge - Partie 72 : ascenseurs pompiers (indice de classement : P 82-610) ;
- NF EN 81-80 Ascenseurs existants - Partie 80 : Règles pour l'amélioration de la sécurité des ascenseurs et des ascenseurs de charge existants (indice de classement : P 82-615).

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs :

- MF EN 81-20:2014, sécurité révisées en matière de construction et d'installation d'ascenseurs ;
- NF EN 81-31 Élévateurs pour le transport d'objets seulement - Partie 31 : monte-charge accessibles (indice de classement : P 82-201) ;
- NF EN 81-21 Élévateur pour le transport de personnes et d'objets - Partie 21 : ascenseurs et ascenseurs de charge neufs dans les bâtiments existants (indice de classement : P 82-211) ;
- NF EN 81-41 Élévateurs spéciaux pour le transport des personnes et des charges - Partie 41 : plateformes élévatrices verticales à l'usage des personnes à mobilité réduite (indice de classement : P 82-260) ;
- NF EN 81-40 Élévateurs spéciaux pour le transport des personnes et des charges - Partie 40 : Ascensièges et plates-formes élévatrices inclinées à l'usage des personnes à mobilité réduite (indice de classement : P 82-261) ;
- NF EN 81-50:2014, exigences de sécurité pour les essais et les examens de certains composants d'ascenseur .

Ascenseurs existants :

- NF EN 81-82 Partie 82 : règles pour l'amélioration de l'accessibilité aux ascenseurs existants pour toutes les personnes, y compris les personnes avec handicap (indice de classement : P 82-371) ;
- FD CEN/TS 81-83 Partie 83 : règles pour l'amélioration de la résistance aux actes de vandalisme (indice de classement : P 82-372).

Diverses

- NF EN 81-77 Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 77 : ascenseurs soumis aux conditions sismiques (indice de classement : P 82-608) ;
- XP CEN/TS 81-76 Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge - Partie 76 : utilisation des ascenseurs pour l'évacuation des personnes handicapées en cas d'urgence (indice de classement : P 82-609) ;
- NF EN 81-71+ A1 Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 71 : Ascenseurs résistant aux actes de vandalisme (indice de classement : P 82-612) ;
- NF EN 81-28 Élévateurs pour le transport de personnes et d'objets - Partie 28 : Téléalarme pour ascenseurs et ascenseurs de charge (indice de classement : P 82-613) ;
- NF EN 81-73 Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 73 : Fonctionnement des ascenseurs en cas d'incendie (indice de classement : P 82-614) ;

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



- NF EN 81-80 Ascenseurs existants - Partie 80 : Règles pour l'amélioration de la sécurité des ascenseurs et des ascenseurs de charge existants (indice de classement : P 82-615) ;
- NF EN 81-20 Élévateurs pour le transport de personnes et d'objets - Partie 20 : ascenseurs et ascenseurs de charge (indice de classement : P 82-920) ;
- NF EN 81-50 Examens et essais - Partie 50 : règles de conception, calculs, examens et essais des composants pour élévateurs (indice de classement : P 82-950) ;
- L'article 79 de la loi 2003-590 : détermine les nouvelles obligations sur les ascenseurs. Le 18 novembre 2004, 3 décrets s'appliquant à la modernisation des ascenseurs existants, découlant de cette loi ont été prescrites. Les objectifs de sécurité à atteindre en 2010, 2013 et 2018 ont été définis dans ces décrets ;
- Le décret n°95-826 ordonne pour tous les ascenseurs, la réalisation d'une étude de sécurité devant être mise à jour tous les 5 ans ou lors de transformations ;
- La directive européenne 95/16/CE transformée en droit français par le décret n° 2000-810 concernant les ascenseurs construits à partir de la parution de ce décret et impose en même temps à ces ascenseurs le marquage CE .

Compatibilité électromagnétique :

- NF EN 12015 Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - Émission (indice de classement : P 82-701) ;
- NF EN 12016 Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - Immunité (indice de classement : P 82-702).
- FD P 82-751 Principes d'établissement du programme d'ascenseurs dans les bâtiments à usage d'habitation.

La liste ci-dessus en indicative et non limitative

04.1.1.3.5 Lois et textes ministériels

De l'aptitude à l'usage des produits de construction, vu le décret n° 2012-1489 du 27 décembre 2012 pris pour l'exécution du règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, arrêtés et avis portant application :

- Arrêté du 25-06-80 arrêté du 25/06/1980 modifié "Nouveau règlement de sécurité des ERP" et additifs ;
- Arrêté 30-06-83 arrêté du 30/06/1983 relatif à la classification des matériaux en matière de réaction au feu et annexes ;
- Arrêté 21-04-83 arrêté du 21/04/1983 relatif à la détermination du degré de résistance au feu des éléments de construction ;
- Arrêté 22 d'Octobre 1982 relatif à la protection incendie des immeubles de grande hauteur (IGH) ;
- Arrêté 22-02-02 (3) arrêté du 22 février 2002 portant application aux carreaux de plâtre et aux liants colles à base de plâtre tels que définis par les NF EN 12859 et NF EN 12860.

Autres.

Loi n° 2020-546 du 11 mai 2020

- Prorogeant l'état d'urgence sanitaire et complétant ses dispositions

Décret n° 2020-639 du 27 mai 2020

- Adaptant temporairement les délais relatifs à la consultation et l'information des comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail de La Poste et de l'instance de coordination de ces comités afin de faire face aux conséquences de la propagation de l'épidémie de COVID-19

Décret n° 2020-509 du 2 mai 2020

- Fixant les modalités d'application des dispositions du I de l'article 9 de l'ordonnance n° 2020-460 du 22 avril 2020 modifiée portant diverses mesures prises pour faire face à l'épidémie de covid-19

Liste ci-dessus est indicative et non limitative.

04.1.1.3.6 Marques de qualité des matériaux utilisés dans le présent projet

L'attributaire du présent lot devra pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations de son marché, avoir fait l'objet d'une « marque NF et CE », d'un « label » ou d'une « certification », l'entrepreneur attributaire du présent lot ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante et dite équivalente. Ainsi, ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernés.

04.1.1.3.7 Conception - Études d'exécution

Études d'exécution :

L'attributaire du présent lot fournira pour ses ouvrages :

- Les plans d'exécution et ainsi que toutes réservations nécessaires à son propre lot et à ceux des autres lots en relation directe avec le présent lot.

L'attributaire du présent lot sera tenu de préparer d'après les pièces du projet, les plans d'ensemble et de détails nécessaires pour l'exécution de ses ouvrages y compris ceux qui sont en relation avec les autres lots du présent projet. Ces plans seront cotés avec le plus grand soin et préciseront tous les détails.

Avant la mise en œuvre sur site de ses ouvrages l'attributaire du présent lot devra fournir tous ses plans au maître d'œuvre pour visa et ainsi que son choix sur la qualité des matériaux utilisés et ils seront communiqués pour avis au Bureau de Contrôle et à l'équipe de maîtrise d'œuvre.

L'attributaire du présent lot devra tenir compte des observations et modifications qui seront demandées par le bureau de contrôle et la maîtrise d'œuvre (MOE).

04.1.1.3.8 Règles professionnelles

Il est fait le rappel à l'attributaire du présent lot qu'il devra respecter, pour les ouvrages concernés, les « Règles professionnelles » acceptées par la C2P (Commission Prévention Produits).

La liste de ces règles est publiée semestriellement sur le site de l'Agence Qualité Construction à l'adresse « www.qualiteconstruction.com/c2p » et l'entrepreneur est contractuellement réputé en avoir pris connaissance.

La liste faisant référence pour le présent marché est celle en cours à la date de signature du marché..

Dans le cas où l'attributaire souhaiterait mettre en œuvre l'un de ces produits ou autres procédés il devra :

- Vérifier, auprès de son assureur, si celui-ci ne fait pas l'objet de conditions spéciales de souscription d'assurance.
- Si cela est le cas, faire part par écrit au maître d'ouvrage concerné par cette mise en observation ainsi que des démarches effectuées pour garantir l'assurance des prestations objet du présent marché.
- En tout état de cause, l'attributaire du présent lot ne pourra, en aucun cas, mettre en œuvre des ouvrages qui ne seraient pas couverts par ses assureurs.

04.1.1.3.9 Liste des règles de calcul

Outre les prescriptions particulières contenues dans la présente notice, les calculs seront soumis aux règles, normes DTU et prescriptions en vigueur à la date de remise des offres.

04.1.1.3.10 L'importance du respect des règles de l'art en matière d'assurance

Le non-respect des Règles de l'Art et des textes réglementaires peut entraîner la déchéance de tout droit à garantie pour l'assuré, notamment en ce qui concerne la responsabilité décennale (annexe 1 de l'article A 243.1 du code des assurances).

Conclusion :

- Il est extrêmement important de respecter les normes, DTU et avis techniques qui représentent la partie codifiée des Règles de l'Art, dans le cadre d'une bonne politique de gestion des risques ;
- En effet, en cas de procédures contentieuses, il vous sera toujours reproché, en tant que professionnel du Bâtiment, de ne pas les avoir respectées considérant qu'elles font partie intégrante des connaissances de base de votre métier.

04.1.1.3.11 Le cahier des clauses administratives particulières (CCAP)

L'attributaire du présent lot devra respecter à la lettre les directives du CCAP.

04.1.1.3.12 Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP)

L'attributaire du présent lot devra :

- Respecter à la lettre les directives du CCTP . Dans le cas où l'attributaire constaterait que des ouvrages ont été oubliés dans le présent document, il devra fournir une offre avec une note explicative séparée qui sera annexée à son offre mentionnant lesdites omissions.
- La fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages.



Le soumissionnaire est tenu de :

- Vérifier si les détails de construction décrits au CCP et en plans sont complets, si les types de construction sont appropriés et s'ils présentent les qualités requises à l'utilisation pour laquelle ils sont prévus. Ceci s'applique également aux raccords à la maçonnerie et aux sollicitations auxquelles ils sont soumis ;
- Les modifications ou compléments jugés utiles ou nécessaires devront être joints à la soumission, accompagnés des justifications correspondantes.

Hygiène, sécurité et conditions de travail.

Les règles d'hygiène et sécurité des travailleurs seront conformes au code du travail, 4ème partie : Santé et sécurité au travail (partie Législative créé par Ordonnance n° 2007-329 du 12 mars 2007, partie Réglementaire créé par Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008) modifiées et complétées.

04.1.1.3.13 Le cahier des clauses administratives générales CCAG travaux applicable depuis le 1 er avril 2021

Chaque soumissionnaire participant au projet reconnaît avoir pris connaissance du CCAG travaux qui est en application au 1 Avril 2021 suivant l'arrêté du 30 mars 2021 portant approbation du cahier des clauses administratives générales des marchés publics de travaux.

04.1.1.3.14 Procédés et produits de techniques non courantes

Pour les Avis Techniques et les procédures ATEX concernant les procédés et produits de techniques non courantes, l'entrepreneur se reportera aux clauses des Documents généraux d'Avis Technique.

04.1.1.3.15 Normes PROMOTELEC

CEE : de nouvelles fiches d'opérations standardisées disponibles

Publié le 12 septembre 2019.

Un nouvel arrêté du ministère de la transition écologique et solidaire, daté du 31 juillet 2019 et publié au Journal officiel du 31 août 2019, a créé cinq nouvelles fiches d'opérations standardisées et modifié trois autres fiches précédemment publiées. Promotelec vous explique ces évolutions.

CEE : petit rappel des enjeux:

- Les Certificats d'économies d'énergie s'imposent comme l'un des principaux leviers pour améliorer la maîtrise de l'énergie en France. Lancé en 2006, le dispositif repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie, les « obligés », qui sont chargés de promouvoir l'efficacité énergétique auprès des consommateurs d'énergie.
- Les CEE sont attribués aux obligés réalisant des opérations d'économies d'énergie. Ces derniers peuvent également acheter des CEE à d'autres acteurs non obligés, ou acquérir des CEE en finançant des programmes d'accompagnement.
- Lancée début 2018, la 4 -ème période des CEE, qui devait initialement se terminer fin 2020, a été prolongée d'une année supplémentaire, pour s'achever finalement fin 2021, avec un objectif d'économies d'énergie de 2.133 TWhc (contre les 1.600 prévus pour la période 2018-2020).
- Afin de simplifier la mise en place de projets d'économies d'énergie, des fiches d'opérations standardisées sont élaborées. Ces fiches sont définies par arrêté ministériel et classées par secteur (résidentiel, tertiaire, industriel, agricole, transport, réseaux). Elles permettent notamment de définir les montants forfaitaires d'économies d'énergie.

Les nouvelles fiches

L'arrêté du 31 juillet 2019 a permis de créer cinq nouvelles fiches, déjà disponibles :

- La fiche BAR-TH-164 : rénovation globale d'une maison individuelle ;
- La fiche BAT-SE-104 : contrat de performance énergétique Services Chauffage ;
- La fiche BAT-TH-156 : freecooling par eau de refroidissement en substitution d'un groupe froid pour la climatisation ;
- La fiche IND-UT-135 : freecooling par eau de refroidissement en substitution d'un groupe froid ;
- La fiche IND-UT-136 : systèmes moto-régulés.
- Modifications de trois fiches pour le secteur tertiaire
- La fiche BAT-TH-103 : plancher chauffant hydraulique à basse température.

La preuve de réalisation de l'opération contient des éléments additionnels. Au-delà de la mise en place d'un plancher chauffant hydraulique à basse température, sont désormais renseignées la surface du plancher chauffant installée et la régulation thermique,

avec sonde de température placée au départ de chaque réseau depuis le collecteur.

- La fiche BAT-TH-109 : optimiseur de relance en chauffage collectif comprenant une fonction auto-adaptative.

Il est maintenant indiqué que le dispositif présente une fonction auto-adaptative sur un circuit de chauffage collectif à combustible existant.

L'appareil est également doté d'une fonction basée sur l'apprentissage adaptatif de l'arrêt et du démarrage optimisé du système de chauffage, au sens de la norme NF EN 12098-1 : « Performance énergétique des bâtiments – Régulation pour les systèmes de chauffage – Partie 1 Équipement de régulation pour les systèmes de chauffage au eau chaude ».

- La fiche BAT-TH-146 : isolation d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire

L'isolant utilisé est de classe supérieure ou égale à 4 selon la norme NF EN 12 828+A1 :2014, contre une classe 3 auparavant. Le document précise également que le remplacement d'une canalisation pré-isolée, dont l'isolant est de classe supérieure ou égale à 4, est éligible au dispositif CEE.

04.1.1.3.16 Documents RAGE (Règles de l'Art Grenelle de l'Environnement 2012)

Afin de respecter les obligations issues du Grenelle de l'Environnement, l'attributaire du présent marché, il devra impérativement vérifier si les ouvrages qu'il sera amené à mettre en œuvre font l'objet d'une ou plusieurs recommandations professionnelles **RAGE** ou d'un ou plusieurs **Guides RAGE** dont la liste est disponible sur le site www.programmepacte.fr.

Si c'est le cas, il devra impérativement suivre, pour les ouvrages concernés, les prescriptions et les recommandations indiquées dans ces documents.

S'il constate, pour les travaux objet du présent Lot, une impossibilité technique à suivre ces prescriptions, il devra impérativement en faire part par écrit au maître d'œuvre.

04.1.1.3.17 Réglementations concernant les matériaux et produits

Marques de qualité

Pour tous les matériaux et les fournitures entrant dans les prestations du marché, faisant l'objet d'une " Marque NF ", d'un " Label " ou d'une " Certification ", l'attributaire du présent marché ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante.

Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernés.

04.1.1.3.18 Règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP

L'attributaire du présent lot, devra respecter les exigences fixées par la réglementation incendie, concernant le comportement au feu et la protection de son installation par le présent lot etc..

Lorsqu'une résistance au feu est requise, les règles pour la justification de la protection et du dimensionnement des éléments bois sont contenues dans l'Eurocode 5 et les règles pour la protection des connecteurs, sont contenues dans l'Eurocode 5.

Le présent attributaire devra prendre toute mesure nécessaire pour ne pas être le responsable d'un incendie pendant l'exécution de son lot et la durée légale de responsabilité de recours, il devra respecter notamment :

Établissements recevant du public :

- Règlement de sécurité incendie dans les ERP : Livre 2 Dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories.

Le soumissionnaire devra inclure dans son offre, tous éléments non-portés au présent CCTP nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages décrits.

L'attributaire du présent lot devra respecter les exigences fixées par la réglementation incendie, notamment :

- La réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en œuvre ;
- Le comportement au feu des ouvrages en place.

Rappel des dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories suivant arrêté du 25 juin 1980 (**Modifié par Arrêté du 24 septembre 2009**).

Livre II :

- Titre I^{er} : Dispositions générales :
 - * Chapitre III : Aménagements intérieurs, décoration et mobilier :

◆ Section 1 : Produits et matériaux de parois

Article AM 3 - Parois des dégagements protégés

Escalier protégés(*) :

- Les parois des escaliers protégés sont classés :
 - * B-s1, d0 ou en catégorie M 1 pour les plafonds et les rampants ;
 - * B-s2, d0 ou en catégorie M1 pour les parois verticales ;
 - * CFL-s1 ou en catégorie M3 pour les paliers de repos et les marches.

Circulations horizontales protégées : ()**

- Les parois des circulations horizontales protégées sont classées :
 - * B-s2, d0 ou en catégorie M1 pour les plafonds(***) ;
 - * C-s3, d0 ou en catégorie M 2 pour les parois verticales ;
 - * DFL-s2 ou en catégorie M 4 pour les sols.

(*) Un escalier protégé est un escalier dans lequel le public est à l'abri des flammes et de la fumée.

(**) Une circulation protégée est une circulation dans laquelle le public est à l'abri des flammes et de la fumée.

(***) Tout plafond, y compris plafonds suspendus, plafonds tendus, plafonds ajourés, etc.

Nota:

Bâtiment d'habitation: du nouveau pour la réglementation incendie

Un arrêté ministériel publié le 20 août 2021 vient de modifier certaines règles applicables concernant la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation. Impact?

Un arrêté ministériel, daté du 13 août 2021 et publié le 20 août 2021 (NOR : LOGL2116566A), est venu modifier l'arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation

04.1.1.3.19 Réglementation concernant la santé et la sécurité des ouvriers sur le chantier

Pour la réglementation concernant :

- La sécurité et la protection de la santé sur le chantier ;
- La sécurité des ouvriers contre les chutes ;
- La protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante ;

L'attributaire du présent lot, se reportera aux clauses communes ou clauses générales ainsi qu'à la législation en vigueur.

04.1.1.3.20 Réglementation concernant les déchets et les bruits de chantier mentionné dans les dispositions communes

Déchets de chantier

La gestion des déchets de chantier devra respecter la réglementation en vigueur à ce sujet.

Principes généraux de prévention et de gestion des déchets

- Articles L541-11 et L541-15-3, R541-13 à R541-27 du Code l'environnement ;
- Circulaire du 15 Février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics ;
- Circulaire du 6 Juin 2006 relative aux installations de stockage de déchets non dangereux ;
- Arrêté du 18 Août 2014 approuvant le plan national de prévention des déchets 2014-2020 en application de l'article L541-11 du Code de l'environnement ;
- Recommandation T2-2000 aux maîtres d'ouvrage publics relative à la gestion des déchets de chantiers du bâtiment.

Déchets de démolition

- Articles R111-43 à R111-49 du Code de la construction et de l'habitation ;
- Arrêté du 19 Décembre 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments .

Déchets dangereux

- Arrêté du 30 décembre 2002 modifié relatif au stockage de déchets dangereux.

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



Déchets d'amiante

- Circulaire n° 2005-18 du 22 Février 2005 relative à l'élimination des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ;
- Circulaire n° 96-60 du 19 Juillet 1996 modifiée relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment.

Fluides frigorigènes dans les équipements thermodynamiques

- Articles R543-75 à R543-123 du Code de l'environnement.

Bruits de chantier

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entreprises, dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment :

- L'article R.1334-36 du Code de la santé publique concernant les chantiers de travaux publics ou privés, ou les travaux intéressant les bâtiments et leurs équipements soumis à une procédure de déclaration ou d'autorisation ;
- L'article R. 1337-6 du Code de la santé publique, concernant « les bruits de voisinage résultant des chantiers de travaux publics ou privés » qui sanctionne les infractions suivantes :
- Le non-respect des conditions fixées par les autorités compétentes concernant soit la réalisation des travaux, soit l'utilisation ou l'exploitation de matériels ou d'équipements ;
- Le fait de ne pas prendre les précautions suffisantes pour limiter le bruit ;
- Les comportements anormalement bruyants ;
- Les arrêtés préfectoraux et municipaux éventuels dont l'entrepreneur du présent Lot est réputé avoir pris connaissance avant le début des travaux ;
- Le décret n° 2006-1099 du 31 Août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage ;
- L'arrêté du 5 Décembre 2006 relatif aux modalités de mesurage des bruits de voisinage ;
- Les entreprises devront respecter ces textes pour les travaux pouvant être concernés ;
- Articles R1336-1 à R1336-11 du Code de la santé publique.

Réglementation concernant les matériels de chantier

Les engins de chantiers sont soumis à deux régimes réglementaires limitant leurs niveaux sonores que l'entreprise du présent Lot sera tenue de respecter :

- Articles R571-1 à R571-97, R572-1 à R572-3 du Code de l'environnement ;
- Directive européenne 2000/14/CE concernant « les exigences relatives aux niveaux admissibles d'émissions sonores » ;
- Arrêté du 18 Mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments ;
- Arrêté du 21 Janvier 2004 relatif au régime des émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments .

04.1.1.3.21 Règlement européen Produits de construction - marquage CE

Les directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs. Transposées en droit français, leurs exigences deviennent alors applicables dans le cadre de la réalisation de travaux du présent marché.

Le Règlement Produit de Construction (RPC, règlement (UE) n° 305/2011) s'applique à un produit de construction lorsqu'il est mis à disposition sur le marché, ce qui signifie fourni sur le marché de l'Union dans le cadre d'une activité commerciale (à titre onéreux ou gratuit).

Les exigences relatives à un produit de construction sont précisées dans des spécifications techniques harmonisées. Ces spécifications techniques harmonisées sont :

- Les normes harmonisées ;
- Les documents d'évaluation européens.

Le RPC impose que tout produit de construction, lors de sa mise à disposition sur le marché, conforme à une norme harmonisée ou à une Évaluation Technique Européenne dont il a fait l'objet à la demande du fabricant, fasse l'objet de l'établissement d'une déclaration de performances et soit marqué CE. Le fabricant s'engage sur la performance de son produit.

Dans le cas d'un produit de construction pas couvert ou pas totalement couvert par une norme harmonisée, le fabricant peut demander une Évaluation Technique Européenne (ETE). La démarche est alors volontaire ; par contre, une fois l'ETE obtenue, le fabricant devra établir une déclaration de performance et marquer CE du produit.

L'attributaire du présent lot aura le choix entre des produits bénéficiant d'une déclaration de performance et marqués CE et des

produits non concernés par cette disposition. Dans tous les cas, il devra choisir un produit ayant des performances adaptées à l'ouvrage qu'il doit réaliser.

Les dérogations à l'établissement d'une déclaration de performances font l'objet de l'article 5 du règlement (UE) n° 305/2011 : « Par dérogation à l'article 4, paragraphe 1, et en l'absence de dispositions nationales ou de l'Union exigeant la déclaration des caractéristiques essentielles là où il est prévu que les produits de construction soient utilisés, un fabricant peut s'abstenir d'établir une déclaration des performances lorsqu'il met sur le marché un produit de construction couvert par une norme harmonisée, lorsque :

- Le produit de construction est fabriqué individuellement ou sur mesure selon un procédé autre que la production en série, en réponse à une commande spéciale, et est installé dans un ouvrage de construction unique identifié, par un fabricant qui est responsable de l'incorporation en toute sécurité du produit dans les ouvrages de construction, dans le respect des règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- Le produit de construction est fabriqué sur le site de construction en vue d'être incorporé dans l'ouvrage de construction respectif conformément aux règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- Le produit de construction est fabriqué d'une manière traditionnelle ou adaptée à la sauvegarde des monuments selon un procédé non industriel en vue de rénover correctement des ouvrages de construction officiellement protégés comme faisant partie d'un environnement classé ou en raison de leur valeur architecturale ou historique spécifique, dans le respect des règles nationales applicables. »

En conséquence, la déclaration de performance et le marquage CE ne sont pas requis pour une partie d'ouvrage élémentaire façonnée par l'entrepreneur qui la met en œuvre lui-même sur site.

Les éléments d'information nécessaires à la mise en application du marquage CE en lien avec le RPC sont disponibles sur le site www.rpcnet.fr.

04.1.1.3.22 Réglementation thermique

04.1.1.3.22.1 Réglementation thermique (RT 2012)

.Elle s'applique aux constructions de bâtiments inférieures à 50 m² et aux extensions inférieures à 150 m², la RT2012 continuera également de **s'appliquer jusqu'au 31 décembre 2022.**

L'attributaire du présent lot, devra respecter les exigences fixées par les réglementations thermiques et ses textes complémentaires.

A. La Réglementation thermique des bâtiments neufs (RT 2012)

La RT 2012 est applicable à tous les permis de construire :

- Déposés à compter du 28 octobre 2011 pour certains bâtiments neufs du secteur tertiaire (bureaux, bâtiments d'enseignement primaire et secondaire, établissements d'accueil de la petite enfance) et les bâtiments à usage d'habitation construits en zone ANRU ;
- Déposés à partir du 1er janvier 2013 pour tous les autres bâtiments neufs.

A.1 Décrets en Conseil d'État - RT 2012 et attestations de prise en compte de la réglementation thermique :

- Décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions ;
- Décret n° 2011-544 du 18 mai 2011 relatif aux attestations de prise en compte de la réglementation thermique et de réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie pour les bâtiments neufs ou les parties nouvelles de bâtiments ;
- Décret n° 2012-1530 du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions de bâtiments.

A.2 Arrêtés " exigences " de la RT 2012 :

- Arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments (+ rectificatif) ;
- Arrêté du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments autres que ceux qui sont concernés par l'article 2 du décret du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions

- (+ rectificatives)
- Arrêté du 11 décembre 2014 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique applicables aux bâtiments nouveaux et aux parties nouvelles de bâtiment de petite surface et diverses simplifications ;
- Arrêté du 19 décembre 2014 modifiant les modalités de validation d'une démarche qualité pour le contrôle de l'étanchéité à l'air par un constructeur de maisons individuelles ou de logements collectifs et relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique applicables aux bâtiments collectifs nouveaux et aux parties nouvelles de bâtiment collectif.

A.3 Arrêté attestations de prise en compte de la réglementation thermique :

- Arrêté du 11 octobre 2011 relatif aux attestations de prise en compte de la réglementation thermique et de réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie pour les bâtiments neufs ou les parties nouvelles de bâtiments.

B. Réglementation thermique des bâtiments existants

La réglementation thermique des bâtiments existants s'applique aux bâtiments résidentiels et tertiaires existants, à l'occasion de travaux de rénovation prévus par le maître d'ouvrage.

Elle repose sur les articles L. 111-10 et R.131-25 à R.131-28 du Code de la construction et de l'habitation ainsi que sur leurs arrêtés d'application. Les mesures réglementaires sont différentes selon l'importance des travaux entrepris par le maître d'ouvrage.

Pour les rénovations très lourdes de bâtiments de plus de 1000 m², achevés après 1948, la réglementation définit un objectif de performance globale pour le bâtiment rénové. Ces bâtiments doivent aussi faire l'objet d'une étude de faisabilité des approvisionnements en énergie préalablement au dépôt de la demande de permis de construire. Ce premier volet de la RT est applicable pour les permis de construire déposés après le 31 mars 2008. Ces bâtiments doivent aussi faire l'objet d'une étude de faisabilité des approvisionnements en énergie préalablement au dépôt de la demande de permis de construire.

Les deux textes principaux sont :

- Le décret n° 2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique ;
- l'arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1 000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants
- Pour tous les autres cas de rénovation, la réglementation définit une performance minimale pour l'élément remplacé ou installé. Ce second volet de la RT est applicable pour les marchés ou les devis acceptés à partir du 1er novembre 2007. Il s'agit de la " RT élément par élément ". Le texte principal est l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants liste l'ensemble des travaux visés et donne les exigences associées.

04.1.1.3.22.1.1 Principes généraux

Il ne sera pas produit ici le texte intégral de la réglementation, qui n'est que des règles de calcul. Les entreprises sont tenues de l'application de la RT 2012 si le projet concerné entre dans cette réglementation. Nous en indiquerons uniquement les grandes lignes.

04.1.1.3.22.1.1.1 Méthode de calcul Th-BCE

La nouvelle réglementation thermique RT 2012, applicable dès le 28 octobre 2011, institue une obligation de performance énergétique et environnementale des nouveaux bâtiments qui s'articule autour de trois exigences de résultat :

- La limitation de la consommation d'énergie primaire sur une base de 50 kWh/m²/an, définie par le coefficient Cep qui représente les consommations d'énergie de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire, d'auxiliaires et d'éclairage des bâtiments ;
- L'optimisation de la conception du bâti indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre, exprimée par le coefficient Bbio ;
- Le confort en été avec une limitation des températures intérieures du bâtiment, exprimé par le coefficient Tic.

Ces trois coefficients sont déterminés par la présente méthode de calcul Th-BCE 2012, développée par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) et approuvée par l'arrêté du 20 juillet 2011.

04.1.1.3.22.1.1.2 Actions complémentaires



L'arrêté du 26 octobre 2010 a précisé des actions complémentaires pour garantir le respect de ces obligations de résultat de la RT 2012. Ces exigences de moyens portent sur l'utilisation des énergies renouvelables, l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment, la maîtrise des ponts thermiques, la surface minimale de baies vitrées, la protection solaire, les consommations d'énergie par usage et affichage des consommations.

La première fonction de la méthode de calcul Th-BCE 2012 est de vérifier si le bâtiment respecte les 3 principales exigences de résultats, ainsi que ces exigences de moyens.

A noter que selon le décret n° 2011-544 du 18 mai 2011, la RT 2012 impose au maître d'ouvrage d'attester la prise en compte de la réglementation thermique lors du dépôt de la demande de permis de construire ainsi qu'à l'achèvement des travaux dans les bâtiments neufs. Il devra également attester de la réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie.

04.1.1.3.22.1.1.3 Approbation de la méthode de calcul

Arrêté du 20 juillet 2011 portant approbation de la méthode de calcul Th-B-C-E prévue aux articles 4, 5 et 6 de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments.

04.1.1.3.22.1.2 Application de la RT 2012

04.1.1.3.22.1.2.1 Lot Démolition

- Sans objet.

04.1.1.3.22.1.2.2 Lot Terrassements

- Sans objet.

04.1.1.3.22.1.2.3 Lot Gros-œuvre

- Rupteurs thermiques
- Goujons
- Isolants sous dallages
- Enduit ciment intérieur sur murs en maçonnerie.

04.1.1.3.22.1.2.4 Lot Étanchéité

- Relevés isolés
- Isolation périmétriques lanterneaux.
- Joint mastic extrudé des pénétrations.
- Garniture de fourreaux de protection ou sorties VMC à l'aide d'un feutre bitumeux ou bande de mousse résiliente ou par injection de mousse polyuréthane.

04.1.1.3.22.1.2.5 Lot Charpente bois

- Sans objet.

04.1.1.3.22.1.2.6 Lot Ossature métallique, bardages

- Sans objet.

04.1.1.3.22.1.2.7 Lot Couverture, zinguerie

- Écrans de sous-toiture non ventilé (HPV).
- Parfaite isolation périmétriques des châssis et fenêtres de toit.

04.1.1.3.22.1.2.8 Lot Plâtrerie

- Enduit plâtre intérieur sur murs en maçonnerie.
- Calfeutrement périphérique des plaques de parement donnant sur les façades.
- Collage de membranes flexible non-tissée.
- Isolation des lisses métalliques hautes et basses à l'aide de joints mousse.
- Joint mastic extrudé sur toute la périphérie des cadres dormants de menuiseries.

04.1.1.3.22.1.2.9 Lot Isolation

- Écran pare-vapeur sous toiture.

- Isolation des lisses métalliques hautes et basses à l'aide de joints mousse.
- Joint mastic extrudé sur toute la périphérie des cadres dormants de menuiseries.

04.1.1.3.22.1.2.10 Lot Menuiseries extérieures

- Joint mousse pré-comprimé de classe 1 avec cales d'assises sous appuis métalliques.
- Joint mousse pré-comprimé stable en tableaux.
- Collage de membranes flexible non-tissées pour menuiseries en applique extérieure.
- Joint mastic extrudé sur toute la périphérie des cadres dormants de menuiseries.
- Menuiseries avec triple vitrages.
- Calfeutrement du vide entre les coffres de volets-roulants et la sous-face de linteaux par une laine minérale ou mousse expansive.

04.1.1.3.22.1.2.11 Lot Menuiseries intérieures

- Calfeutrement soigné des trappes de visite et huisseries des portes palières (sujétions de mise en œuvre).

04.1.1.3.22.1.2.12 Lot Électricité courants forts

- Boîtes d'encastrement avec entrées de câble en tube étanche.

04.1.1.3.22.1.2.13 Lot Électricité courants faibles

- Boîtes d'encastrement avec entrées de câble en tube étanche.
- Joint mastic extrudé des sorties en toitures.

04.1.1.3.22.1.2.14 Lot Génie climatique

- Définition de la RT 2012
- Boîtes d'encastrement avec entrées de câble en tube étanche.
- Joint mastic extrudé des pénétrations horizontales.
- Joint mousse résiliente et fermeture en extrémité par un manchon en EPDM des traversées de planchers bas.
- Joint mousse résiliente des traversées de planchers intermédiaires.
- Joint mastic extrudé des sorties en toitures.

04.1.1.3.22.1.2.15 Lot Plomberie sanitaires

- Boîtes d'encastrement avec entrées de câble en tube étanche.
- Joint mastic extrudé des pénétrations horizontales.
- Joint mousse résiliente et fermeture en extrémité par un manchon en EPDM des traversées de planchers bas.
- Joint mousse résiliente des traversées de planchers intermédiaires.
- Joint mastic extrudé des sorties en toitures.

04.1.1.3.22.1.2.16 Lot Ascenseurs, élévateurs

- Sans objet

04.1.1.3.22.1.2.17 Lot Métallerie, ferronnerie

- Sans objet

04.1.1.3.22.1.2.18 Lot Carrelage, revêtements

- Sans objet

04.1.1.3.22.1.2.19 Lot Équipements spécialisés

- Suivant équipement.

04.1.1.3.22.1.2.20 Lot Plafonds suspendus

- Suspentes adaptées dans le cas de pare-vapeur horizontal.
- Joint mastic de finition extrudé sur fond de joint torique pour traversées de canalisations.
- Joint mastic extrudé sur toute la périphérie des trappes de visite.

04.1.1.3.22.1.2.21 Lot Sols souples

- Sans objet.

04.1.1.3.22.1.2.22 Lot Ravalement

- Isolation thermique par l'extérieur.

04.1.1.3.22.1.2.23 Lot Peintures

- Joint mastic extrudé sur toute la périphérie des cadres dormants de menuiseries.

04.1.1.3.22.1.2.24 Lot Agencement

- Sans objet

04.1.1.3.22.1.2.25 Lot Stores et fermetures

- Sans objet

04.1.1.3.22.1.2.26 Lot VRD, Espaces Extérieurs

- Sans objet

04.1.1.3.22.1.3 Dates d'application

04.1.1.3.22.1.3.1 Les dates d'application de la RT 2012 sont

- Permis de construire déposés à compter du 28 octobre 2011 pour tous les bâtiments neufs à usage de bureau ou d'enseignement, les établissements d'accueil de la petite enfance et les logements (maisons individuelles, immeubles collectifs, foyers de jeunes travailleurs et cités universitaires) situés en zone ANRU ;
- Pour les bâtiments neufs à usage d'habitation situés hors zone ANRU, la RT2012 s'applique aux permis de construire déposés à compter du 1er janvier 2013 ;
- Les bâtiments hors usage d'habitation et non cités ci-dessus (hôtels, hôpitaux, commerce...) demeurent sous la réglementation thermique 2005 en attendant la publication des prochains décrets au plus tard le 1er janvier 2013.

04.1.1.3.22.1.3.2 La RT 2012 ne s'applique pas

- Aux constructions provisoires prévues pour une durée d'utilisation de moins de 24 mois ;
- Aux bâtiments ou parties de bâtiment dont la température normale d'utilisation est inférieure ou égale à 12 ;
- Aux bâtiments ou parties de bâtiment qui doivent garantir des conditions particulières de température, d'hygrométrie ou de qualité de l'air en raison de contraintes spécifiques liées à leur usage ;
- Aux bâtiments ou parties de bâtiment chauffés ou refroidis pour un usage dédié à un procédé industriel ;
- Aux bâtiments agricoles et d'élevage ;
- Aux bâtiments ou parties de bâtiment destinés à rester ouverts sur l'extérieur en fonctionnement normal ;
- Aux bâtiments situés dans les départements d'outre-mer ;
- Aux bâtiments modulaires loués pour une période inférieure à 24 mois.

04.1.1.3.22.1.4 Objectif à atteindre

Conformément à l'article 4 de la loi Grenelle 1, la RT2012 a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de 50kWhEP/m2/an en moyenne.

04.1.1.3.22.1.4.1 Objectif dans le cadre de la RT 2012

L'exigence de performance énergétique globale est exprimée en valeur absolue indépendante de la forme du bâtiment, et non plus en valeur relative par

rapport à une consommation de référence calculée en fonction du projet.

La RT2012 introduit un nouveau coefficient, le Bbio qui a pour objectif de mesurer la performance énergétique d'un bâtiment nu, avant installation des différents systèmes qui l'équiperont. Cet indicateur rend donc compte de la qualité de conception et d'isolation du bâti, dans une optique bioclimatique.

La RT2012 abandonne la multitude de garde-fous techniques de la RT2005 pour se concentrer sur la performance globale du bâtiment. Tous ces éléments sont cependant pris en compte directement dans les méthodes de calcul de la RT2012 afin d'obtenir des résultats plus cohérents.

04.1.1.3.22.1.4.2 Les exigences de la RT 2012

La réglementation thermique 2012 repose sur trois coefficients :

- Le besoin bioclimatique (Bbio), qui traduit l'efficacité énergétique du bâti par rapport à ses besoins en chauffage, rafraîchissement et éclairage ;
- La consommation d'énergie primaire (Cep), c'est-à-dire la consommation d'énergie pour le chauffage, les systèmes de refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage et les auxiliaires (pompes et ventilateurs), soit deux usages supplémentaires par rapport à la RT2005 ;
- La température intérieure conventionnelle (Tic) exprimée en degrés Celsius, qui est la température maximale à atteindre au cours d'une période de forte chaleur, afin de garantir le confort des habitants l'été.

04.1.1.3.22.1.4.3 Bbiomax

La RT2012 impose le respect de la règle de bonne conception bioclimatique du bâtiment (Bbiomax). L'objectif est d'affiner la conception physique et de l'isolation du bâti. Le Bbiomax valorise l'éclairage naturel des locaux, l'isolation, la transmission solaire, l'ouverture des baies pour une ventilation naturelle... toutes choses qui permettent au bâtiment de bénéficier des apports naturels gratuits.

04.1.1.3.22.1.4.4 Ticref

La RT2012 impose le respect du confort d'été dans les bâtiments non climatisés. Comme la RT 2005, la RT2012 définit des catégories de bâtiments capables d'assurer un bon confort thermique à leurs occupants en été, sans recourir à un système de climatisation. Elle impose pour ces bâtiments une conception qui leur permette de ne pas avoir une température intérieure trop élevée lors de périodes de canicule de 5 jours consécutifs. La température prise en compte n'est pas la température mesurée, mais une température calculée pour exprimer celle ressentie par les occupants. Les valeurs seuil du Ticref sont calculées en utilisant des données climatiques conventionnelles pour chaque zone climatique. La climatisation n'est pas prévue comme une solution réglementaire de respect du confort dans toutes les situations. Elle peut cependant être prise en compte dans les bâtiments où la ventilation naturelle risque d'être une source d'inconfort (infrastructures bruyantes à proximité interdisant l'ouverture des fenêtres). Dans ce cas (catégorie CE2), le droit à consommer sera plus élevé.

04.1.1.3.22.1.4.5 Exigences de moyens

Elles sont très peu nombreuses dans la RT2012 et se limitent aux moyens les plus essentiels :

- Pour garantir la qualité de la mise en œuvre :
 - * Le traitement des ponts thermiques significatifs (avec une valeur ratio moyenne maximale de 0,28/m²),
 - * Le traitement de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe, avec le test obligatoire de "la porte soufflante" pour les logements.
- Pour garantir le confort d'habitation. Une surface minimale de baies (1/6 de la surface habitable), assortie d'une obligation de pourcentage minimal de baies ouvrantes et d'une obligation de mise en place de protections solaires.
- Pour accélérer le développement des énergies renouvelables et des systèmes énergétiques performants. Le recours aux énergies renouvelables ou à des systèmes très performants (ECS thermodynamique ou micro-cogénération) est obligatoire en maison individuelle.
- Pour un bon usage du bâtiment. Le comptage d'énergie par circuit de distribution et l'information des occupants en logement, dans un but pédagogique, et également l'extinction de l'éclairage par détection de présence et détection d'un éclairage naturel suffisant.

04.1.1.3.22.1.4.6 Niveaux d'analyse

Les quatre niveaux d'analyse dans la RT2012 s'analyse selon 4 niveaux : le bâtiment lui-même, ses zones, ses groupes et ses locaux :

- Le bâtiment. C'est ici que s'exprime les exigences réglementaires concernant les coefficients Bbio et Cep.
- Les zones. Regroupements de différentes parties du bâtiment ayant des scénarios d'utilisation similaires. La méthode de calcul part du principe que tous les locaux d'une zone sont en connexion aéraulique. L'impact d'un défaut d'étanchéité est donc calculé à la frontière entre deux zones.
- Les groupes. Cette subdivision est nécessaire dans deux cas : lorsque les locaux d'une zone sont susceptibles de connaître des évolutions de température très différentes et lorsque les concepteurs du bâti souhaitent séparer les besoins de chauffage ou de refroidissement de différentes parties d'une même zone. C'est à ce niveau que s'effectue le calcul du Tic ainsi que celui de l'éclairage intérieur, et la prise en compte de l'éclairage naturel.
- Les locaux. Ce niveau sert à affiner le calcul des apports internes d'humidité et de chaleur qui seront ensuite pris en compte pour le calcul au niveau du groupe.

04.1.1.3.22.1.4.7 Justificatifs de conformité

La loi prévoit l'établissement d'une attestation de prise en compte de la réglementation thermique à deux étapes clés du processus de construction :

- Au dépôt du permis de construire, attestation par le maître d'ouvrage de la réalisation de l'étude de faisabilité d'approvisionnement en énergies et de la prise en compte de la RT2012,

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



- À l'achèvement des travaux, attestation par le maître d'ouvrage que le maître d'œuvre a bien pris en compte la réglementation thermique. Cette attestation est réalisée par un contrôleur technique, un diagnostiqueur, un organisme certificateur ou un architecte.

Les calculs justificatifs tiennent compte de nombreux critères et sont ainsi beaucoup plus complexes que pour la RT2005. Une modélisation informatique via les logiciels agréés par le CSTB est donc indispensable pour chaque projet.

Le maître d'ouvrage doit conserver ces documents durant 5 années après l'achèvement des travaux, des contrôles aléatoires pouvant être réalisés par les services de l'équipement.

04.1.1.3.22.2 Réglementation thermique (RE 2020) s'appliquera au 1^{er} Janvier 2022

LA RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE RE 2020

Introduite par la Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015, la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) fixent des orientations pour les filières afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050

GRAND PRINCIPE:

- La RE 2020 "Réglementation Environnementale" ;
- Après avoir été reportée plusieurs fois, elle définitivement en application en 2022 ;
- Cette réglementation indique que les nouvelles constructions doivent produire plus d'énergie qu'elles n'en consomment ;
- Elle ne s'applique qu'aux constructions neuves (logement, bureaux, bâtiments publics) ;
- Les maisons déjà existantes ne sont pas concernées ;
- Une maison passive a une déperdition d'énergie très faible et ne nécessite pas de la chauffer ou seulement à de rare et courte occasion, elles ne respectent donc pas la RE 2020 ;
- En revanche, une maison positive produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme, elles respectent donc toutes les normes de la RE 2020.

L'enjeu de la RE 2020 :

- Est notamment de nous amener à construire des bâtiments à énergie positive (appelés BEPOS) qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment et ainsi atteindre une consommation énergétique inférieure à 0 kWh / m² par an .
- Application sur des maisons possédant une isolation thermique, des apports en luminosité et des systèmes thermiques performants pour une consommation d'énergie minimale. Ces bâtiments devront aussi produire de l'énergie pour couvrir leurs propres besoins, grâce aux énergies renouvelables et à la mise en place de dispositifs tels que les panneaux photovoltaïques. Le confort global des occupants sera aussi pris en compte dans les critères de la RE 2020 (qualité de l'air intérieur, confort thermique, lumière naturelle...)

Les principales modifications entre la RT 2012 et la RE 2020 se trouvent dans la notion d'énergie positive et renouvelable.	
RT 2012	RE 2020
Bâtiments Basse Consommation : consommation maximale annuelle autorisée : 50 kWh/m ²	Maison Passive : consommation maximale annuelle autorisée : 0 kWh/m ²)
Diminuer la consommation énergétique	Supprimer le gaspillage énergétique
Refroidissement	Prendre en compte l'empreinte carbone
Chauffage	Refroidissement
Production d'eau chaude sanitaire	Chauffage
Éclairage	Production d'eau chaude sanitaire
Isolation thermique	Éclairage
	Appareils ménagers et électroménagers
	Isolation thermique
	Production d'énergie renouvelable pour consommation personnelle

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



Prise en compte de l'empreinte carbone
--

Son application est effective en 2022 pour les logements dont les permis de construire seront déposés après cette date :

- Pour les bureaux et les bâtiments d'enseignement primaire et secondaire (et parcs de stationnement associés), la RE 2020 s'applique pour les constructions dont les permis **seront déposés à compter du 1er juillet 2022.**
- Enfin, pour les bâtiments d'habitation, de bureaux ou d'enseignement exonérés de demande de permis de construire et de déclaration préalable (habitations légères de loisirs et constructions provisoires), la nouvelle réglementation **s'appliquera à partir du 1er janvier 2023.** Un arrêté viendra préciser les catégories concernées.

LES INDICATEURS DE LA RE 2020

La RE 2020 calcule la performance énergétique et environnementale des constructions neuves selon différents indicateurs :

- **L'indicateur Bbio**
 - * Pour besoin bioclimatique – détermine les besoins en énergie du bâtiment, sans prendre en compte les équipements futurs éventuellement mis en œuvre. L'isolation thermique, la ventilation ainsi que d'autres éléments tels que l'éclairage naturel sont ainsi intégrés dans l'indicateur Bbio, afin d'évaluer l'efficacité énergétique d'une construction ;
- **L'indicateur Cep**
 - * Coefficient d'Énergie Primaire – calcule la quantité d'énergie primaire nécessaire pour couvrir le reste des besoins du bâtiment, l'objectif étant de la limiter au maximum. Cet indicateur prend en compte cinq usages : le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, la climatisation, l'éclairage et les auxiliaires, notamment ventilateurs et pompes. Bbio et Cep sont donc deux indicateurs directement liés
- **L'indicateur IC énergie**
 - * Indice Carbone énergie - estime l'impact sur le changement climatique, à l'horizon 50 ans, des émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations d'énergie pendant la vie du bâtiment.
- **L'indicateur IC**
 - * Construction mesure l'impact sur le changement climatique, à l'horizon 50 ans, des émissions de gaz à effet de serre liées aux composants du bâtiment (produits de construction et équipements), du chantier jusqu'à leur fin de vie.

Calendrier de la RE 2020

- De janvier au printemps 2020 : simulation de la RE 2020 ;
- Printemps et été 2020 : concertation pour fixer les seuils et objectifs chiffrés de la RE 2020 ;
- 1er janvier 2021 : entrée en vigueur officielle de la RE 2020 repoussée à l'été 2021, puis au 1er janvier 2022 ;
- 31 juillet 2021 : publication des textes réglementaires de la RE 2020 : **décret n°2021-1004 du 29 Juillet 2021:**
- 1er janvier 2022 : nouvelle date officielle pour l'entrée en vigueur de la réglementation environnementale 2020 ;
- 2025 : première échéance pour réduire les consommations dans les appartements neufs ;
- 2028 : deuxième date clé pour la consommation énergétique dans les immeubles neufs ;
- 2031 : date limite et dernière échéance pour atteindre les objectifs complets de la RE 2020.

04.1.1.3.23 Conception en zone sismique

- NF P06-014 /A1 Fév 2001) Règles PS-MI 89 révisées 92
Règles de construction parasismique - Construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés - Domaine d'application - Conception - Exécution. Modifié par : Amendement A1 (février 2001) ; Amendement A2 (janvier 2011) - (Indice de classement : P06-014).
- NF EN 1998 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes- Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Modifié par : Amendement A1 (mai 2013) - (Indice de classement : P06-030-1)-2ème tirage (octobre 2010)
- Tous autres règlements et décrets en vigueur , notamment ceux des autres corps d'états intervenant dans la construction

L'attributaire du présent lot devra se soumettre aussi bien pour la qualité des matériaux que pour l'exécution des travaux aux règles

de l'Art et aux Textes et Règlements en vigueur et notamment :

- Aux lois physiques connues et au sens commun : à titre d'exemple non limitatif. La stabilité d'un élément et la transmission des efforts doivent pouvoir être justifiées en tout point. Tout appareil susceptible de recevoir une intervention doit être fixé à un support capable d'encaisser les conséquences de la présence d'un intervenant (poids, action d'une échelle ...). Toute couverture peut être déneigée localement ou totalement tant que la surcharge de neige extrême n'est pas atteinte...
- A l'ensemble des Normes et Règles en vigueur à la date de remise de l'offre pour La construction. . La sécurité des personnes et des biens. le respect du Code du Travail.
- Aux prescriptions de l'Avis Technique du CSTB et aux prescriptions des fabricants concernant les matériaux mis en œuvre, ainsi qu'aux impositions complémentaires imposées par la Commission des Assurances et le GABAT Pour tous les Textes paraissant avant l'établissement de la soumission, modifications à charge de l'entreprise. Pour tous les Textes paraissant après. il appartient à l'entreprise de proposer les incidences financières qui en découlent, au Maître d'Ouvrage avant toute exécution.

04.1.1.3.24 Sécurité des personnes contre les chutes

Dans le cas où la prestation du présent doit être réalisée en hauteur, l'offre de l'attributaire du présent lot comprendra toutes les dispositions à prendre et ouvrages à réaliser pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes de son personnel ainsi que ceux amené à travailler ou à circuler sur la toiture, conformément à l'ordonnance no 2017-1389 du 22 septembre 2017 relative à la prévention et à la prise en compte des effets de l'exposition à certains facteurs de risques professionnels et au compte professionnel de prévention.

Principe de mesures de sécurité.

L'attributaire du présent lot devra la fourniture et pose de systèmes de protection pour la sécurité des personnes et la fixation des charges lors des travaux de maintenance (échelles appropriées, fixation des plates-formes, point d'ancrage des harnais de sécurité). Dans le cas d'une exécution en toiture fixation sur les crochets (haut, milieu et bas de toiture, parois verticales...), passe-barres, support pour garde-corps, câbles inox et système de fixation, supports de potelets, etc. Toutes sujétions de mise en œuvre, accessoires, fixations.

04.1.1.3.25 Accessibilité aux personnes handicapées

- Les dispositions réglementaires relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées entraînent une modification de la norme NF C15-100 et des règles d'installation électrique.
- Arrêté du 1 août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création.

Tous les dispositifs de commande devront être manœuvrables en position " debout " comme en position " assis.

- L'organe de manœuvre du dispositif de coupure d'urgence devra être situé à une hauteur comprise entre **0,90 et 1,30 m** au-dessus du sol fini ;
- Dans les logements , les organes de manœuvre des appareillages installés dans le **tableau de répartition** seront situés à une hauteur compris entre **0,75 m ou 0.90 et 1,30 m.** (**Cf. NFC - 15-100**) La société LEGRAND a réalisé un guide plutôt intéressant là-dessus : Guide, norme NFC-15-100 :
- Les socles de prise de courant devront être situées à une hauteur inférieure ou égale à **1,30 m.**

04.1.1.3.26 Acoustique

Généralités

D'un point de vue général, l'ensemble des installations réalisées au titre du présent lot devront respecter les exigences définies dans les différentes réglementations applicables au projet.

Ces prescriptions concernent aussi bien les équipements techniques (centrale de traitement d'air, bouches et diffuseurs, etc...) que les réseaux.

Une attention toute particulière devra être accordée au niveau des traversées de murs, cloisons et planchers entre différents locaux ainsi qu'à l'isolation phonique des terminaux et des réseaux.

Des mesures acoustiques seront réalisées en fin de chantier afin de s'assurer du respect de l'ensemble des prescriptions. Dans le cas où des non conformités apparaissent, il incombera à l'entreprise défaillante la remise en état ou les mesures compensatoires nécessaires pour atteindre le résultat escompté, à ses frais.

04.1.1.3.27 Protection du voisinage

Les installations sont conçues de façon à n'engendrer aucun bruit gênant pour le voisinage et en particulier les locaux d'habitation, conformément à la réglementation relative aux bruits de voisinage – Notamment le décret 2006-1099 du 31 août 2006.

L'émergence ne devra pas dépasser les valeurs suivantes :

- **3 dB en période de nuit**
- **5 dB en période de jour**

Les niveaux de bruits résiduels pris en référence aux abords du bâtiment sont les suivants :

- **30 dB en période de nuit**
- **36 dB en période de jour**

04.1.1.4 SPÉCIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

04.1.1.4.1 Préliminaires

Les canalisations d'alimentation depuis les bornes de sortie du disjoncteur de branchement jusques et y compris les douilles en attente, les socles de prises de courant et les appareils de connexion fixés sur les parois des locaux :

- Les tableaux de commande, de protection et de sectionnement des circuits
- Les conducteurs de protection et les liaisons équipotentielle
- et, sur prescription des documents particuliers du marché
- Les appareils d'éclairage munis de douilles DCL et de lampes et de leurs auxiliaires d'alimentation
- Les autres appareils d'utilisation (électroménagers, de chauffage électrique, etc.)
- Pour les salles d'eau
- Les armoires de toilette incorporant des équipements électriques
- Les appareils d'éclairage placés dans les volumes 2 et 3 (définis dans la section 701 de la norme NF C 15-100) ou susceptibles d'empiéter sur ceux-ci
- Les équipements téléphoniques intérieurs des bâtiments individuels.

04.1.1.4.1.1 Reconnaissance des existants "Réhabilitation"

Le soumissionnaire devenant l'attributaire du présent Lot est ainsi contractuellement réputé avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants.

- De l'état des autres ouvrages avant son intervention ;
- De la nature des différents matériaux constituant la couverture ;
- Et de tous les autres constats que pourront faire les soumissionnaires du présent Lot.

Ainsi, toutes les offres des soumissionnaires seront contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette visite de reconnaissance sur site, et comprennent explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

Les entrepreneurs qui dans la première phase de soumissionnaires pourront alors faire cette reconnaissance sur site et effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.

A. Procédure de la protection et sauvegarde des existants

Étant en travaux de réhabilitation tous les travaux du présent Lot sont à réaliser sur une construction existante "dite " occupée.

Le présent attributaire du présent Lot devra prendre toutes dispositions et précautions pour ne causer aucune détérioration si minime soit-elle aux existants lors de son intervention.

Le présent attributaire du présent Lot sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Point particuliers : dans le cas les travaux du présent Lot nécessitent de passer par l'intérieur des logements, il devra prendre toutes les dispositions pour pas causer aucun dommage aux sols textiles et moquettes, et aux parquets le cas échéant.

Ainsi, le maître d'ouvrage se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de réaliser des protections complémentaires.

Il en sera de même en ce qui concerne les espaces verts et abords qui ne devront en aucun cas subir des dégradations du fait des travaux.

En cas du non-respect des directives ci-avant par l'entrepreneur attributaire du présent Lot il en subira toutes les conséquences éventuelles (financières de remise en l'état.

B. Nettoyages



Le nettoyage du chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur attributaire du présent Lot devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

En ce qui concerne les gravais et déchets ils devront toujours être évacués au fur et à mesure hors du chantier.

En fin de travaux, le présent lot devra effectuer tous les nettoyages nécessaires.

En ce qui concerne les gravais et déchets ils devront toujours être évacués au fur et à mesure hors du chantier.

Pour résumer, l'entrepreneur du présent Lot devra, en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier.

Sanction : dans le cas du non-respect par l'attributaire du présent Lot de ces obligations découlant des prescriptions du présent article, le maître d'ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, et à la charge de l'attributaire défaillant et cela sans mise en demeure préalable, sur le simple constat du non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur du présent Lot.

C. Choix des matériaux neufs mis en œuvre

Tous les matériaux neufs mis en œuvre et dits concomitamment avec des matériaux anciens conservés ou réemployés devront toujours être de même type et modèle que les matériaux anciens, et cela dans la mesure du possible être de même provenance, et d'être compatibles entre eux.

04.1.1.4.1.2 Implantation - tolérances

L'entrepreneur devenant l'attributaire du présent lot, il est le seul responsable de la mise en œuvre de ses ouvrages et cela dans les limites des tolérances admises dans le DTU du présent lot.

En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.

il devra vérifier les zones de son intervention, ainsi que de tous les autres ouvrages en étroite relation avec les siens et notamment pour:

- Leur conformité aux DTU et règles de l'art ;
- Leurs implantations ;
- Leur altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en œuvre des divers matériaux employés à la réalisation du second œuvre ;

Le présent lot devra prendre connaissance de l'article : Prise de possession du site bases contractuelles.

Et notamment si le présent lot ce trouve de le :

- Interventions de plusieurs lots,.

04.1.1.4.1.2.1 Traçage et pose des matériels du présent lot

L'attributaire du présent Lot devra :

- L'implantation et la pose de ses ouvrages et matériels, suivant les plans du maître d'œuvre et règles du DTU du présent lot.

04.1.1.4.1.3 Démarches et autorisations

Il est précisé à l'attributaire du présent lot :

Que si dans le cadre du présent projet le présent attributaire est le seul intervenant :

- Qu'il lui appartiendra d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes nécessaires auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc. nécessaires à la réalisation des travaux. Tous les frais en résultant qui seront compris dans son offre..
- Qu'il devra fournir les copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches, devront être transmises au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

04.1.1.4.1.4 Conditions techniques imprévues

Dans le présent document, il est précisé aux divers soumissionnaires qu'une fois attributaire du présent lot, il devra prendre en compte :

- Les dispositions du présent CCTP s'appliquent compte tenu de la connaissance du terrain et des données connues au moment de la remise des offres des entrepreneurs dits soumissionnaires.

Si des conditions techniques imprévues, dans l'appréciation de la situation effectivement rencontrée ou dans l'état du sol ou du sous-sol (réseau par exemple), imposent une modification importante des conditions du marché, l'attributaire du présent lot en

avisera aussitôt le maître d'œuvre et lui soumettra les nouvelles dispositions techniques qu'il propose d'adopter.

04.1.1.4.1.5 Conditions particulières spécifiques aux travaux de démolition

Le chantier ne sera ouvert qu'après autorisation régulière délivrée par les services compétents. L'attributaire du présent lot devra respecter les heures légales d'ouverture du chantier qui lui auront été notifiées et en sus notamment en cette période du COVID-19 et des heures du confinement. En dehors de ces heures, aucun trouble ne devra être apporté à la tranquillité du voisinage.

04.1.1.4.1.6 Prise de possession du site bases contractuelles

Dès sa soumission, le soumissionnaire prendra connaissance des pièces du marché. Dès que son offre aura été retenue et en fonction de la date du démarrage de ses travaux, l'attributaire se conformera au cas 1 ou 2 ci-dessous :

Le premier intervenant est le lot Gros-œuvre/Terrassement, ou un autre lot, alors ce lot devra prendre possession dudit chantier dans l'état où il se trouve et il aura tous les constats contradictoires à effectuer sur les ouvrages existants et cela en présence d'un huissier, tant ceux à l'intérieur de l'emprise de l'opération que ceux mitoyens ou riverains, publics ou privés. Tous ces constats seront effectués avant tout démarrage des travaux et après leur achèvement. Les frais relatifs aux honoraires de l'huissier, à la reproduction et à la diffusion des constats sont à la charge du maître d'ouvrage. Il est précisé qu'en aucun cas les voiries ne devront être déformées lors de la circulation de divers engins et autres véhicules, dans le cas contraire, le titulaire du présent lot en devra la réfection et cela à ses frais. L'entrepreneur devra également mettre en œuvre la préparation et l'aménagement de l'emprise du chantier (Travaux sur voirie etc.).

04.1.1.4.1.6.1 Intervention sur site existant

Dans le cas d'un projet de rénovation et de sa seule intervention sur le site :

Le titulaire du présent lot devra dès que sa candidature aura été retenue et suivant la date du démarrage de ses travaux, l'attributaire prendra possession du dit chantier dans l'état où il se trouve et il aura tous les constats contradictoires à effectuer sur les ouvrages existants et cela en présence d'un huissier, tant ceux à l'intérieur de l'emprise de l'opération que ceux mitoyens ou riverains, publics ou privés. Tous ces constats seront effectués avant tout démarrage des travaux et après leur achèvement. Les frais relatifs aux honoraires de l'huissier, à la reproduction et à la diffusion des constats sont à la charge du maître d'ouvrage. Il est précisé qu'en aucun cas les voiries ne devront être déformées lors de la circulation de divers engins et autres véhicules, dans le cas contraire, le titulaire du présent lot en devra la réfection et cela à ses frais. L'attributaire devra également mettre en œuvre la préparation et l'aménagement de l'emprise du chantier.

04.1.1.4.1.7 Réception des supports des autres lots

Réception des supports

L'entrepreneur attributaire du présent lot devra procéder à la réception des supports ayant un lien direct avec le sien..

Pour cette réception, l'entrepreneur du présent lot vérifiera que les ouvrages répondent bien aux exigences des DTU et aux Règles professionnelles, et plus particulièrement au DTU du présent lot.

Cette réception sera faite en présence du maître d'œuvre, de l'entrepreneur ayant réalisé les supports et de l'entrepreneur du présent lot.

Supports non conformes

En cas de supports ou parties de supports non conformes, l'entrepreneur du présent lot fera par écrit au maître d'œuvre, ses réserves et observations avec justifications à l'appui.

Il appartiendra alors au maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention de supports conformes.

Le maître d'œuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires.

Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés, soit par le lot ayant exécuté les supports, soit par le présent lot, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant exécuté les supports.

Dans le cas où le présent intervient après un autre lot, alors, le présent lot doit réceptionner le support sur lequel ses travaux seront à réaliser. Une fois les travaux entrepris, le présent ne pourra arguer d'un mauvais état dudit support pour tout recours auprès des autres lots

04.1.1.4.1.8 Responsabilité vis à vis des tiers

Le titulaire du présent lot sera ainsi responsable jusqu'à l'achèvement des travaux :

- Du maintien en bon état des installations de toute nature effectuées ;
- Il devra en conséquence, prévoir toutes les mesures qui s'imposent afin de ne pas occasionner de dommages, ni de

- motiver de réclamations de quelque nature que ce soit de la part des tiers ;
- Dans les cas d'un préjudice quelconque à leur endroit, la réparation intégrale serait à la charge de l'attributaire du présent lot dans le cas express d'une non-connaissance du lot incriminé.

En aucun cas, la responsabilité du Maître d'Ouvrage ne pourra être recherchée.

04.1.1.4.1.9 Bases de calcul

Le présent attributaire du présent lot devra :

- Pour tout le matériel proposé ne faisant l'objet de normes UTE, doit être conforme à ces normes et réglementations et devra présenter toutes les qualités de solidité, de durée, d'isolement et de bon fonctionnement désirable.
- Fournir un matériel neuf et de premier choix, et d'être présenté en échantillon au Maître d'œuvre pour accord préalable. Cet accord ne déchargera pas pour autant la responsabilité du présent attributaire, qui restera pleine et entière.

Nota :

Sauf indications particulières portées au présent document, les fournitures devront répondre aux prescriptions particulières aux articles énumérés ci-après :

04.1.1.4.1.9.1 Bases électrique

Réseau : Basse tension ERDF :

- Tension de distribution : 3Ph + N 50 Hz 230/400 V ;
- Régime de neutre : TT (neutre à la terre) ;
- Alimentation éclairage et FM : Depuis panneau de comptage ;
- Raccordement à la terre : Depuis barrette de terre .

Protection des circuits :

Celle-ci sera réalisée que par disjoncteurs (sauf cas particuliers) associés à des dispositifs différentiels résiduels. Les caractéristiques des disjoncteurs seront appropriées à la nature du ou des récepteurs (pouvoir de coupure, courbe, déclencheurs, etc.).

04.1.1.4.1.9.2 Échauffement

Ainsi, pour tenir compte tenu de la température du milieu dans laquelle sont placés lesdites canalisations et des divers appareillages, les intensités ainsi admissibles et compatibles avec l'échauffement seront celles indiquées par la Norme C15-100 et les recommandations des constructeurs.

04.1.1.4.1.9.3 Chutes de tension

Il est précisé à l'attributaire du présent lot que la chute de tension entre le point de raccordement et le récepteur ne devra jamais excéder les valeurs suivantes :

- 3 % de chute de tension sur les circuits dits d'éclairage ;
- 5 % de chute de tension sur les autres circuits (type: Force motrice).

04.1.1.4.1.9.4 Pouvoir de coupure

Rappel au présent attributaire du présent lot que pour tous les appareils mis en œuvre pour la protection et la coupure des différents circuits qu'ils devront être compatibles avec le courant de court-circuit présumé en régime de crête, au point considéré.

04.1.1.4.1.9.5 Résistance mécanique

Cette partie de calcul concerne particulièrement la tenue des matériaux aux efforts statiques, dynamiques et électrodynamiques.

En conséquence :

- Toutes les installations telles que chemins de câbles, jeux de barres, serrurerie, supports, et autres. Celles-ci devront être calculées et adaptées à leurs fonctions considérées à terme, et cela en prenant en compte toutes les extensions normales et celles demandées, pour ne subir aucune déformation et de supporter que des surcharges dites normales.
- Ainsi, leur mise en œuvre devra être tout particulièrement soignée et les matériels utilisés dits de première qualité.

04.1.1.4.1.9.6 Sélectivité

Il est rappelé au présent attributaire que les puissances indiquées sur les schémas ne sont données qu'à titre indicatif et que ledit attributaire devra en demander confirmation aux corps d'état.

L'attributaire du présent lot devra également s'assurer auprès des autres corps d'état techniques des intensités dites de démarrage de leur installation. En effet, en fonction de la nature et des calibres de protections ainsi que de leur charge afin d'éviter le double emploi ou une mauvaise utilisation. " A titre d'information : La protection différentielle devra être assurée au plus près des utilisations, avec le réglage des divers relais thermiques des départs moteurs(extracteurs)".

Dans tous ses schémas, l'entreprise devra indiquer pour chaque protection les caractéristiques suivantes :

- Tension nominale ;
- Intensité nominale ;
- Intensité de court-circuit (au point considéré) ;
- Pouvoir de coupure ;
- Nombre de déclencheurs et réglages ;
- Principe de sélectivité (temps de déclenchement).

Il est rappelé au présent attributaire du présent lot, que pour assurer la continuité de service dans une distribution BT, tout défaut doit provoquer uniquement l'ouverture du disjoncteur placé immédiatement en amont de ce défaut.

Cette sélectivité, qui dans tous les cas sera du type vertical, sera adaptée au régime de distribution du neutre, suivant les prescriptions du schéma IT :

- Par la chronométrie, en utilisant des disjoncteurs dont la caractéristique est de posséder une temporisation retardant le déclenchement sur court-circuit ;
- L'ampèremétrie, qui elle repose sur le bon réglage des divers déclencheurs magnétiques, ainsi que des divers disjoncteurs dits rapides et limiteurs rapides ;
- Une sélectivité des protections à maximum d'intensité, c'est-à-dire qu'une surintensité pouvant survenir en un point quelconque du réseau ne doit faire fonctionner que le dispositif placé immédiatement en amont du défaut, et cela de façon à limiter au maximum lesdites perturbations apportées à l'exploitation du présent projet.

Sélectivité différentielle,

- Par une association et une filiation de protection appropriée,
- La vérification des impédances de boucles, et notamment par le calcul, et si nécessaire par la mesure une fois l'installation terminée,

Etc. .

04.1.1.4.1.9.7 Perturbations

Rappel au présent attributaire du présent lot, que pour tous les matériels mis en œuvre qu'ils devront être conformes au chapitre 33 de la norme NFC 15.100 concernant l'aptitude d'un équipement ou d'une installation à fonctionner de manière satisfaisante, dans leurs milieux électromagnétiques, sans produire eux-mêmes des perturbations néfastes pour tout ce qui se trouve dans leurs environnements.

Notamment :

- Toutes les installations devront être conformes aux normes CEM (comptabilité électromagnétique) ;
- Que tous les équipements devront avoir un indice de protection tenant compte des risques engendrés par les influences externes des locaux où ils sont installés ;
- Toutes les armoires et coffrets électriques devront avoir un indice de protection adapté à l'environnement dans lequel ceux-ci seront installés ;
- Que pour tous les matériels mis en œuvre, qu'ils devront être conformes au chapitre 32 de la norme NFC 15.100 pour ce qui concerne lesdites influences externes.

04.1.1.4.1.10 Étude préalable

Il est fait ici le rappel au présent attributaire qu'il appartiendra à chaque corps d'état d'établir les plans de génie civil et autres, des réservations appropriées et desdits percements nécessaires à ses ouvrages en étroite collaboration avec les autres corps d'état. Ces éléments seront transmis en temps voulu aux lots Gros Œuvre et autres lots qui en effectueront la synthèse et en vérifieront la faisabilité technique propre de leur lot et cela compte tenu des ouvrages divers concernées du présent projet.



04.1.1.4.1.11 Planning

L'entreprise attributaire du présent lot est informée que le planning joint avec l'AO est indicatif. Le phasage n'est qu'indicatif, seules les dates de début et de fin sont contractuels.

En effet, le planning ne sera devenu contractuel qu'après analyse des diverses phases d'interventions sur site et de leurs validations par chacun des lots en fonction de leur capacité d'intervention.

Ainsi, après l'approbation des diverses phases par chaque lot et de la validation par le Maître d'Ouvrage et en plein accord avec le Maître d'Œuvre. Chaque lot sera tenu de respecter le phasage et dans le cas contraire il s'exposera aux conséquences de l'application de pénalités dans le cas où celles-ci seraient indiquées dans le présent document.

Seul le Maître d'Œuvre sera alors habilité à apporter des modifications au planning et tout changement fera l'objet d'un ordre écrit par lui.

04.1.1.4.2 Connaissance du lot 00 dispositions communes

Chaque entrepreneur est censé avoir pris connaissance du Lot PRESCRIPTIONS COMMUNES qui lui seront appliquées dans le présent projet et cela sans qu'il puisse arguer de la non-connaissance dudit LOT précité.

D'ailleurs certains articles peuvent être présents dans SPÉCIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES pour attirer une attention particulière au titulaire du présent lot.

04.1.1.4.3 Réhabilitation - Spécifications et prescriptions particulières pour travaux dans existants occupés "opération dite mode tiroir"

Mode opératoire .

Le présent attributaire devra prendre connaissance de l'article Prise de possession du site mentionné ci-avant art 1 Préliminaires : La présente intervention est dite à TIROIR Cette opération tiroir vise à déplacer temporairement les locataires vers des logements de courtoisie afin de réaliser les travaux dans leurs logements, sans qu'ils en subissent trop les nuisances.

Un diagnostic technique approfondi a été réalisé par l'architecte et ou son bureau d'études interne ou externe et il a établi un état des lieux pour chaque lot et cela pour l'ensemble des locaux des bâtiments ainsi que des parties privatives et communes (halls d'entrée, cages d'escaliers, locaux communs...).

Avantage de ce type d'opération

De faciliter ainsi les divers travaux en fonction de chaque lot et notamment pour le passage des réseaux V.M.C ,etc. et d'anticiper les risques sanitaires possibles.

Calendrier prévisionnel

Important :

Le planning indiqué est prévisionnel et a été optimisé. Il peut être amené à évoluer eu égard aux contraintes potentielles dans l'obtention des diverses autorisations administratives et autres, des relations avec les concessionnaires, etc. Il sera de ce fait régulièrement réactualisé et n'est en aucun cas contractuel.

Offre des soumissionnaires

L'offre de chaque soumissionnaire est réputée tenir compte de ce type d'opération et de ces aléas. Seuls les travaux ayant été validés par le maître d'œuvre et cela par un avenant seront pris en compte dans le décompte final de chaque lot.

L'entrepreneur attributaire du présent devra prendre toutes les dispositions utiles et toutes les précautions pour ne causer aucune détérioration aux existants lors de l'exécution de ses travaux, si minime soit-elle. Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc..

Les travaux seront à réaliser suivant l'article **12.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX :**

- Dans des bâtiments occupés, toutes les dispositions de conservation des ouvrages "matériels divers " conservés devront être prises ;
- Pour garantir la sécurité des occupants ;
- * Ne pas endommager les existants des autres lots.

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



Reconnaissance des existants

Le soumissionnaire en devenant l'attributaire du présent lot est contractuellement réputé avoir procédé sur le site à la reconnaissance des existants avant la remise de leur offre.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points des ouvrages mentionnés dans l'article **12.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES** et cela sans que cette énumération soit limitative.

L'offre du soumissionnaire devenant l'attributaire du présent lot, il sera contractuellement réputée tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

Les soumissionnaires pourront sur site faire cette reconnaissance suivant les besoins de son lot et d'effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles, mais sans faire des dégradations du site.

Protection et sauvegarde des existants

En particulier, comme le personnel de l'attributaire aura à passer par l'intérieur et à utiliser les pièces des logements occupés pour l'exécution des travaux, toutes les dispositions seront à prendre pour éviter :

- Toutes salissures ou dommages aux revêtements de sols et plus particulièrement aux sols textiles et moquettes, aux parquets le cas échéant, ainsi qu'aux peintures et revêtements muraux.
- Autres

Le maître d'œuvre se réservera toutefois le droit, si les dispositions prises par le présent attributaire lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'attributaire du présent lot de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur attributaire du présent lot de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences

Dimensions des ouvrages à remplacer et ou à créer

- L'attributaire procédera sous sa seule responsabilité à la totalité des levées de cotes qui lui seront nécessaires.

Travaux de dépose et de démontage

- Les travaux de démontage et de dépose exécutés en intérieurs et ou en extérieurs devront toujours être exécutés très soigneusement afin de ne causer aucune dégradation aux existants conservés.

Organisation des interventions en zones occupées

Après autorisation du maître d'ouvrage l'entrepreneur attributaire du présent lot organisera ses interventions en fonction des disponibilités des occupants. Il prendra contact directement avec les occupants pour définir avec eux les dates et heures d'intervention et qu'il remettra au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre le calendrier détaillé envisagé pour ces interventions.

Programmation des interventions

- L'attributaire du présent lot devra programmer ses interventions en accord avec les occupants.

Il devra notamment :

- Informer les occupants **48 heures** à l'avance de la date et de l'heure de son intervention, et en cas d'indisponibilité des occupants à la date envisagée, prendre accord avec eux pour une autre date ;
- Respecter strictement les dates et horaires définis.

Travaux accessoires au remplacement complet des ouvrages mentionnés dans la description du CCTP du présent lot.

L'attributaire du présent lot aura implicitement à sa charge l'exécution de tous travaux accessoires nécessaires à l'exécution et à la bonne finition de ces travaux et font implicitement partie du marché de l'attributaire du présent lot.

Des travaux ont été réalisés à l'intérieur des locaux des bâtiments :

- Les raccords de peinture et de papiers peints seront à la charge du lot PEINTURE.
- Seuls les raccords plâtre appropriés sont à la charge du présent lot

Nettoyage

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



- Se reporter aux prescriptions concernant les nettoyages énoncés dans les Clauses communes ;
- Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet ;
- Les déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure et au minimum tous les soirs ;
- En fin de travaux, l'attributaire du présent lot devra effectuer tous les nettoyages nécessaires, de toutes les zones touchées par ses travaux avec son personnel (la main d'œuvre) ainsi que le passage des divers matériels et cela suivant les nécessités du présent projet.

En résumé, l'attributaire du présent lot devra en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier.

En cas de non-respect par l'attributaire du présent lot des obligations découlant des prescriptions du présent article, le maître d'ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'attributaire du présent lot.

Enlèvement des matériaux (gravats)

L'attributaire du présent lot doit se reporter à l'article correspondant du lot 00 Dispositions communes et ou **au CCTP article 12.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES.**

Etc.

04.1.1.4.4 Documents EXE à fournir par l'entreprise et par le maître d'œuvre

04.1.1.4.4.1 L'attributaire doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants

Après la vérification et compléments des plans EXE du Maître d'œuvre l'entreprise établira son dossier d'exécution suivant les directives ci-dessous :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage ;
- Les plans d'exécution ;
- Les plans d'atelier et de chantier ;
- Les notes de calculs ;
- Les procédures de fabrication, de montage ;
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément ;
- Les fiches techniques et CCPU des matériaux utilisés ;
- Les fiches techniques définissant les revêtements de surface des métaux et leurs procédures d'application ;
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

Ce dossier sera accompagné des échantillons requis. Tous les documents d'exécution du présent lot devront être établis et avoir été visés par le maître d'œuvre préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'entrepreneur soumettra au Maître d'œuvre pour visa la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier sera compatible avec le calendrier d'exécution général des travaux, et tiendra compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

04.1.1.4.4.1.1 Plans d'exécution

1er cas :

Dans le présent projet le Maître d'œuvre a fait appel à un bureau d'études et ce dernier à fournir ses plans de principe et avec les détails de conception.

Si le soumissionnaire du présent lot estime que les plans du bureau d'études remis avec l'appel d'offres contiennent des erreurs et ou omissions, il devra en informer le Maître d'œuvre par écrit lors de la remise de son offre. A défaut et dans le cas où le présent lot n'a effectué aucune remarque dans son offre de prix, alors il en devra la réalisation à ses frais de toutes études complémentaires qu'il aura besoin pour la réalisation des travaux.

Ou

2ème Cas

Dans le présent projet le Maître d'œuvre fournit avec l'appel d'offres ses plans de principe avec les détails de finitions souhaitées et que ses plans ne sont en aucun cas limitatifs.



Le titulaire du présent lot, doit à la lumière de son expérience et qualification fournir son étude (*) au Maître d'œuvre pour le calcul des sections de ses ouvrages bois ainsi que des accessoires de fixations diverses et nécessaires à la solidité de ses ouvrages.

(*) Intervention d'un bureau d'études extérieur au présent titulaire. Dans ce cas le titulaire du présent lot doit fournir lors de sa soumission les coordonnées dudit bureau d'études.

04.1.1.4.4.1.2 Visa du dossier d'exécution

Il est fait le rappel à l'attributaire qu'il devra remettre son dossier d'exécution au Maître d'œuvre. Ce dossier pourra être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par le Maître d'œuvre et à la seule condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants. Le non-respect de cette directive entraînera automatiquement les pénalités de retard prévues dans les pièces de ce projet.

04.1.1.4.4.1.3 Notes de calcul

L'attributaire établira une note de calcul complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises.

L'attributaire devra fournir la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Les puissances nécessaires et admises pour chaque ouvrage ;
- Le dimensionnement de tous assemblages et détails .

La justification de certaines pièces d'assemblage peut nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des poteaux et poutres de la structure sont effectués en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché. La justification de la totalité des pièces doit respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.

L'attributaire effectuera en outre l'ensemble des analyses des phases de montage.

L'attributaire modifiera, et à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'œuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

04.1.1.4.4.1.4 Dossiers d'Ouvrages Exécutés" DOE"

L'attributaire à la fin de ses travaux devra remettre au Maître d'œuvre tous les plans, notes de calcul ainsi que toutes les fiches techniques qui devront être complétées ou refaites de façon à être rendues conformes à l'exécution définitive.

Le dossier des ouvrages exécutés comprendra :

- Le dossier d'exécution mis à jour ;
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
- Le présent dossier sera diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

A l'issue du chantier, les plans, notes de calculs et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour ;
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

04.1.1.4.4.2 Plan d'exécution fournis par la Maîtrise d'œuvre en phase EXE

Le Maître d'œuvre signale à l'attributaire que ses plans ne sont en aucun cas limitatifs. Charge à l'attributaire en fonction de son savoir et à la lumière de son étude de lui soumettre ses éventuelles modifications dans le souci de réaliser une économie, tout en respectant les règles de l'art et DTU propre à son lot et le planning général des travaux.

04.1.1.4.4.3 Documents et instructions du coordinateur CSPS

L'attributaire devra fournir dans le délai indiqué par le coordinateur CSPS tous les documents mentionnés dans les pièces de ce dernier.

04.1.1.4.4.4 Tests de perméabilité à l'air suivant type du lot

Il est fait le rappel à l'attributaire que ses ouvrages participants à l'étanchéité à l'air feront l'objet d'une mesure en cours de chantier

par des contrôleurs indépendants (ses ouvrages devront être réalisés conformément à la norme NF EN 13 829), de recherche et repérage de fuites et validation de la qualité des ouvrages réalisés lors de travaux sur l'enveloppe.

Il est à préciser que la perméabilité à l'air sous 4 Pa de l'enveloppe extérieure d'un bâtiment prise en référence et rapportée à la surface de l'enveloppe est fixée de la manière suivante :

- 0,6 m³/(h.m²) pour les maisons individuelles ;
- 1 m³/(h.m²) pour les autres bâtiments d'habitation, ou à usage de bureaux, d'hôtellerie, de restauration et d'enseignement ainsi que les établissements sanitaires

Concernant la mesure de l'étanchéité à l'air pour les bâtiments comportant des zones d'usages différents, la valeur de référence sera celle calculée en moyenne pondérée par les surfaces utiles des zones telles que définies dans la méthode de calcul Th-C-E.

La surface de l'enveloppe considérée dans le présent article sera la somme des surfaces prises en compte pour le calcul de Ubât-réf, en excluant les surfaces des planchers bas (A4).

Tous les frais de ces tests seront à la charge des attributaires et notamment ceux d'infiltrométrie en créant une dépression à l'intérieur du local (montage équipé d'un ventilateur et de capteurs de pression).

Il sera procédé :

- À l'enregistrement du débit du ventilateur sous différentes pressions.
- À la recherche de fuites à l'aide de générateur de fumée au niveau de l'enveloppe du bâtiment.
- À la charge du présent lot la fourniture et la pose de toutes les manchettes au niveau de chaque traversée d'enveloppe (rebouchage de tous les fourreaux) et en particulier au niveau des équipements extérieurs des accès bâtiment : éclairage + PC, stores, volets roulants.

04.1.1.4.4.1 Tests d'infiltrométrie à la charge des entreprises

L'attributaire est donc informé :

Qu'il doit être conforme à la RT 2012 ou à RE 2020 à la suite de l'étude thermique ou d'obtenir un label BBC, Passihaus ("Passive")

- Que ses ouvrages, dans le cas où ils participeront à l'étanchéité du projet des contrôles de la perméabilité à l'air, seront alors effectués en cours de chantier par des contrôleurs indépendants. Les frais seront à la charge des entreprises.
- Que les tests d'infiltrométrie seront réalisés en créant une dépression à l'intérieur du local (montage équipé d'un ventilateur et de capteurs de pression). L'enregistrement du débit du ventilateur sera fait sous différentes pressions avec la recherche de fuites à l'aide de générateur de fumée au niveau de l'enveloppe du bâtiment..

04.1.1.4.4.5 Contrôle de CONSUEL

Article premier du décret n° 2001-222 du 6 mars 2001 : doit faire l'objet, préalablement à sa mise sous tension par un distributeur d'électricité, d'une attestation de conformité aux prescriptions de sécurité imposées par les règlements en vigueur pour le type d'installation considérée :

- Toute nouvelle installation électrique à caractère définitif (Décret n° 2010-301 du 22 mars 2010) raccordée au réseau public de distribution d'électricité ;
- Toute installation de production d'électricité d'une puissance inférieure à 250 kilovoltampères raccordée au réseau public de distribution d'électricité et requérant une modification de l'installation intérieure d'électricité ; (Décret n° 2010-301 du 22 mars 2010)
- Toute installation électrique entièrement rénovée alimentée sous une tension inférieure à 63 kilovolts, dès lors qu'il y a eu mise hors tension de l'installation par le distributeur à la demande de son client afin de permettre de procéder à cette rénovation.

La réception des travaux sera prononcée à l'achèvement des installations électriques sur présentation d'une attestation de conformité établie et visée par le comité national pour la sécurité des usagers de l'électricité dénommé CONSUEL. Le VISA du CONSUEL ne sera donné qu'après vérification technique du bureau de contrôle.

Les frais inhérents à l'intervention du CONSUEL en vue de la délivrance du certificat de conformité sont à la charge de l'entreprise attributaire.

04.1.1.4.5 Plan général de coordination (PGC) établi par le coordonnateur CSPS

L'attributaire du présent lot devra se conformer aux dispositions du PLAN GÉNÉRAL DE COORDINATION EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ET

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



DE PROTECTION DE LA SANTÉ (PGC. - SPS), établi par le COORDONNATEUR SPS. dans le cadre de la loi 93-1418 du 31 Décembre 1993 et du décret 94- 1159 du 26 Décembre 1994.

En conséquence, l'attributaire du présent lot devra, notamment, pendant toute la durée des travaux :

- La mise en place de protection nécessaire pour les travaux réalisés en terrasses, la mise en place et l'entretien des équipements de sécurité collectives, la mise à la disposition de son personnel de tous les équipements individuels de sécurité d'un modèle homologué (casques, gants, masques, etc. ...), le nettoyage journalier des zones de travaux. Les attributaires et leurs sous-traitants sont tenus de satisfaire aux dispositions législatives et réglementaires prévues dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité sur le chantier. Ils devront à cet effet remettre leur PPSPS au coordinateur en matière de sécurité et de protection de la santé ;

Principales obligations de l'attributaire du ou de ses sous-traitants :

- **Respecter** et appliquer les principes généraux de prévention, articles L. 4121-1 à L. 4121-5, L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 ;
- Rédiger et tenir à jour les PPSPS, les transmettre aux organismes officiels (IT, CRAM. et OPPBTP) au coordonnateur ou au maître d'ouvrage et les conserver pendant cinq ans à compter de la réception de l'ouvrage, articles L. 4532-9, L. 4532-18, R. 4532-56 à R. 4532-74 ;
- Participer et laisser participer les salariés au CISSCT, articles L. 4532-10 à L. 4532-15, L. 4532-18, R. 4532-77 à R. 4532-94 ;
- Respecter les obligations résultant du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGCSPS), articles L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 et décrets non codifiés ;
- Respecter les obligations issues de la 4ème partie du code du travail, notamment les grands décrets techniques (7 mars 2008, etc.) ;
- Viser le RJC. et répondre aux observations ou notifications du coordonnateur, articles R. 4532-38 à R. 4532-41.

04.1.1.4.6 Qualification requise

Le métier d'ascensoriste est accessible via un court cursus de formation. Le rôle de l'ascensoriste consiste à installer et/ou dépanner des installations mécaniques telles les ascenseurs, escaliers mécaniques, monte-charges, etc.

Cette mission implique de nombreuses tâches au quotidien, parmi lesquelles :

- D'analyser les plans du bâtiment d'intervention et en particulier l'installation électrique ;
- D'installer la cage de l'ascenseur, les portes, les boutons, etc..;
- D'organiser des tests préalables à la mise en fonction ;
- D'entretenir, moderniser et mettre en conformité les installations existante.

FORMATION REQUISE:

Niveau 4 :

- Bac pro MEI (maintenance des équipements industriels)
- Bac pro MELEC (métiers de l'électricité et de ses environnements connectés)
- Bac pro Électrotechnique.
- Les Bac pro MEI et MELEC peuvent être complétés par une MC (mention complémentaire) Technicien ascensoriste.

Niveau 5 (Bac+2) :

- BTS MS (maintenance de systèmes), option : systèmes de production
- BTS Électrotechnique.

04.1.1.4.7 Hygiène, sécurité et conditions de travail

Hygiène, sécurité et conditions de travail :

Les règles d'hygiène et sécurité des travailleurs seront conformes au code du travail, 4ème partie : Santé et sécurité au travail (partie Législative créé par Ordonnance n° 2007-329 du 12 mars 2007, partie Réglementaire créé par Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008) modifiées et complétées.

Coordination sécurité :

Les principales obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant seront celles ci-dessous (non limitatives) :

- De respecter et appliquer les principes généraux de prévention, articles L. 4121-1 à L. 4121-5, L. 4531-1, L. 4531-2, L.

- 4532-18, L. 4534-1 ;
- De rédiger et tenir à jour les PPSPS, les transmettre aux organismes officiels (IT., CRAM., et OPPBTP) au coordonnateur ou au maître d'ouvrage et les conserver pendant cinq ans à compter de la réception de l'ouvrage, articles L. 4532-9, L. 4532-18, R. 4532-56 à R. 4532-74 ;
- De participer et laisser participer les salariés au CISSCT, articles L. 4532-10 à L. 4532-15, L. 4532-18, R. 4532-77 à R. 4532-94 ;
- De respecter les obligations résultant du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGCSPS), articles L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 et décrets non codifiés ;
- De respecter les obligations issues de la 4ème partie du code du travail, notamment les grands décrets techniques (7 mars 2008, etc.) ;
- De viser le RJC et répondre aux observations ou notifications du coordonnateur, articles R. 4532-38 à R. 4532-41.

04.1.1.4.8 Terminologies pouvant être employées dans ce document

Dans les documents particuliers des marchés, sont appelés :

- ABF : les Architectes des Bâtiments de France ;
- ACMH : les Architectes en Chef des Monuments Historiques ;
- CTBA : le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement ;
- CCTG : le Cahier des Clauses Techniques Générales ;
- CCTP : le Cahier des Clauses Techniques Particulières ;
- CCAG : le Cahier des Clauses Administratives Générales ;
- CCAP : le Cahier des Clauses Administratives Particulières ;
- BPU.- DE. : le Bordereau de Prix Unitaires - Détail Estimatif ;
- CCS. : le Cahier des Clauses Spéciales attaché au DTU ;
- DTU : les Documents Techniques Unifiés.
- DPGF : Décomposition du prix global et forfaitaire ;
- BPU : Bordereau de prix unitaire ;
- DQE : Détail quantitatif estimatif ;
- AO : Appel d'Offres.

04.1.1.4.9 Protections individuelles COVID-19 et autres virus actifs

Les ouvriers devront porter un masque conforme à la réglementation en vigueur au moment de leurs interventions sur le site. Des sanctions seront prises en cas d'infractions caractérisées.

04.1.1.4.9.1 Covid-19 Loi- Décret-Ordonnance - Code du travail

Version à jour du 27 mai 2020, intégrant les recommandations du Haut Conseil de Santé Publique du 24 avril 2020 et du Protocole national de déconfinement pour les entreprises pour assurer la santé et la sécurité des salariés, publié par le ministère du travail, version du 9 mai 2020. Le présent guide est le document de référence pour les entreprises du Bâtiment et des Travaux Publics.

Textes partiels ci-dessous: l'attributaire devra se rendre :

Covid-19 : délivrance des arrêts de travail par les médecins du travail

Décret n° 2020-549 du 11 mai 2020 fixant les conditions temporaires de prescription et de renouvellement *des arrêts de travail par le médecin du travail*

Covid-19 : Les arrêts de travail dérogatoires basculent en activité partielle

Loin° 2020-473 du 25 avril 2020 de finances rectificative pour 2020 Décret n° 2020-520 du 5 mai 2020 e finances rectificative pour 2020, prévoit que les salariés du secteur privé se trouvant dans l'impossibilité de continuer à travailler pour l'un des motifs suivants seront placés en activité partielle.

Covid-19 : reprise des délais pour certaines procédures du Code du travail

Décret n° 2020-471 du 24 avril 2020 portant dérogation au principe de suspension des délais pendant **la période** d'état d'urgence sanitaire liée à l'épidémie de covid-19 dans le domaine du travail et de l'emploi...

Covid-19 : Prolongation des délais en matière d'AT-MP

Ordonnance n° 2020-460 du 22 avril 2020 prolonge les délais relatifs aux déclarations et à la procédure d'instruction des accidents du travail (AT) et des maladies professionnelles (MP)...



Covid-19 : reprise des délais en matière d'astreintes, de clauses pénales et d'urbanisme

Ordonnance n° 2020-427 du 15 avril 2020 portant diverses dispositions en matière de délais pour faire face à l'épidémie de covid-19. Rapport au Président de la République relatif à l'ordonnance n° 2020-427 du 15 avril 2020 portant diverses dispositions en matière de délais pour faire face à l'épidémie de covid-19.

Covid-19 : Mesures spécifiques en matière de formation professionnelle

Ordonnance n° 2020-387 du 1er avril 2020 portant mesures d'urgence en matière de formation professionnelle. Elle détermine des dispositions spécifiques en matière de formation professionnelle pour les employeurs, organismes de formation et opérateurs, afin de leur permettre de satisfaire à leurs obligations légales en la matière dans le contexte de crise sanitaire liée à la propagation du covid-19.

Covid-19 : Missions et fonctionnement des services de santé au travail

Ordonnance n° 2020-386 du 1er avril 2020 adaptant les conditions d'exercice des missions des services de santé au travail à l'urgence sanitaire et modifiant le régime des demandes préalables d'autorisation d'activité partielle en adaptant temporairement les délais de réalisation des visites et examens médicaux par les services de santé au travail à l'urgence sanitaire

Déchets et produits de construction ou de démolition

LOI n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire. Cette loi est le résultat de longs travaux qui ont débuté en octobre 2017. Elle a été définitivement adoptée le 21 janvier à l'Assemblée nationale et le 30 janvier au Sénat.

Elle comprend de nombreuses nouvelles mesures. Parmi elles, retenons ces points susceptibles d'intéresser les différents acteurs du BTP.

Mobilité des alternants à l'étranger : modèles de convention

Arrêté du 22 janvier 2020 relatif au modèle de convention prévu aux articles R. 6222-67 - R. 6325-34 - R. 6222- 66 et R. 6325-33 du code du travail Deux arrêtés du 22 janvier 2020 fixent les modèles de convention de mobilité d'un apprenti ou d'un bénéficiaire d'un contrat de professionnalisation, dans ou hors de l'Union européenne.

Code du travail : nouveaux seuils d'effectif salarié

Décret n° 2019-1586 du 31 décembre 2019 relatif aux seuils d'effectif aux seuils d'effectif

La loi Pacte (loin° 2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises) a modifié plusieurs seuils d'effectif salarié notamment prévus par le Code de la sécurité sociale et le Code du travail, ainsi que les modalités de décompte de l'effectif.

Le décret n° 2019-1586 du 31 décembre 2019 apporte des précisions sur les modalités de décompte et de dépassement des effectifs salariés fixés par la loi Pacte.

04.1.1.4.9.2 Guide de préconisations de sécurité sanitaire pour la continuité des activités de la construction-Covid-19

Obtenir systématiquement l'accord préalable des clients :

Pour chaque opération, quelle que soit sa taille, le maître d'ouvrage formalise, après analyse, le cas échéant par le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS (lorsque l'opération est soumise à ce dispositif), en accord avec les entreprises intervenantes, une liste des conditions sanitaires afin de s'assurer que les différents acteurs pourront mettre en œuvre et respecter dans la durée les mesures complémentaires édictées. Cette analyse prendra en compte :

- La capacité de toute la chaîne de production de reprendre son activité (maître d'œuvre, coordonnateurs SPS, bureaux de contrôles, sous-traitants, fournisseurs, transporteurs) ;
- Les conditions d'intervention extérieures ou intérieures ;
- Le nombre de personnes sur le chantier ;
- La coactivité.

L'organisation proposée visera à limiter autant que faire se peut la coactivité et préciser les conditions de respect des mesures sanitaires dans le cas où la coactivité n'est pas évitable.

Le maître d'ouvrage pourra désigner un référent **Covid-19** chargé de coordonner les mesures à mettre en œuvre.

Pour les opérations de 1ère catégorie, un **CISSCT** doit se tenir, idéalement par visioconférence.

Pour les opérations relevant de la coordination **SPS**, le coordonnateur **SPS** met à jour le **PGC SPS** afin de définir les mesures de prévention de l'épidémie sur le chantier dans le cadre des exigences du présent guide et le respect des mesures barrières édictées

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



par les autorités sanitaires ; il doit notamment définir les mesures collectives et organisationnelles pour pouvoir les décliner dans les modes **opérateurs/PPSPS**.

Il en va de même, pour les opérations relevant d'un Plan de prévention (décret de 1992), qui est mis à jour directement par le donneur d'ordre.

Le coordonnateur SPS

- Il doit pouvoir assurer sa mission, y compris les visites régulières du chantier, limiter autant que faire se peut la coactivité et préciser les conditions de respect des mesures sanitaires dans le cas où la coactivité n'est pas évitable.

Pour les clients particuliers

- Il convient que ces derniers acceptent les conditions générales d'intervention, et en particulier les conditions spécifiques d'hygiène et de règles sanitaires (capacité à respecter les gestes barrières, distance minimale de 1 m avec toute personne, accès à un point d'eau pour le lavage des mains, accès aux installations d'hygiène).

04.1.1.4.9.2.1 Application du guide de l'OPPBTP

Le masque obligatoire dans 3 situations de travail

Le port du masque est obligatoire dans trois situations de travail :

- Travail à moins d'un mètre d'un autre compagnon (sans autre solution opératoire possible), intervention chez des particuliers malades, à la santé fragile.
- Dans les autres cas, le port du masque n'est pas obligatoire, selon les directives gouvernementales, et doit faire l'objet d'un échange au sein du dialogue social des entreprises.
- Une fiche conseil est consacrée au port du masque : comment le mettre, l'enlever, l'entretenir, le jeter, etc. Petit détail : il est recommandé d'être rasé si l'on porte un masque FTP. Une fiche est consacrée à l'explication des différents types de masques, les circonstances dans lesquelles ils sont adaptés, etc.

Désigner un référent Covid au sein de chaque entreprise

Le guide comporte 23 pages. Les consignes générales rappellent, par exemple, que les personnels à risque élevé - diabétiques, etc. - ne doivent pas travailler et doivent avoir un arrêt de travail. Chaque entreprise doit désigner un référent **Covid-19** pour l'entreprise et par chantier. Il coordonne et fait respecter les mesures à mettre en œuvre. Le guide rappelle aussi que les conditions de travail actuelles sont moins « dégradées » par rapport à l'habitude - moins de personnel, moins de matériel, moins de sous-traitants, etc. -, il faut donc faire encore Plus attention aux risques traditionnels des chantiers : chute, heurt, risque électrique, engins, produits chimiques, etc.

Consignes sévères en cas d'utilisation d'un véhicule partagé

Les préconisations indiquées par le guide sont contraignantes. Dans le cas d'une utilisation partagée d'un véhicule ou d'un engin, il faut désinfecter les surfaces de contact à chaque changement d'utilisateur. Il faut prévoir pour cela des lingettes désinfectantes, du gel ou une solution hydroalcoolique. Le guide préconise de diviser par deux la capacité d'accueil nominal de toutes les installations des bases vie, sauf des bureaux. Il recommande aussi l'installation d'un point de lavage des mains avant toute entrée dans les bases vie, ainsi que la mise à disposition de lingettes dans les toilettes afin de les désinfecter avant chaque usage. Deux pages traitent des conditions de travail proprement dites et détaille notamment

04.1.1.4.10 Protection et nettoyage des ouvrages pendant la durée des travaux

L'attributaire du présent lot doit veiller à la protection et au nettoyage de ses ouvrages. La protection des ouvrages en cours de chantier relève de la responsabilité de chaque attributaire

Ainsi, pendant les travaux et jusque 'à la réception, le présent attributaire a la garde de son chantier ce qui signifie qu'il est responsable des ouvrages et en assume les risques jusqu'à la réception, qui marque le transfert de la garde au maître d'ouvrage. Est gardien du chantier la société qui en a l'usage, la direction et le contrôle (3^{-ème} Civ, 23 octobre 1991, n°89-18511).

Pour les marchés privés, la norme AFNOR NF P03-001 octobre 2017 prévoit dans son article 13 (en page 39) que jusqu'à la réception des travaux, l'attributaire doit protéger ses ouvrages contre les risques de vol et de détournement, ainsi que contre les risques de détérioration. Il est également stipulé que pendant l'exécution de ses propres travaux, il doit prendre les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradations aux ouvrages des autres attributaires des lot avoisinants.

Pour les marchés publics, il en sera de même que la stipulation ci-dessus.

Aléas du chantier

L'accès et le passage sur les ouvrages du présent lot seront strictement interdits aux ouvriers des autres corps d'état, sauf dérogation



spéciale de l'attributaire du présent lot. Celui-ci demeure responsable des dommages qui pourraient résulter de la non-observance de cette prescription.

Pendant toute la durée de ses travaux, le présent lot devra assurer la protection de ces ouvrages par tous moyens à sa convenance. Il vérifiera également que tous les autres corps d'état qui risqueraient de détériorer ses ouvrages, utilisent bien les protections spéciales nécessaires au but recherché. Toutes les fournitures de matériaux devront être livrées en parfait état et stockées à l'abri des intempéries et chocs.

L'attributaire du présent lot devra également prendre toutes les précautions pour éviter de salir les zones des autres lots. . Dans le cas où il est le seul lot, il aura alors la mise en place de ce type de dispositif et sera inclus dans ses prix unitaires

Protection de ses ouvrages

Le présent lot devra protéger ses ouvrages jusqu'à la date de la réception de ses ouvrages et elle sera comprise dans son offre :

- Protection des ouvrages finis
 - * Tous les ouvrages du présent Lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception. Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.
 - * Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.
 - * Ces prestations ont pour objectif de protéger les ouvrages des autres corps d'état (il est entendu que ces prestations ne sont pas incluses au compte d'organisation du chantier).
 - * Il vérifiera également que tous les autres corps d'état qui risqueraient de détériorer ses ouvrages, utilisent bien les protections spéciales nécessaires au but recherché. Toutes les fournitures de matériaux devront être livrées en parfaite état et stockées à l'abri des intempéries et chocs

Nettoyage de zones d'interventions

- Pendant toute la durée de ses travaux, le présent lot devra assurer le nettoyage au fur et à mesure de l'avancement de ses zones d'interventions.
- Il devra se conformer aux directives de l'article GESTION DES DÉCHETS.

04.1.1.4.11 Protection et sauvegarde des existants conservés à proximité

L'entrepreneur attributaire du présent lot devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer aucune détérioration aux existants lors de l'exécution de ses travaux. Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Dans le cas où ses travaux nécessitent de petites démolitions dégagent des poussières, l'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes les mesures pour éviter leur propagation, par la mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur du présent lot de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute de se conformer aux prescriptions du présent article, l'entrepreneur défaillant en subira toutes les conséquences.

04.1.1.4.12 Préservation des petits matériels métalliques

04.1.1.4.12.1 Protection des ferreux

04.1.1.4.12.1.1 Protection des aciers

Le présent lot devra fournir toutes les pièces métalliques avec au préalable un traitement antirouille et ou être des matériaux non ferreux.

04.1.1.4.13 Tenue des ouvrages

Dans le présent document, il est fait le rappel de l'intervention d'un maître d'œuvre et d'un organisme de contrôle qui ont la charge de surveiller la bonne exécution des travaux, leurs interventions ne dégagent en rien la responsabilité du titulaire du présent lot qui sera tenu de garantir la bonne tenue de ses ouvrages, et cela en fonction de l'état des sols existants et des charges diverses imposées. Tous ses ouvrages devront être conformes aux DTU et à la législation en vigueur au moment des travaux.

04.1.1.4.14 Contrôle et réception des matériels et ou matériaux sur chantier

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériels et des matériaux sur chantier avant mise en œuvre.

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



Pour les matériels et matériaux relevant d'un Avis Technique, d'une qualification CE ou NF ou d'une certification, le contrôle se bornera à la vérification du marquage et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits.

En ce qui concerne les autres matériaux, l'entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le maître d'œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

Les contrôles de conformité et le cas échéant les essais, se feront dans les conditions définies au chapitre « Documents de référence contractuels ».

Tous les matériaux défectueux et ceux non conformes le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

04.1.1.4.15 Prescriptions concernant les produits et matériaux

Prescriptions concernant les produits et matériaux

Règlement européen Produits de construction - marquage CE

Les directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs. Transposées en droit français, leurs exigences deviennent alors applicables dans le cadre de la réalisation de travaux du présent marché

Le Règlement Produit de Construction (RPC, règlement (UE) n° 305/2011) s'applique à un produit de construction lorsqu'il est mis à disposition sur le marché, ce qui signifie fourni sur le marché de l'Union dans le cadre d'une activité commerciale (à titre onéreux ou gratuit).

Les exigences relatives à un produit de construction sont précisées dans des spécifications techniques harmonisées. Ces spécifications techniques harmonisées sont :

- Les normes harmonisées ;
- Les documents d'évaluation européens.

Le RPC impose que tout produit de construction, lors de sa mise à disposition sur le marché, conforme à une norme harmonisée ou à une Évaluation Technique Européenne dont il a fait l'objet à la demande du fabricant, fasse l'objet de l'établissement d'une déclaration de performances et soit marqué CE. Le fabricant s'engage sur la performance de son produit.

Dans le cas d'un produit de construction pas couvert ou pas totalement couvert par une norme harmonisée, le fabricant peut demander une Évaluation Technique Européenne (ETE). La démarche est alors volontaire ; par contre, une fois l'ETE obtenue, le fabricant devra établir une déclaration de performance et marquer CE ce produit.

Ainsi l'entrepreneur attributaire du présent lot aura le choix entre des produits bénéficiant d'une déclaration de performance et marqués CE et des produits non concernés par cette disposition. Dans tous les cas, il devra choisir un produit ayant des performances adaptées à l'ouvrage qu'il doit réaliser.

Les dérogations à l'établissement d'une déclaration de performances font l'objet de l'article 5 du règlement (UE) n° 305/2011 : « Par dérogation à l'article 4, paragraphe 1, et en l'absence de dispositions nationales ou de l'Union exigeant la déclaration des caractéristiques essentielles là où il est prévu que les produits de construction soient utilisés, un fabricant peut s'abstenir d'établir une déclaration des performances lorsqu'il met sur le marché un produit de construction couvert par une norme harmonisée, lorsque :

- Le produit de construction est fabriqué d'une manière traditionnelle ou adaptée à la sauvegarde des monuments selon un procédé non industriel en vue de rénover correctement des ouvrages de construction officiellement protégés comme faisant partie d'un env
- Ledit produit de construction est fabriqué individuellement ou sur mesure selon un procédé autre que la production en série, en réponse à une commande spéciale, et est installé dans un ouvrage de construction unique identifié, par un fabricant qui est responsable de l'incorporation en toute sécurité du produit dans les ouvrages de construction, dans le respect des règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- Le produit de construction est fabriqué sur le site de construction en vue d'être incorporé dans l'ouvrage de construction respectif conformément aux règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- En conséquence, la déclaration de performance et le marquage CE ne sont pas requis pour une partie d'ouvrage élémentaire façonnée par l'entrepreneur qui la met en œuvre lui-même sur site. Les éléments d'information nécessaires à la mise en application du marquage CE en lien avec le RPC sont disponibles sur le site www.rpcnet.fr.

04.1.1.4.16 Tableaux et armoires

Le présent attributaire du présent devra le tableau de répartition principal approprié au projet ainsi que le tableau de répartition divisionnaire respecteront les prescriptions d'emplacement données par la norme NF C15-100.

Ainsi il sera prévu dans les locaux d'habitation neufs, individuels ou collectifs, l'entrepreneur prévoira un Espace Technique Électricité du Logement (ETEL).

L'ETEL est un emplacement du logement dédié à l'alimentation électrique, la protection électrique et le contrôle commande. Il regroupe a minima dans la GTL :

- 1 tableau de répartition principal du logement ,
- 1 coupure d'urgence de toutes les sources de production du logement ,
- 1 panneau de contrôle s'il est placé à l'intérieur du logement ,
- Ainsi que toutes les arrivées et tous les départs des circuits de puissance et des réseaux de communication ,
- Et cela , si celles-ci sont dites requises, les installations de communication, de radio-télédiffusion, de gestion du bâtiment, de sonorisation du logement, de vidéoprotection, d'alarme anti-intrusion, d'alarmes techniques, etc. .

La GTL pourra être :

En saillie :

- Dans le cas où la GTL est implantée en saillie latérale à une hauteur inférieure à 220 cm, qu'un espace en sous-face est libre jusqu'au sol fini et que la profondeur du débordement de la GTL est égale ou supérieure à 15 cm, un rappel tactile et visuel sera installé sous la GTL, à une hauteur maximum de 40 cm pour la détection de cet obstacle par une personne déficiente visuelle, conformément aux articles 2 et 6 de l'arrêté du 08 décembre 2014 pour les établissements recevant du public existants, aux articles 2 et 6 de l'arrêté du 20 avril 2017 pour les établissements recevant du public nouvellement construits et à l'article 5 de l'arrêté du 24 décembre 2015 pour les bâtiments d'habitation collectifs.

Encastrée :

Semi-encastrée.

- La position des différents éléments constituant la GTL (panneau de contrôle, tableau de répartition, tableau de communication et cheminements) est libre dans la GTL, mais devra respecter les contraintes données par la norme NF C15-100.
- Si possible une réserve de place pour une extension des tableaux et armoires devra être prévue.
- Quel que soit le type d'armoire ou de tableau, ils devront toujours comporter des étiquettes en matériau inaltérable d'identification des circuits.
- Chacun des circuits devra être repéré par une indication appropriée, correspondant aux besoins de l'utilisateur et du professionnel. Ce repérage devra préciser les locaux desservis et la fonction (par exemple au moyen de pictogrammes ou autres indications appropriées). Ce repérage devra être lisible, de qualité durable et correctement fixé, et devra rester visible après l'installation du tableau. Il devra être compréhensible.
- Un dispositif de coupure d'urgence devra être prévu dans chaque logement pour couper l'ensemble de l'installation de ce logement.

Asservissement tarifaire :

- L'entrepreneur devra consulter le service local du distributeur pour définir le choix du schéma d'installation à adopter ;.
- Selon les besoins de l'utilisateur et en fonction de la nature de son contrat d'abonnement, le distributeur d'énergie électrique pourra mettre à disposition des informations d'aide à la gestion des usages, notamment un contact incorporé au compteur électrique.

En fonction du schéma retenu, l'attributaire du présent lot devra prévoir tous les organes et appareillages nécessaires pour la commande du ou des équipements à asservir.

04.1.1.4.16.1 Liaison téléphonique en attente dans le local machine ascenseur.

Fourniture et pose de la liaison téléphonique en attente dans le local machine du ou des ascenseurs.

04.1.1.4.17 Protection pour assurer la sécurité

Toutes les installations électriques seront réalisées de sorte à assurer la sécurité des personnes, des animaux domestiques et des biens contre les dangers et dommages pouvant résulter de leur utilisation normale.

La conception de l'installation électrique devra tenir compte :

- De la protection contre les contacts directs ;
- De la protection contre les contacts indirects ;
- De la protection contre les effets thermiques ;
- De la protection contre les surintensités ;
- De la protection contre les courants de défaut ;
- De la protection contre les surtensions .

04.1.1.4.18 Mise à la terre des installations

Rappel aux soumissionnaires du présent lot :

- La mise à la terre celle-ci devra être assurée pour l'ensemble des installations électriques et comprendra toutes les installations nécessaires à cet effet, jusqu'à la prise de terre incluse.
- Les liaisons équipotentielle à réaliser devront relier au conducteur principal de terre les différentes canalisations métalliques et les éléments métalliques accessibles de la construction.
- Ainsi ces installations seront à réaliser conformément à la norme NF C15-100.

A. Prise de terre

Elle sera constituée selon le cas :

- Par un câble en cuivre nu posé en fond de fouille en boucle ceinturant le bâtiment, lors des fouilles réalisées par le Lot Gros œuvre.
- Dans le cas d'un conducteur enfoui horizontalement formant boucle en fond de fouille, celui-ci sera constitué par :
 - 1 conducteur en cuivre nu de section minimale de 25 mm²,
 - 1 conducteur en acier galvanisé de section minimale 95 mm²,
 - 1 conducteur en aluminium gainé plomb de section minimale 35 mm²,
 - 1 feuillard en acier d'au moins 3 mm d'épaisseur et de section minimale de 100 mm²,
 - 1 feuillard en cuivre d'au moins 2 mm d'épaisseur et de section minimale de 25 mm².

L'entrepreneur devenant l'attributaire du présent Lot doit prendre toutes dispositions pour poser ce conducteur en fond de fouille lors de l'exécution des travaux de terrassements, faute de quoi les frais de terrassements seront à sa charge.

Si la prise de terre est assurée par des piquets verticaux, elle sera réalisée par un ou plusieurs piquets verticaux :

- Avec des tubes en acier galvanisé de diamètre extérieur minimal 25 mm,
- Par des profilés en acier galvanisé de largeur minimale 60 mm,
- Avec une barre en cuivre ou acier de diamètre minimal 15 mm.

Il sera nécessaire de relier les prises de terre multiples par un conducteur de section 16 mm² en cuivre isolé ou 25 mm² en cuivre nu.

B. Prise de terre de fait

- La norme NF C15-100 autorise l'utilisation comme prise de terre de certains éléments métalliques enterrés, sous certaines conditions.
- Dans le cas où ces éléments métalliques existeraient et que l'attributaire du présent lot envisage cette solution, il devra présenter au maître d'œuvre toutes les justifications voulues.
- Il est interdit d'utiliser comme prise de terre, les canalisations eau, gaz, chauffage, évacuations et autres.

C. Liaison prise de terre-barrette de mesure

- Elle sera réalisée en câble cuivre nu ou isolé ou en acier galvanisé nu conforme à la norme NF C15-100.

D. Borne principale de terre

- Cette dite borne devra assurer la connexion entre le conducteur de terre, la liaison équipotentielle et le conducteur principal de protection d'une part, et la mesure de la résistance de la prise de terre.

La résistance de la prise de terre devra être au plus égale à 100 ohms.

- Dans le cas où la qualité du terrain ne permet pas d'obtenir ladite valeur des 100 ohms avec un dispositif différentiel 500 mA, l'attributaire du présent lot devra alors avoir recours à un dispositif dit différentiel à courant différentiel résiduel plus faible que 500 mA : 300 mA **pour une résistance maximale de terre de 167 ohms et 100 mA pour une résistance maximale de terre de 500 ohms.**
- Rappel au présent lot que la borne principale de terre sera facilement accessible, sous un dispositif démontable uniquement à l'aide d'un outil et protégée contre le vandalisme.

E. Conducteur principal de protection et dérivations

- Dans le cas de bâtiments collectifs et autres bâtiments sauf bâtiments d'habitation individuelle. Le conducteur principal partira de la borne principale pour desservir les différentes dérivations principales. Les dérivations se feront au moyen de bornes de terre permettant le passage sans coupure du câble principal et la mesure de la résistance de

la ligne de terre de chaque dérivation sans déconnecter les conducteurs des autres dérivation. Les dérivation relieront le conducteur principal à la borne de terre de l'installation individuelle. Ces conducteurs seront en cuivre isolé sous conduits IRL, de sections conformes à la norme NF C15-100.

F. Liaisons équipotentielle

- Les liaisons équipotentielles devront être assurées entre les canalisations métalliques de toute nature et les éléments métalliques accessibles de la construction.
- Il sera prévu une liaison équipotentielle principale qui devra relier entre eux la borne principale de terre, toutes les canalisations métalliques d'alimentation en eau, gaz et chauffage central, les éléments métalliques de la construction et les armatures métalliques du béton armé accessibles au moment du montage et les gaines ou tresses métalliques des câbles de communication.
- Ainsi pour les salles d'eau, la liaison équipotentielle locale consistera à relier à un conducteur raccordé sur la borne de terre du tableau :
 - * Les canalisations métalliques ;
 - * Le corps des appareils sanitaires métalliques ;
 - * Les huisseries métalliques.

04.1.1.4.19 Dispositifs différentiels

Principe de l'installation électrique:

- Elle sera protégée par des dispositifs différentiels à haute sensibilité 30 mA.
- L'entrepreneur attributaire du présent lot fera le choix du type de l'appareil différentiel et déterminera le nombre, le type et le courant assigné minimal des dispositifs selon les prescriptions de la norme NF C15-100.

Dans le cas d'un local dit à usage d'habitation, alors l'installation sera protégée, selon la surface habitable, par :

- 1 interrupteur différentiel 25 A type AC et un interrupteur différentiel 40 A type A, si la surface habitable est inférieure ou égale à 35 m² ;
- 2 interrupteurs différentiels 40 A type AC et un interrupteur différentiel 40 A type A, si la surface habitable est comprise entre 35 m² et 100 m² ;
- 3 interrupteurs différentiels 40 A type AC et un interrupteur différentiel 40 A type A si la surface habitable est supérieure à 100 m².

04.1.1.4.20 Type et nature des conducteurs - conduits - douilles - etc.

L'attention de l'attributaire du présent lot est attirée sur les caractéristiques des matériels électriques choisis devront correspondre aux conditions et caractéristiques définies pour l'installation électrique et devront satisfaire aux prescriptions de la norme NF C15-100 concernant la tension, l'intensité du courant, de la fréquence, la puissance et des conditions d'installation.

L'entrepreneur attributaire du présent marché sera seul responsable de la conformité de ses choix.

04.1.1.4.21 Niveau d'éclairage

Ainsi dans le présent projet il est précisé à l'attributaire du présent lot que les niveaux d'éclairage à obtenir pour les lieux de travail devront être adaptés aux conditions réelles de travail.

C'est-à-dire:

Que les exigences d'éclairage demandé vis-à-vis des personnes présentes sur les lieux de travail intérieurs permettent de satisfaire aux besoins de confort visuel et de performance visuelle des personnes. Ces exigences sont prescrites par la norme NF EN 12464-1. Pour les ERP, le dispositif d'éclairage artificiel devra permettre de faciliter l'accessibilité des locaux concernés et d'assurer les valeurs d'éclairage mesurées au sol d'au moins :

- 20 lux en tout point du cheminement extérieur accessible ;
- 200 lux au droit des postes d'accueil ;
- 100 lux en tout point de circulations intérieures horizontales ;
- 150 lux en tout point de chaque escalier et équipement mobile.

04.1.1.4.21.1 Valeurs éclairagements

Les valeurs des éclairagements moyens préconisés, mesurées à une hauteur de 0,85 m ne doivent en aucun cas après 1 an de fonctionnement être inférieures aux valeurs indiquées ci-après :

04.1.1.4.21.1.1 Niveau d'éclairage (scolaire)

- Éclairage général : 400 lx en moyenne pour une même salle, et sur un plan horizontal situé à 0,75 m avec un minimum ponctuel de 300 lx.



- Tableau : 400 lx en moyenne, avec un minimum ponctuel de 200 lx.
- Local aveugle, salles de dessin, ateliers à tâche visuelle importante : 600 lx en moyenne pour une même salle, et sur un plan horizontal situé à 0,85 m du sol, avec un minimum ponctuel de 450 lx.
- Pour tous les autres locaux : 250 lx en moyenne et sur un plan horizontal situé à 0,85 m du sol, avec un minimum ponctuel de 175 lux.
- 100 lux pour le parking.
- 150 lux pour les sanitaires.

Pour toutes ces valeurs, le facteur d'uniformité par local ne devrait être inférieur à 0,8.

04.1.1.4.21.2 Calcul des besoins

Pour définir les quantités, les calculs d'éclairage seront effectués d'après la formule : $F = E \times S \times D / U$

04.1.1.4.21.2.1 Calcul d'éclairage dans lequel

- F = Flux nécessaire exprimé en lumens
- E = Éclairage en lux désiré
- S = Surface du local considéré
- U = Facteur d'utilisation tenant compte du rendement de l'appareil, de l'indice du local
- D = Facteur de dépréciation (1,25 minimum)

Nota :

La hauteur utile sera considérée à 0,85 m du sol.

04.1.1.4.21.2.2 NF Électricité

Label de conformité délivré par le laboratoire central des industries électriques (LCIE, organisme officiel), garantissant le respect de l'ensemble des normes de sécurité électriques en vigueur.

04.1.1.4.21.2.3 NF Électricité Performance (catégorie C)

Label de conformité délivré par le laboratoire central des industries électriques (LCIE, organisme officiel), garantissant le respect des normes en vigueur, en plus des normes de sécurité.

04.1.1.4.21.2.4 NF USE

Label de qualité et de sécurité pour les systèmes à accumulation et leurs câbles, et les films chauffants.

04.1.1.4.21.2.5 Vivrelec

Offre de confort électrique pour le logement neuf ou un projet de rénovation Vivrelec. Ce confirmer aux spécifications "Promotelec". Possibilité de financements avantageux.

04.1.1.4.21.2.6 Promotelec

Label certifiant que les installations électriques et de chauffage électrique répondent aux exigences de qualité et de conformité des habitations en construction en vigueur.

04.1.1.4.21.2.7 Classe II

Label indiquant que l'appareil électrique bénéficie d'une double isolation électrique, ce qui élimine les risques de contact dangereux et évite le raccordement à la terre.

04.1.1.4.21.2.8 NFC 15-100

Basse tension en France. Elle porte plus précisément sur la protection de l'installation électrique et des personnes, ainsi que sur le confort de gestion, d'usage et l'évolution de l'installation. Elle traite de la conception, de la réalisation, de la vérification et de l'entretien des installations électriques alimentées sous une tension électrique au plus égale à 1000 volts (valeur efficace) en courant alternatif et à 1500 volts en courant continu.

04.1.1.4.22 Les appareils d'éclairage courant - luminaires

Il est fait ici le rappel à l'attributaire du présent lot que tous les appareils d'éclairage à fournir et à poser par l'attributaire du présent lot et ainsi définis ci-après, seront à livrer complets avec tous leurs équipements tels que lampes, tubes, etc., en complet état de fonctionnement.

L'entrepreneur l'attributaire du présent marché aura à sa charge la pose et la fixation parfaite des luminaires en plafond, sous plafond ou sur paroi verticale, avec fixation par tous moyens en fonction de la nature du support, y compris toutes fournitures accessoires nécessaires.

Qu'il devra mettre en œuvre les luminaires conformément aux instructions du constructeur.

Lors de la mise en place d'une boîte de connexion destinée à alimenter un foyer lumineux celle-ci devra être équipée d'un socle DCL (Dispositif de Connexion de Luminaire).

Dans le cas où l'installation ne serait pas livrée avec les luminaires définitifs, l'entrepreneur devra y raccorder une douille DCL.

En ce qui concerne les luminaires très basse tension, l'entrepreneur l'attributaire du présent marché devra respecter les prescriptions du guide UTE C 15-559.

04.1.1.4.23 Minuteries

Lors de la mise en place des minuteries :

- Celles-ci devront pouvoir être couplées avec un dispositif de préavis d'extinction assurant une diminution progressive du niveau d'éclairement.
- Les minuteries pourront être dites « à veilleuse », chaque point lumineux assurant ainsi une fonction veilleuse en permanence, et éclairage normal en appuyant sur les boutons-poussoirs.

En ce qui concerne les opérations en parties communes des immeubles d'habitation, l'entrepreneur attributaire du présent lot choisira alors l'emplacement des dispositifs de commande selon les prescriptions de la norme NF C15-100.

Rappel, une minuterie ne devra pas commander plus de cinq niveaux.

04.1.1.4.24 Indices de protection des matériels et produits

Rappel au titulaire du présent marché que :

- Les matériels et produits utilisés devront être appropriés aux milieux dans lesquels ils devront fonctionner.

Cette adaptation est définie par les indices de protection sous forme de codes « IP » et « IK ».

L'entrepreneur devra toujours s'assurer que les matériels et produits qu'il propose ainsi que ceux proposés dans le présent document, répondent bien au code voulu en fonction des types d'installation et du milieu dans lequel ils seront installés.

L'entrepreneur restera seul responsable du respect des impératifs du présent article.

04.1.1.4.25 Échantillons

L'attributaire du présent lot est tenu de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons d'appareillage, de matériels, de matériaux qui lui seront demandés par le Maître d'œuvre. Ceux-ci doivent être montés en panoplie, disposés sur un chevalement et soigneusement fixés, plombés le cas échéant, pour éviter toute substitution.

Ils seront entreposés par le présent attributaire dans un local spécial annexé au bureau du Maître d'œuvre.

Les échantillons seront inscrits sur un registre et seront numérotés. Le registre comportera une case réservée à la signature du Maître d'œuvre qui sera seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier, et une case réservée pour la signature du Maître d'Ouvrage qui manifestera ainsi son acceptation.

Pour les ouvrages de grandes dimensions, l'entrepreneur attributaire du présent lot devra présenter les documentations techniques détaillées.

Aucune commande ne pourra être passée par l'attributaire du présent lot sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par les signatures ci-dessus visées.

L'attributaire du présent lot devra présenter les documentations techniques détaillées appropriées.

04.1.1.4.26 Contrôles, vérifications et essais

Il est précisé à l'attributaire du présent lot :

- Qu'en fin de travaux et avant réception, il sera procédé aux contrôles, vérifications et essais des installations. Ces essais seront effectués en présence de l'entrepreneur du présent marché par l'organisme chargé du contrôle. Les attestations d'essai de fonctionnement « Installation électrique de logement » AQC seront à communiquer au maître d'ouvrage.
- Qu'il devra mettre à disposition le personnel et les matériels nécessaires aux essais.
- Que tous les frais consécutifs aux contrôles, vérifications et essais sont à la charge de l'entrepreneur.

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



- Qu'une fois l'installation terminée et avant le passage du Consuel, l'entrepreneur devra effectuer les vérifications suivantes :
 - * Mesure de la résistance d'isolement, à l'aide d'un ohmmètre ;
 - * Mesure de la résistance de la prise de terre ;
 - * La continuité des conducteurs de protection et des liaisons équipotentielles principales et locales ;
 - * Le contrôle des organes de protection : examen visuel des dispositifs de protection contre les surintensités et des dispositifs à courant différentiel .

Qu'il devra vérifier :

- Le nombre de circuits et leur fonction ;
- L'emplacement des points de commande et d'utilisation ;
- Le parcours des canalisations .

Contrôle de la conformité au cahier des charges et de l'état des composants utilisés :

- Contrôle de la mise en œuvre des composants :
- Pour les câbles : contrôle des rayons de courbure et contrôle du serrage des colliers, contrôle des longueurs de dégainage et de détorsadage ;
- Pour les prises : contrôle des fixations, des raccordements, et l'identification et la tenue du câble ;
- Pour les répartiteurs : contrôle de la fixation des enveloppes et des bandeaux dans les baies, contrôle de l'organisation des blocs et de l'étiquetage.
- Contrôle de la mise en œuvre des supports (chemins de câbles, etc.).
- Contrôle du respect des contraintes d'environnement entre les câbles de courants faibles et les perturbations ; électromagnétiques ;
- Contrôle de la mise à la terre des écrans et des enveloppes des répartiteurs ;
- Contrôle de l'interconnexion des terres (informatique et générale).

Contrôle électrique statique des liaisons

Contrôle du raccordement des câbles sur les connecteurs, pour l'ensemble des paires torsadées, testées électriquement par l'installateur, réalisation des contrôles avec vérification des raccordements, de la continuité électrique, du respect des polarités, de l'absence de court-circuit, de l'isolement par rapport à la terre et au drain d'écran, du respect de la longueur autorisée (< à 90 m) et de l'identification du respect du plan.

Contrôle électrique dynamique des liaisons

Teste de la capacité de transmission des liaisons installées selon la norme ISO/CEI IS 11801 Ed.2. Ce contrôle permettra de valider si l'installation réalisée est de Classe D ou E, donc capable de transmettre des signaux aux niveaux de performances de transmission souhaitées, dans les conditions de qualité prévues par la norme.

Nota :

- les valeurs contrôlées seront celles de l'installation, en partant de la prise du poste de travail jusqu'à la prise du répartiteur, et non pas celles des composants. Il ne faudra donc pas confondre les valeurs définies pour les classes d'installation et celles des catégories des composants.

Qualification des fibres optiques

- Pour chaque segment en fibre optique, la procédure de contrôle consistera à effectuer systématiquement dans les 2 sens : la mesure de l'affaiblissement entre les deux conducteurs d'extrémité et la mesure de la longueur et observation de défauts éventuels par réflectométrie avec enregistrement des courbes.

Garantie des performances sur l'intégralité du lien

- Le lien (panneaux de brassage, câbles, prises RJ 45, boîtes de distribution de zone et cordons) devra être garanti 20 ans (composants et performances).
- La longueur du lien entre la prise RJ 45 et le panneau de brassage auquel elle sera raccordée, ne devra pas être supérieure aux indications fournies par le catalogue du fabricant.

Pour les installations des réseaux de communication, l'attributaire du présent lot pourra effectuer un auto-contrôle de

l'installation avant de faire appel à un organisme de contrôle (Cosael ou bureau de contrôle).

04.1.1.4.26.1 Contrôle et vérification des installations

Le présent attributaire du présent lot devra :

- Une vérification systématique de la conformité des installations et équipements avec les plans et les conditions techniques fixés devra être faite.
- Rappel que pour les différentes fournitures devront être vérifiées pour s'assurer que celles-ci devront être conformes aux caractéristiques techniques imposées.
- s'assurer de la tenue et la fixation des équipements devra être vérifiée.
- Réaliser toutes les mesures prises en matière de repérage des circuits et de contrôle de la mise en place de toutes les étiquettes. et plaques signalétiques nécessaires devront être vérifiées.

Les installations électriques devront être essayées et vérifiées avant leur mise en service ainsi qu'à l'occasion de toute modification importante de la structure de l'installation.

04.1.1.4.26.2 Essais de fonctionnement et de conformité des installations de chauffage électrique

Rappel à l'attributaire du présent lot que des examens et essais des installations seront effectués dans les conditions indiquées dans la norme NF C15-100.

En outre, en ce qui concerne la vérification des conditions de protection contre les contacts indirects par coupure automatique de l'alimentation, il y aura lieu de respecter les indications du Guide UTE C15-105.

Les essais seront effectués à l'initiative du Maître d'Œuvre, en présence de l'entrepreneur. Celui-ci devra mettre à disposition du Maître d'Œuvre toutes fournitures, appareillage de mesure, outillage, matériels spéciaux d'essais etc. ainsi que la main-d'œuvre qualifiée pour effectuer les essais, ceci à ses frais.

Les installations subiront les essais suivants :

- Vérification de la conformité des armoires électriques ;
- Essais d'éclairage et du contrôle des niveaux d'éclairement, L'éclairement sera mesuré en plusieurs points. Le nombre de points de mesure dépendra de la taille des locaux considérés. Le niveau d'éclairement retenu sera la moyenne arithmétique des mesures effectuées. Aucune valeur relevée ne devra s'écarter de plus ou moins 25% de cette valeur moyenne ;
- Essais du bon fonctionnement des luminaires ;
- Essais de l'installation des courants faibles, indépendamment des essais réalisés par l'entreprise pour mise au point et réglage de ses ouvrages. Le présent lot devra prévoir les frais afférents à la réalisation par des organismes agréés des essais définis dans les documents techniques N° 1 et N° 2 de COPREC, ainsi que la fourniture des procès-verbaux qui y sont mentionnés.

04.1.1.4.26.3 Essais de température des installations de chauffage électrique

Le présent attributaire du présent lot devra :

- Tous les essais de température ne seront réalisés que lorsque la température extérieure les rendra possibles ;
- Remédier immédiatement aux déficiences constatées le cas échéant ;
- Après toutes les vérifications, contrôles et essais concluants, un procès-verbal sera signé de toutes les parties.

04.1.1.4.26.4 Autocontrôles

L'entrepreneur attributaire du présent lot devra effectuer, avant réception, tous les autocontrôles de l'ensemble des installations (rédaction d'un dossier d'autocontrôles avec traçabilité de tous les points vérifiés) ainsi que les essais de vérification figurant sur la liste établie par le COPREC.

04.1.1.4.26.5 Essais et vérifications réglementaires

Dans le présent projet il est prévu un bureau de contrôle sur cette opération, ayant pour mission le contrôle de la conformité de l'installation.

04.1.1.4.27 Attestations avant mise en service

Avant toute mise sous tension des installations électriques, l'entrepreneur attributaire du présent marché devra fournir une attestation de conformité établie par un organisme contrôleur agréé.

Les contrôles seront à effectuer et l'attestation de conformité à établir par l'organisme contrôleur suivant :

- **Pour les locaux d'habitation et assimilés :**
 - * Le contrôle est exercé par le Consuel. Il s'effectue sur la base de la conformité aux règlements de sécurité en vigueur, en application du décret n° 72-1120 du 14 décembre 1972 modifié .
- **Pour les Établissement recevant du public (ERP) :**
 - * Le contrôle est exercé par un organisme contrôleur agréé, en application des articles GN 11 et GN 12 du Règlement de sécurité incendie .
- **Pour les locaux de travail :**
 - * Le contrôle est exercé par un organisme contrôleur agréé, en application des articles R4226-1 à R4226-21 du Code du travail .
- **Pour les Immeubles de grande hauteur (IGH) :**
 - * Le contrôle est exercé par un organisme de contrôle agréé (article R 122-16 du Code de la construction et de l'habitation et Arrêté du 30 décembre 2011) .
- **Pour le présent projet :**
 - * Le contrôle est exercé par un organisme de contrôle agréé, dans les conditions définies par la législation en vigueur.

04.1.1.4.28 Nettoyage de mise en service

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent Lot, seront aux frais du présent Lot.

Pour la réception, l'attributaire du présent lot aura à effectuer :

- Le nettoyage complet de ses ouvrages et accessoires.

04.1.1.4.29 Réception

Dans le cadre des dispositions particulières de réception des travaux du présent lot, c'est au titulaire du présent lot qu'il appartient de faire la preuve de la bonne exécution et de l'achèvement complet de tous ses travaux. Le Directeur des Travaux pourra demander, aux frais de Le titulaire du présent lot, toute étude et essais qu'il jugera utile à la vérification de cette preuve

04.1.1.4.30 Levée des réserves

La levée des réserves devra être réalisée dans un délai maximum **d'un mois** après la réception. La levée des réserves ne sera prononcée qu'après l'achèvement de toutes les modifications et après de nouveaux essais satisfaisants. Dans le cas où l'entrepreneur n'assurerait pas les levées de réserves, le Maître d'ouvrage se réserve le droit de les faire exécuter par une entreprise de son choix aux frais de l'entreprise du présent lot. La notification lui en sera faite par lettre recommandée.

04.1.1.4.31 Consuel

Pour obtenir auprès du distributeur (EDF) la mise sous tension de l'ouvrage, l'entrepreneur devra faire les démarches nécessaires pour l'obtention du "CONSUEL". Les frais qui en résultent sont à la charge de l'entreprise, y compris le contrôleur technique.

04.1.1.4.32 Contrat de maintenance

En même temps que sa proposition de prix, l'entreprise proposera un coût pour les contrats de maintenance de type « NORMAL » et/ou « COMPLET ». Ces contrats seront applicables après la période de la 1ère année qui sera gratuite

04.1.1.4.32.1 Le contrat de maintenance ascenseur étendu

Ce contrat de maintenance d'ascenseurs comprend l'ensemble des prestations du contrat d'entretien d'ascenseur standard énumérées ci-dessus, plus le remplacement ou la réparation de toutes les pièces.

- Inférieure à 10 ans, pour les pièces contenant des composants électroniques ;
- Inférieure à 20 ans, pour les pièces électromécaniques ;
- Inférieure à 30 ans, pour les pièces mécaniques.

Différents textes précisent les obligations légales en matière d'entretien des ascenseurs. Il s'agit en particulier de l'arrêté du 18 novembre 2004 relatif à l'entretien des installations d'ascenseurs, du décret du 7 mai 2012 relatif à l'entretien et au contrôle technique des ascenseurs ou encore du décret n° 2016-550 du 3 mai 2016 qui précise l'obligation de passer un contrat d'entretien.

Ainsi, tout ascenseur doit faire l'objet :

- D'une visite d'entretien toutes les six semaines (9 visites par an) ;

- D'un examen des câbles semestriel (2 examens par an) ;
- D'un entretien annuel avec la vérification des parachutes, le nettoyage et la lubrification de différents éléments...

En outre, un contrôle technique doit être réalisé tous les 5 ans. Il relève non pas de la société de maintenance, mais d'un contrôleur technique habilité.

04.1.2 QUALITÉ DES MATÉRIAUX

04.1.2.1 PRINCIPE D'ÉTABLISSEMENT D'ASCENSEURS

04.1.2.1.1 Définitions

04.1.2.1.1.1 Population à prendre en compte

- Cette population est le nombre de personnes habitant les niveaux situés au-dessus du hall de départ des ascenseurs. A défaut d'indications précises sur l'importance de la population, les données de la norme seront adoptées :

04.1.2.1.1.2 Hall de départ

- Le hall de départ est le lieu auquel accèdent normalement les piétons venant de la voie publique. Lorsqu'un tel accès à un même ascenseur peut être effectué à des niveaux différents, le hall de départ est celui situé au niveau le plus bas. L'accès par les parkings n'est pas considéré comme accès normal des piétons.

04.1.2.1.1.3 Niveaux desservis à prendre en compte pour les calculs

- Ces niveaux sont les suivants :
 - * Les niveaux habitables ;
 - * Le niveau du hall de départ et éventuellement les autres niveaux d'accès normaux des piétons ;
 - * Les niveaux de parkings desservis lorsqu'il en existe.

04.1.2.1.1.4 Batterie d'ascenseurs

- Dans les immeubles d'habitation, on entend par batterie d'ascenseurs un groupe d'ascenseurs, liés électriquement, dont les commandes palières sont communes, ayant la même vitesse nominale, desservant les mêmes niveaux et ayant à chacun de ces niveaux des portes d'accès visibles entre elles et proches les unes des autres, mais dont les charges nominales et les dimensions de cabine peuvent être différentes.

04.1.2.1.1.5 Intervalle maximal probable

- Cet intervalle correspond au temps moyen qui s'écoule au hall de départ entre deux départs consécutifs à la montée d'un appareil isolé ou entre les départs consécutifs à la montée de deux appareils dans le cas de batterie d'ascenseurs.
- Il est à noter que le temps d'attente probable à un niveau desservi est inférieur à l'intervalle maximal probable.
- Pour une batterie d'ascenseurs, on suppose que chaque cabine est occupée par le même nombre de passagers, et on admet que l'intervalle maximal probable est le quotient de l'intervalle maximal probable d'un seul appareil par le nombre total d'appareils de la batterie.

04.1.2.1.1.6 Rapport course/vitesse

- Ce rapport est le quotient de la distance qui sépare les deux niveaux extrêmes desservis à prendre en compte pour les calculs par la vitesse nominale de l'ascenseur. La distance est exprimée en mètres et la vitesse nominale en mètres par seconde.

04.1.2.1.2 Caractéristiques fondamentales

04.1.2.1.2.1 Transports à assurer

- Les ascenseurs situés dans les immeubles à usage d'habitation ont à assurer certains ou la totalité des transports suivants :
 - * Le transport de personnes valides,
 - * Le transport de personnes handicapées utilisant des fauteuils roulants "normaux" au sens de la norme NF P 91-201.
 - * Le transport de malades couchés sur un brancard avec poignées rentrantes.
 - * Le transport de cercueils,

- * Le transport de meubles encombrants (sommiers par exemple),
- * Le transport de sapeurs-pompiers et de leur matériel portable,
- * Le transport de voitures d'enfants.

04.1.2.1.2.2 Conditions d'un service satisfaisant

- Transport des personnes valides et des personnes handicapées utilisant des fauteuils roulants "normaux" :
 - * Il est assuré par ascenseur dans les bâtiments comportant plus de 3 niveaux habitables au-dessus du hall de départ, ou dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à plus de 9 m au-dessus du sol du hall de départ.
 - * Dans les bâtiments comportant plus de 8 niveaux habitables au-dessus du hall de départ, ou dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à plus de 24 m au-dessus du sol du hall de départ, le transport est assuré par ascenseur même en cas d'arrêt momentané d'un appareil, l'alimentation en courant électrique n'étant pas interrompue.
- Transport des malades couchés sur un brancard, des cercueils et des meubles encombrants :
 - * Il est assuré par ascenseur dans les bâtiments comportant plus de 6 niveaux habitables au-dessus du hall de départ, ou dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à plus de 18 m au-dessus du sol du hall de départ.
 - * Dans les bâtiments comportant plus de 12 niveaux habitables au-dessus du hall de départ, ou dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à plus de 36 m au-dessus du sol du hall de départ, le transport est assuré par ascenseur, même en cas d'arrêt momentané d'un appareil, l'alimentation en courant électrique n'étant pas interrompue.
- Transport des sapeurs-pompiers. Il est assuré, conformément à la réglementation en vigueur, par des ascenseurs répondant aux prescriptions de la norme NF P 82-207.
- Accès aux ascenseurs. Ils sont réalisés sans qu'il soit nécessaire d'effectuer à pied un parcours vertical quel qu'il soit, à moins qu'il ne puisse être réalisé entièrement au moyen d'une rampe de pente maximale 5 % et sans qu'il soit nécessaire d'effectuer à pied un parcours horizontal supérieur à 50 m du hall de départ jusqu'à l'entrée du logement, cette distance étant réduite d'autant de fois 5 m que le parcours comporte de portes à franchir.

04.1.2.1.2.3 Définition des types d'ascenseurs en fonction des services à assurer

- Type 400, ascenseur de charge nominale 400 kg comportant une cabine de petites dimensions.
- Type 630, ascenseur de charge nominale 630 kg comportant une cabine de dimensions moyennes permettant le transport des fauteuils roulants "normaux" pour handicapés, des voitures d'enfants et des sapeurs-pompiers.
- Type 1 000, ascenseur de charge nominale 1 000 kg comportant une cabine de grandes dimensions permettant en outre le transport des brancards à poignées escamotables, des cercueils et des meubles encombrants.

04.1.2.1.2.4 Qualité du service pour le transport des personnes valides

- Les trois critères suivants sont pris simultanément en considération :
 - * Durée de parcours ;
 - * Capacité d'absorption des pointes de trafic ;
 - * Intervalle maximal probable.
- La durée de parcours est caractérisée par le rapport course/vitesse. La qualité du service croît lorsque diminue la durée de parcours. Il appartient aux auteurs de projets de fixer ce rapport ; il est de l'ordre de 40 secondes et ne dépasse pas 50 secondes.
- Capacité d'absorption des pointes de trafic Elle est considérée comme suffisante si l'installation d'ascenseurs est capable de transporter en 5 minutes à la montée au minimum 7,5 % de la population à prendre en compte.
- Intervalle maximal probable. La qualité du service croît lorsque cet intervalle diminue. Il appartient aux auteurs de projets d'en fixer la valeur. Elle est de l'ordre de 80 secondes et ne dépasse pas 100 secondes.

04.1.2.1.2.5 Appels depuis les niveaux d'arrêt

- Tout ascenseur isolé est muni à chaque niveau d'arrêt d'un système de commande permettant l'appel de la cabine et son interception pendant son mouvement de descente. Cette interception est rendue impossible en cas de pleine charge.
- Dans le cas d'une batterie d'ascenseurs, chaque niveau d'arrêt est équipé d'un système de commande commun à tous les ascenseurs de la batterie, permettant l'appel d'une cabine et l'interception de la première cabine non complètement chargée se présentant à ce niveau au cours de son mouvement de descente.

- Commandes en cabine. Tous les envois effectués à partir de la cabine sont enregistrés et satisfaits, aussi bien en montée qu'en descente, dans leur ordre normal.

04.1.2.1.2.6 Types de portes de cabine et de portes palières

- Tous les ascenseurs sont équipés de porte de cabine et de portes palières du type coulissant horizontalement à ouverture et fermeture automatiques.

04.1.2.1.2.7 Précision d'arrêt

- Lorsque les ascenseurs assurent le transport de personnes handicapées utilisant des fauteuils roulants "normaux", le transport de malades couchés sur un brancard, le transport de cercueils ou de meubles encombrants, le transport de sapeurs-pompiers et de leur matériel, la précision d'arrêt de la cabine se situe dans une marge de 20 mm en plus ou en moins.

04.1.2.1.2.8 Gaine et paliers d'ascenseurs

- Conformément à la réglementation en vigueur, le niveau de pression acoustique du bruit engendré dans un logement par un équipement d'ascenseur ne dépasse pas 30 dB(A). Pour l'obtention du "Label Confort Acoustique", cette valeur est ramenée à 25 dB(A). Ce résultat est obtenu à la fois par une limitation à 71 dB(A) du bruit émis par un équipement d'ascenseur dans la gaine et aux paliers et par une conception du bâtiment telle que le niveau de pression acoustique du bruit transmis dans un logement ne dépasse pas 30 dB(A) (ou 25 dB(A) pour l'obtention du "Label Confort Acoustique") lorsque le bruit émis dans la gaine et aux paliers d'ascenseurs est de 71 dB(A).

04.1.2.1.2.9 Machinerie d'ascenseur

- Conformément à la réglementation en vigueur, le niveau de pression acoustique du bruit engendré dans un logement par un équipement d'ascenseur ne dépasse pas 30 dB(A). Pour l'obtention du "Label Confort Acoustique". Cette valeur est ramenée à 25 dB(A). Ce résultat est obtenu à la fois par une limitation à 86 dB(A) du bruit émis dans la machinerie par un équipement d'ascenseur. Et par des dispositions d'isolation du matériel d'ascenseur limitant la propagation des vibrations ainsi que par une conception du bâtiment telle que le niveau de pression acoustique du bruit transmis dans un logement ne dépasse pas 30 dB(A) (ou 25 dB(A) pour l'obtention du "Label Confort Acoustique") lorsque le bruit émis dans une machinerie d'ascenseur est de 86 dB(A).

04.1.2.1.3 Établissement du programme d'ascenseurs

04.1.2.1.3.1 Nombre et caractéristiques des ascenseurs

- Dans le cas d'un service moyen, ce nombre et ces caractéristiques découlent des dispositions spécifiées dans la norme.
- Quand la desserte des niveaux habitables dans un bâtiment comportant moins de quatre niveaux habitables au-dessus du hall de départ est prévue par ascenseurs, ceux-ci doivent répondre aux mêmes caractéristiques que les appareils destinés à desservir les bâtiments de quatre niveaux habitables au-dessus du hall de départ.

04.1.2.1.3.2 Qualité du service

- Il faut ensuite fixer la qualité du service pour le transport des personnes valides. Il convient à cet effet d'appliquer la méthode détaillée ci-après :
 - * Choisir le rapport course/vitesse qui détermine la vitesse minimale à envisager. Dans le cas d'un service moyen, le rapport course/vitesse est défini dans la norme.
 - * Déterminer la population à prendre en compte selon la norme.
 - * Fixer la limite supérieure de l'intervalle maximal probable. Dans le cas d'un service moyen, cet intervalle est défini dans la norme.

04.1.2.1.3.3 Définition de la charge, de la vitesse et du nombre d'ascenseurs

- Définir la charge et la vitesse nominales ainsi que le nombre d'ascenseurs. Les chiffres du tableau concernent l'installation d'un seul ascenseur. Chaque colonne correspond au nombre total de niveaux desservis par l'ascenseur
- Les vitesses sont classées par valeur croissante. Deux cas sont à distinguer :
 - * Desserte de tous les niveaux (cas général) ;
 - * Desserte d'un niveau sur deux (ce sera notamment le cas des solutions à deux batteries d'ascenseurs, l'une desservant les niveaux "pairs", l'autre les niveaux "impairs").

Pour chacun de ces deux cas, les charges nominales sont classées par ordre croissant. Pour une vitesse, un type de desserte et un nombre de niveaux desservis donnés, les couples de valeurs « P - I » applicables à une charge nominale donnée sont ceux se trouvant en regard de cette charge nominale ainsi que tous ceux se trouvant en regard des charges nominales plus petites.

04.1.2.1.3.4 Méthodes de recherche selon différentes solutions

Solution avec ascenseur isolé. Choisir la vitesse nominale compatible avec la condition de la norme. La solution choisie est satisfaisante s'il existe un couple de valeurs "P - I" pour lequel "P" est au moins égal à la population à prendre en compte, et "I" au plus égal à l'intervalle maximal probable retenu. Dans le cas contraire, il convient de rechercher une solution satisfaisante en faisant varier les paramètres suivants :

- Charge nominale
- Vitesse nominale
- Nombre d'ascenseurs.

Solution avec batterie d'ascenseurs. Choisir la vitesse nominale compatible avec la condition de la norme qui indique que tous les niveaux doivent être desservis par au moins un ou deux appareils de charge nominale déterminée. Selon le nombre de niveaux desservis et en fonction du type de desserte retenu, on lira les couples de valeurs "P - I" correspondant aux charges nominales. La solution choisie est satisfaisante s'il existe un couple de valeurs "P - I" commun à tous les ascenseurs de la batterie, et pour lequel les deux conditions suivantes sont simultanément réunies:

- * P est au moins égal à la population à prendre en compte divisée par le nombre d'ascenseurs de la batterie ;
- * I est au plus égal à l'intervalle maximal probable retenu multiplié par le nombre d'ascenseurs de la batterie.

Dans le cas contraire, il convient de rechercher une solution satisfaisante en faisant varier les paramètres suivants :

- Charge nominale
- Vitesse nominale
- Nombre d'ascenseurs.

Ascenseurs express

- Pour certains bâtiments de grande hauteur, il peut être intéressant de prévoir des ascenseurs ne desservant qu'une fraction de la hauteur du bâtiment en divisant celui-ci en deux zones par exemple :
 - * Ascenseurs desservant la zone basse. Le calcul se mène comme ci-dessus, en ne prenant en considération que les niveaux et la population effectivement desservis.
 - * Ascenseurs desservant la zone haute. On prend cette fois en considération non seulement le nombre de niveaux et la population effectivement desservis, mais aussi le temps nécessaire pour franchir sans arrêt à la vitesse nominale la hauteur de la zone basse.

04.1.2.1.4 Qualité des produits

Toutes les fournitures, matériels, appareillages, etc..., sont neufs et de première catégorie. Ils doivent être conformes aux Normes homologuées au moment de l'exécution des travaux, au point de vue de la fabrication, des caractéristiques, du montage, de la mise en œuvre et de l'emploi.

Il appartient à l'attributaire qui demeure seul responsable des travaux, de vérifier et de contrôler l'origine des matériels et appareillages, selon les caractéristiques et le principe de fonctionnement. L'acceptation du matériel par le Maître de l'Ouvrage ou par le Maître d'œuvre ne pourra avoir pour effet de dégager la responsabilité de l'attributaire du présent lot.

04.1.2.1.4.1 Protection du matériel

04.1.2.1.4.1.1 Protection contre la corrosion

- Les pièces métalliques susceptibles d'être attaquées sont soit cadmiées et passivées, soit zinguées à chaud ;
- Les châssis métalliques supportant l'appareillage sont sablés, métallisés au zinc ou zingués à chaud, puis recouverts d'une couche de peinture antirouille ;
- Toutes pièces vues doivent recevoir deux couches de peinture glycérophtalique finition tendue ;
- Les éventuelles détériorations de la protection sont remises en état après montage.

04.1.2.1.4.1.2 Protection contre les inductions

- Les équipements et les liaisons sont protégés contre les signaux parasites ;
- En utilisant des câbles avec écran relié à la terre pour les circuits d'alarmes, de sécurité et de téléphone ;
- En reliant les appareils au même point de masse ;
- En éloignant les circuits de contrôle des circuits de puissance.

04.1.3 PRÉCONISATIONS DE MISE EN ŒUVRE

04.1.3.1 DÉFINITION DES DIFFÉRENTS TYPES D'APPAREILS ÉLEVATEURS

04.1.3.1.1 Définition des appareils élévateurs

Selon glossaire des normes P-82

04.1.3.1.1.1 Ascenseurs

Appareil élévateur installé à demeure, desservant des niveaux définis, comportant une cabine, dont les dimensions et la constitution permettent manifestement l'accès des personnes, se déplaçant, au moins partiellement, le long de guides verticaux ou dont l'inclinaison sur la verticale est inférieure à 15°.

Commentaire : le terme ascenseur est très général, il désigne par extension tout appareil élévateur, quel qu'il soit, dont les dimensions permettent l'accessibilité à une personne.

04.1.3.1.1.2 Élévateurs pour personnes à mobilité réduite

Élévateur ou ascenseur vertical pour personne à mobilité réduite :

Les appareils élévateurs verticaux pour personnes à mobilité réduite doivent répondre aux conditions suivantes :

- Déplacement entre deux niveaux définitifs, avec éventuellement un ou plusieurs niveaux intermédiaires;
- Course limitée à 3.50 m pour les établissements recevant du public (ERP) et les parties communes des immeubles collectifs;
- Vitesse n'excédant pas 0.15 m/s;
- Inclinaison par rapport à la verticale n'excédant pas 15°;
- Charge nominale non inférieure à 250 kg.

Élévateur incliné pour personne à mobilité réduite :

Élévateur installé à demeure et spécialement conçu pour le transport des personnes à mobilité réduite, se déplaçant le long de guides inclinés comportant un plateau accessible au fauteuil roulant ou sur lequel on peut s'asseoir. L'élévateur doit :

- Desservir des niveaux définis ;
- Circuler ou non le long d'une ou de plusieurs parois ou éléments de parois pour que leur déplacement ne puisse s'effectuer que sous l'action permanente et volontaire de l'utilisateur autorisé et averti ;
- Circuler le long d'un escalier ou d'un plan incliné d'inclinaison inférieure ou égale à 45° par rapport à l'horizontale ;
- Avoir une vitesse n'excédant pas 0.15 m/s.

04.1.3.1.1.3 Classes des ascenseurs

Les six classes d'ascenseurs, indépendamment de leur mode de fonctionnement, ont :

- **Classe 1** : ce sont les ascenseurs destinés au transport des personnes, principalement installés dans les immeubles d'habitation ou de bureaux ;
- **Classe II** : réservés au même usage que ceux de la classe I, ils peuvent également être utilisés pour le transport occasionnel de charges (ascenseurs de service).

Ils sont différents des ascenseurs de la Classe 1 essentiellement par l'aménagement intérieur de la cabine

- **Classe III** : appareils principalement destinés aux établissements de santé
- **Classe IV** : ces ascenseurs sont surtout destinés au transport de charges, bien qu'étant également accessibles aux personnes (ascenseurs de charges)
- **Classe V** : ce sont à proprement parler les monte-charges qui par définition ne sont pas accessibles aux personnes
- **Classe VI** : ascenseurs rapides (vitesse supérieure à 2.5 m/s) équipant les immeubles de grande hauteur, spécialement conçus pour des trafics intensifs.

04.1.3.2 RÈGLES OU PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE DU FABRICANT

En l'absence ou en complément de documents techniques spécifiques de mise en œuvre, l'attributaire devra respecter les prescriptions de mise en œuvre du fabricant.

04.1.3.2.1 Conditions d'exécution

L'attributaire du présent lot doit se conformer aux prescriptions du présent document et normes en vigueur au moment des travaux, ainsi qu'aux dispositions suivantes :

- Tous les passages de canalisations et tous les emplacements d'appareillage sont déterminés par des considérations pratiques et esthétiques, aucun ne devant être adopté sans l'autorisation du Maître d'Œuvre.

04.1.3.2.2 Alimentation électrique

Tous les moteurs doivent être protégés individuellement contre les surcharges et les courts-circuits :

- Cette protection incombe à l'ascensoriste, à partir d'une alimentation unique amenée par l'électricien dans chaque placard machinerie, de même que la coupure manuelle de sécurité appareil par appareil, accessible directement à l'ouverture du placard et convenablement repérée (sans avoir à ouvrir des armoires ou tableaux électriques) ;
- Ce tableau comportera également les protections des installations de rafraîchissement et de renouvellement d'air. Les raccordements seront effectués en respectant les prescriptions de la norme C. 15.100. Notamment, la protection des conducteurs sera assurée en fonction du régime de neutre ;
- Toutes les parties métalliques devront être mises à la terre au moyen d'un contact sûr et durable, tant du point de vue de la continuité des masses que la résistance mécanique de l'installation.

L'adjudicataire vérifiera si ces puissances conviennent aux caractéristiques de ses appareils élévateurs et aux équipements de rafraîchissement. En l'absence d'observations de sa part avant signature des marchés, elles seront réputées convenables pour assurer le fonctionnement des installations.

04.1.3.2.3 Guides

Les guides de cabine et de contrepoids seront réalisés:

- En fer profilé usiné sur les trois faces de guidage et en bout pour permettre l'assemblage des éléments consécutifs. Le guidage par fils guides ou profilés étirés non rabotés n'est pas autorisé ;
- Dans la plupart des cas, les guides seront maintenus sur des étriers scellés dans les parois de la gaine par l'intermédiaire de crapauds. Pour les appareils à hautes performances, la fixation se fera par l'intermédiaire de CLAMES glissantes dont le serrage permettra au guide de suivre automatiquement le tassement du bâtiment. Les étriers de cabine et de contrepoids seront guidés au droit de chaque traverse horizontale des arcades par des coulisseaux auto réglables ;

Les guides devront comporter :

- Un dispositif de réglage dans le plan vertical et horizontal.

L'assemblage des éléments consécutifs sera :

- Effectué par emboîtement de tenon et mortaise pour les appareils à hautes performances ou par goujon pour les autres appareils et complété au moyen d'éclisses en fer plat fixées à chaque élément par boulons.

Le fonctionnement du parachute:

- Il ne devra pas laisser subsister sur les guides de déformation permanente.

La tolérance dans le parallélisme des guides de cabine :

- Est de 5 mm, quelle que soit la course de l'appareil.

04.1.3.2.4 Parachute

Tous les appareils mis en œuvre dans le présent projet seront munis d'un parachute à prise amortie, monté dans la traverse inférieure de l'étrier de support de la cabine. Il est placé sous le contrôle d'un régulateur de vitesse situé à la partie supérieure de la gaine et lié au mouvement de la cabine. Ce parachute doit amener la cabine à l'arrêt par blocage sur les guides, dans le cas où la vitesse descente serait supérieure à la vitesse normale.

Un interrupteur provoque automatiquement la coupure du courant électrique (du moteur) et l'application du frein avant l'arrêt complet de la cabine, par fonctionnement du parachute.

Le freinage sera assuré sur chaque face latérale du guide par libération de deux mâchoires auto-serrantes et amorti par un ressort précomprimée.

D'autre part, en cas de rupture des câbles de suspension, le dispositif d'arrêt doit s'appliquer instantanément et indépendamment de l'action du régulateur de vitesse.

L'appareil est muni d'un interrupteur de fin de course provoquant l'arrêt du mécanisme si la cabine vient à dépasser les niveaux extrêmes (haut et bas) de sa course.

L'ensemble des poulies tendueuses, du parachute et du régulateur de vitesse doit être tel qu'il entraîne en cas de rupture de suspension le fonctionnement du parachute indépendamment de l'action du régulateur de vitesse. La rupture du câble du régulateur doit entraîner la coupure de l'alimentation du moteur et l'application du frein. Le parachute doit pouvoir être desserré sans outil spécial en faisant remonter la cabine (ou le contrepoids).

04.1.3.2.5 Interrupteurs d'arrêts aux niveaux extrêmes et fin de course

Chaque appareil sera équipé d'un dispositif automatique d'arrêt aux niveaux extrêmes, commandé directement par la position de la cabine.

Ce dispositif provoquera l'arrêt normal de la cabine à ces niveaux, indépendamment du dispositif de commande. En outre, un interrupteur de fin de course installé dans la gaine à chaque limite de course provoquera l'arrêt total de l'appareil dans le cas où la cabine franchirait la zone normale d'arrêt.

En cas de fonctionnement des fins de course, le rétablissement du courant d'alimentation de l'appareil ne pourra être effectué que par intervention manuelle du préposé à la surveillance de l'appareil.

04.1.3.2.6 Pèse-charge

Si la charge nominale est dépassée :

- Le dispositif de pèse-charge interdira le départ de la cabine et fournira à l'intérieur de la cabine une indication sonore et lumineuse de surcharge.
- Les contacteurs du pèse-charge seront disposés sous la plate-forme. Quand une charge prédéterminée est dépassée (80 % de la charge nominale) tous les appels paliers sont sans effet en montée comme en descente.

Tous les appareils seront équipés de pèse-charge.

04.1.3.2.7 Serrures palières

Chaque porte sera équipée :

- D'une serrure positive commandée par une came montée sur la cabine.
- Ce dispositif empêchera tout déplacement de la cabine tant que toutes les portes palières ne seront pas positivement verrouillées dans leur position de fermeture.

L'ouverture d'une serrure ne sera possible que lorsque la cabine atteindra la zone d'isonivelage ou d'arrêt de l'étage correspondant (l'ouverture restera possible par emploi de la clef de déverrouillage manuel mais, dès déverrouillage de la serrure électrique, l'arrêt de l'appareil, s'il était en fonctionnement, sera commandé et tout démarrage de la cabine sera interdit). Il devra être impossible d'ouvrir une porte palière au passage de la cabine à l'aplomb de l'étage correspondant si la cabine ne doit pas s'y arrêter.

04.1.3.2.8 Contrepoids et câbles

Les appareils sont équilibrés de manière à obtenir :

- Un fonctionnement doux et économique, les éléments de contrepoids sont en fonte et placés dans des cadres en acier guidés par des coulisseaux appropriés, au droit de chaque traverse horizontale de l'arcade avec butée à la partie inférieure.

Le contrepoids :

- A obligatoirement une masse égale au poids de la cabine plus la moitié de sa charge utile. Les câbles sont en aciers spéciaux conformément à la norme NF.P.82-208 et devront comporter au minimum 6 torons autour d'une âme de chanvre. Leur diamètre et le nombre devront être calculés de manière à assurer une longue durée de vie sous trafic intense et leur calcul sera soumis au visa du maître d'œuvre.
- Les contrepoids seront équipés de parachute si la trémie ne se poursuit pas jusqu'au sol ferme.

04.1.3.2.9 Sélecteur

La fonction du sélecteur sera réalisée directement en gaine par :

- Des éléments actifs situés sur la cabine (capteur photoélectrique mono faisceau) et en gaine (contacts magnétiques aux niveaux extrêmes) ;
- Des éléments passifs situés en gaine (écrans métalliques) et sur la rampe cabine (aimants). Le nombre de ces éléments sera adapté au type de manœuvre et à la vitesse de la cabine.

04.1.3.2.10 Amortisseurs sous cabines et contrepoids

Ainsi l'arcade de cabine devra être munie de deux butées d'amortisseurs. Il sera également prévu des amortisseurs sous la cabine et sous le contrepoids.

04.1.3.2.10.1 Pour les appareils de vitesse égale ou supérieure à 1,60 m/s

Les amortisseurs seront prévus à huile. Ils comporteront :

- Une butée en caoutchouc avec un cylindre équipé d'un piston avec ressort de rappel et un réservoir dont l'accès sera contrôlé par un ergot mobile ou des trous d'échappement.

L'ensemble sera constitué de tubes d'acier sans soudure résistant aux hautes pressions.

Le niveau d'huile pourra être contrôlé par une jauge et le réservoir comportera un orifice de vidange.

La taille des amortisseurs :

- Elle sera calculée selon les caractéristiques charge/vitesse des appareils.

Le fonctionnement de l'ascenseur doit être :

- Subordonné au retour en position normale des amortisseurs. Le dispositif utilisé dans ce but doit être un dispositif électrique de sécurité.

04.1.3.2.10.2 Pour les appareils de vitesse égale ou inférieure à 1,00 m/s

Les amortisseurs seront ainsi constitués de /

- Ressorts hélicoïdaux, situés en fond de cuvette, sur semelles métalliques et avec rehausses éventuelles .

04.1.3.2.11 Niveaux et aplombs de seuils

L'attributaire du présent lot doit, dès la fin de réalisation de la structure de chaque niveau puis lors de l'installation des façades (et/ou) portes palières, s'assurer de l'exactitude des niveaux et des aplombs prendre toutes dispositions avec L'attributaire du lot DÉMOLITION - GROS-ŒUVRE - AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS pour les réaliser, la position des seuils des portes d'ascenseur et de monte-charge déterminant l'ensemble des niveaux des paliers.

Les façades des portes palières doivent être rigoureusement parallèles aux façades des portes de la cabine (cas de portes coulissantes) et, dans tous les cas, parallèles aux murs finis des cloisons sur lesquels elles se trouvent (tableaux rigoureusement de même largeur).

Le plan de verticalité des seuils, côté trémies, doit être absolu sur toute hauteur des gaines

04.1.3.2.12 Unité de commande

L'unité de commande comprend :

- Une armoire métallique insonorisée par laine de verre bakélisée de 2 cm ou équivalent avec porte ou panneau démontable sur plot antivibratile LINATEX ou équivalent ;
- Le matériel électrique et électronique, conçu spécialement pour le service ascenseur, comprend les systèmes de contrôle, d'enregistrement et de sécurité.

04.1.3.2.13 Treuil vitesse inférieure ou égale à 1m/seconde

Le treuil est du type :

- A adhérence avec réducteur. L'ensemble comprend : le réducteur, le moteur, le redresseur de courant, etc...

La poulie de traction et le frein sont montés sur un bâti unique en fer profilé ou sur dalle béton. La vis sans fin en acier et la roue hélicoïdale en bronze du réducteur sont montées dans un carter à bain d'huile. La vis sans fin est munie d'une butée absorbant les poussées axiales.

Le moteur de levage est du type :

- Asynchrone à cage d'écureuil conçu spécialement pour le service ascenseur. Le type de contrôle est à résistance avec nivelage par moteur à variation continue de vitesse.

La poulie de traction comporte des gorges semi-circulaires assurant l'adhérence nécessaire des câbles de traction tout en réduisant l'usure de ceux-ci.

Alimentation du frein :

- Le frein alimenté de préférence en courant redressé est appliqué par des ressorts et dégagé électriquement. Un levier de déblocage du frein et un volant de manœuvre permettent d'amener la cabine au niveau en cas d'interruption de courant. Les moteurs sont équipés d'un antiparasitage conforme à la réglementation.

04.1.3.2.14 Limiteur de vitesse

Le limiteur de vitesse est constitué de :

- Un châssis métallique ou fonte sur plot antivibratile LINATEX ou équivalent ;



- Une poulie équipée d'un dispositif de freinage étalonné.
- Une sécurité électrique ;
- Un câble sans fin attelé au levier de commande de parachute sur cabine entre le limiteur et une poulie de tension lestée en cuvette.

04.1.3.2.15 Limiteur de charge

Chaque ascenseur doit être pourvu :

- D'un limiteur de charge annulant tous les appels tant en montée qu'en descente. De même, la porte palière et la porte de cabine ne doivent pas se refermer ;
- D'une alarme sonore avec voyant lumineux, indicateur de surcharge doivent être prévus sur le tableau de commande en cabine. Le contacteur de pleine charge est sous la plate-forme de la cabine.

04.1.3.2.16 Condamnation de mise en mouvement

En plus des coupures de courant réglementaires prévues par les parachutes et leurs dispositifs électriques, ainsi que celles des interrupteurs de fin de course, il doit être également prévu au présent lot, des condamnations électriques empêchant la mise en mouvement des cabines :

- En cas de détection d'eau en fond des cuvettes, par un détecteur dans chaque cuvette, l'alarme est à raccorder sur les tableaux en machinerie. Le fonctionnement du détecteur d'eau en cuvette doit permettre de terminer la course programmée :
 - * Si l'une quelconque des portes palières est ouverte normalement pour le service ou inopinément pour tout motif accidentel ;
 - * Si la VMC ne démarre pas

04.1.3.2.17 Présence d'eau - Cuvettes

Les cuvettes seront traitées avec cuvelage pour éviter les remontées d'eau. La cuvette sera hors d'eau. Le matériel en cuvette évitera des ancrages en zone inondable en cas de fixations basses sous la cuvette elles seront de type étanches avec traitement chimique soumis à l'approbation du bureau de contrôle.

Les cuvettes comporteront des échelons d'accès à la charge du présent lot. Les cuvettes des trémies communes à deux appareils seront séparées par un grillage sur une hauteur de 2,50 m.

Dans les trémies communes à plusieurs appareils les fers de séparation et de support des guides sont à la charge du présent lot.

04.1.3.2.18 Disponibilités électriques dans machineries

Il est mis à la disposition de l'Entrepreneur du présent lot, une armoire du type DTU dans laquelle les tensions ci-dessous sont disponibles :

- Triphasé et, fréquence suivant indication du lot ÉLECTRICITÉ ;
- Monophasé 230 V pour la lumière ;
- Continu 24 V. - Continu 12 V pour le circuit d'alarme ;
- Conducteur de terre ;
- Ligne interphone.
- Il appartient cependant à l'attributaire du présent lot de se renseigner tant auprès du lot ÉLECTRICITÉ qu'auprès des services d'EDF de la nature du courant. Aucun supplément ne sera accordé pour une nature différente de courant. Le neutre est direct à la terre.
- Les appareils fournis, y compris les armoires électriques type D.T.U embarquées, et posés par l'attributaire du présent lot sont raccordés par ses soins. Pour tous les équipements électriques (courants forts, courants faibles).
- l'attributaire du présent lot doit se faire assister des fabricants qui doivent être présents aux rendez-vous de chantier chaque fois que le Maître d'œuvre en fait la demande.

04.1.3.2.19 Dans le cas où le bâtiment possède un groupe électrogène

La signalisation de fonctionnement sur groupe électrogène sera fournie dans chaque placard machinerie par le lot ÉLECTRICITÉ grâce à un contact inverseur libre de potentiel en attente sur bornier repéré.

Tous les appareils élévateurs seront secourus par le groupe électrogène de sécurité.

04.1.3.2.20 Alarmes, signalisations, liaisons phoniques

REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



Asservissement au SSI : Les ascenseurs seront équipés d'un dispositif de non arrêt au niveau sinistré.

A) Alarmes :

Chaque cabine est équipée d'un bouton d'alarme. Chaque appareil de protection machine sera équipé d'une signalisation de défaut électrique. Pour chaque appareil cette alarme et cette signalisation de défaut seront ramenées par l'ascensoriste dans le tableau de manœuvre, chacune sur un contact inverseur libre de potentiel. Le lot ÉLECTRICITÉ assurera le report de ces alarmes au rez de chaussée.

B) Interphones :

Il sera prévu une installation d'interphonie réalisée par le présent lot entre le rez de chaussée et chaque cabine d'ascenseur.

L'ascensoriste aura à sa charge :

- Les réservations en cabine nécessaires pour la mise en place du boîtier interphone ;
- La pose du boîtier interphone en cabine ;
- La fourniture et la pose du câble de liaison entre la machinerie et la cabine ;
- Le câble de liaison en dehors des locaux machineries et trémie jusqu'à l'accueil, fourni, posé et raccordé ;
- L'interphone fourni et raccordé ;
- Le poste chef encastré à l'accueil.

C) Dépannage :

Chaque placard machinerie sera équipé d'une liaison téléphonique avec un service de dépannage extérieur. Cette liaison se fera par le réseau commuté de FRANCE TELECOM et un modem installé par le présent lot dans le placard machinerie.

04.1.3.2.21 Accessoires divers

Une plaque gravée portant l'indication de charge et les instructions de manœuvre sera apposée dans chaque cabine à proximité de la boîte à boutons. De même, une plaque sera apposée sur chaque porte ou trappe du local machinerie spécifiant l'usage du local et sa réservation au seul personnel d'entretien habilité.

A proximité des machineries sera placé :

- Un boîtier fracturable comportant le jeu de clefs nécessaires aux interventions de secours. En machinerie seront placardées de façon durable et en évidence les instructions nécessaires à la manœuvre manuelle des appareils (textes imprimés sur support plastifié ou métallisé) ;
- Les clefs de déverrouillage des freins seront peintes en rouge et suspendues de façon visible sur les murs du local à proximité des machines.

04.1.3.2.22 Appel prioritaire pompiers

Cet équipement conforme à la NF P en vigueur au moment des travaux et sera réalisé à l'aide d'un interrupteur à 2 positions (manœuvre normale, manœuvre pompier) placé sous un boîtier en verre du type sécurité installé au niveau d'accès prévu pour les sapeurs-pompiers.

La manœuvre de l'interrupteur permettra le retour direct de la cabine au niveau principal, quels que soient la position, le sens de déplacement de l'appareil ou le nombre d'envois cabine.

Un interphone sera installé entre le rez-de-chaussée et la cabine. À ce moment, la cabine intéressée est exclusivement à la disposition des pompiers, toute manœuvre effectuée des paliers étant inopérante.

04.1.3.2.23 Installations électriques

Toutes les installations électriques propres au fonctionnement et à la sécurité des appareils sont à réaliser au titre du présent lot, à partir des bornes du tableau d'amenée installé par l'Entrepreneur du lot ÉLECTRICITÉ Ce tableau comprend :

- Amenée de courant FORCE et LUMIÈRE, prise de terre ;
- Circuit d'alarme et son alimentation par piles, raccordé sur les tableaux d'alarme ;
- Prise 230 V avec différentiel 30 mA ;
- Éclairage de secours.

Le présent lot doit également :

- Les raccordements entre les bornes de ce tableau et les différents organes des appareils y compris les borniers avec contacteur ;



- Tous câblages et relayages nécessaires pour permettre le retour des ascenseurs et monte-charge au niveau de référence à partir des contacts secs (sécurité positive) fournis par le lot ÉLECTRICITÉ et délivrés dans chaque machinerie.

L'adjudicataire du présent lot doit, dans chaque cabine, de l'alimentation en éclairage de sécurité des éclairages normaux de la cabine assurant une autonomie de 10 heures en cas de rupture d'alimentation électrique, y compris dispositif de télécommande.

04.1.3.2.24 Entretien

Montage d'un dispositif pour entretien comprenant :

- 1 prise de courant 2 x 16 A - 230 V (même circuit que la lampe d'éclairage de la cabine) ;
- 1 interrupteur de mise hors service de tous les boutons de commande et de manœuvre extérieure en cabine et aux portes palières ;
- 1 poste de manœuvre de la cabine, montée et descente, comprenant deux boutons à maintenir (sans position fixe).

L'ensemble des protections doivent être réalisées pour permettre l'entretien de chaque appareil en toute sécurité selon l'article R en vigueur du Code du Travail, tels que : carters de protection, garde-corps ou toit de cabine.

04.1.3.2.25 Éclairage automatique de secours

Il comprend :

- 1 coffret "PELAM" ou similaire, avec batterie 6 V 10 AH, fixé sur la cabine ;
- 1 ensemble redresseur. ;
- 1 relais normal secours à manque de tension avec enclenchement prioritaire sur normal.
- Les canalisations de liaison entre les différents organes ;
- Baladeuse isolée avec support à pince et 25 m de câble souple minimum.

04.1.3.2.26 Insonorisation

Il est rappelé que l'attributaire du présent lot doit prendre toutes les précautions dans la mise en œuvre de son matériel et tout particulièrement en machinerie, en gaine et aux paliers, de manière à éviter les transmissions de bruits dans les autres locaux afin de répondre aux exigences acoustiques de la NRA.

Ainsi l'attributaire du présent lot doit :

- Les armoires, sélecteurs, etc..., sont floqués et posés sur plots antivibratiles ;
- Les platines guides de contrepoids sont équipés aux points d'ancrage de dispositifs d'isolement aux vibrations ;
- La fixation des guides doit être exécutée avec le plus grand soin, le présent lot doit soumettre toutes suggestions de fixation de manière à éviter les transmissions de bruits ;
- Les frottements acier/acier des contrepoids de portes doivent être évités ;
- Prévoir la désolidarisation des armoires de la structure et prévoir des matériaux absorbants à l'intérieur des armoires ;
- Les blocs "Silent Bloc" situés sous la machinerie doivent être systématiquement dimensionnés pour filtrer 95% des vibrations du moteur.

04.1.3.2.27 Protections de chantier

L'attributaire doit, pendant toute la durée de son intervention sur le chantier, toutes les protections et garde-corps nécessaires au droit des baies des gaines des ascenseurs (et) monte-charge.

04.1.3.2.28 Équipements spéciaux

Les équipements spéciaux sont dus au présent lot :

A) Inscriptions de sécurité :

Pancartes à chaque accès des machineries portant l'inscription "Machinerie d'Ascenseur, Danger, Accès interdit à toutes personnes étrangères au Service". A l'intérieur des machineries : affichage des instructions à observer en cas d'arrêt intempestif.

B) Boîtier pour clé d'accès à la machinerie :

Un boîtier de sécurité renfermant la clé de déverrouillage de la porte d'accès à la machinerie (et/ou) du cadenas de l'échelle machinerie et d'ouverture de la trappe d'accès machinerie est installé à demeure à proximité immédiate de la porte et/ou de l'échelle à une hauteur de 1,20 m.



C) Éclairage gaine :

L'éclairage des gaines est prévu au présent lot. Les appareils d'éclairage seront installés à demeure dans les gaines et permettent d'assurer l'éclairage lors des opérations de dépannage ou d'entretien même lorsque toutes les portes sont fermées. Position à 0,5 m aux plus des points le plus haut et le plus bas de la gaine et ensuite à des intervalles de 7 m au plus, alimentés depuis le tableau D.T.U. en câble RO2V sous tube IRO.

D) Va-et-vient étanches :

Deux va-et-vient étanches sont installés à demeure, l'un sur le tableau D.T.U. (hors fourniture présent lot), l'autre fixé à une hauteur de 1,20 m du niveau le plus bas desservi à portée de mains de l'ouverture de la porte palière et/ou au-dessus des niveaux d'inondation possibles.

E) Prise de courant étanche :

Une prise de courant (220 V 2 P et T) est installée à demeure dans la gaine fixée à une hauteur de 0,5 m du fond de la cuvette et/ou au-dessus des niveaux d'inondation possibles et alimentée depuis le tableau D.T.U. en câble RO2V sous tube IRO.

F) Coupure de sécurité gaine :

Une coupure de sécurité du fonctionnement de l'appareil est installée à demeure dans la gaine fixée à une hauteur de 1,20 m du niveau le plus bas desservi et/ou au-dessus des niveaux d'inondation possibles à portée de mains de l'ouverture de la porte palière.

G) Condamnation de mise en mouvement :

En plus des coupures de courant réglementaires prévues par les parachutes et leurs dispositifs électriques, ainsi que celles des interrupteurs de fin de course, il doit être également prévu au présent lot, des condamnations électriques empêchant la mise en mouvement des cabines : - En cas de détection d'eau en fond des cuvettes, par un détecteur dans chaque cuvette, l'alarme est à raccorder sur les tableaux en machinerie. Le fonctionnement du détecteur d'eau en cuvette doit permettre de terminer la course programmée. - Si l'une quelconque des portes palières est ouverte normalement pour le service ou inopinément pour tout motif accidentel. - Si la V.M.C ne démarre pas.

H) Protection des façades palières et/ou des cabines :

Pendant la durée des travaux et la période postérieure à la réception des ouvrages et jusqu'à la levée des réserves par l'ensemble des corps d'état : - Toutes les façades palières des ascenseurs et des monte-charges ainsi que l'intérieur, des cabines sont protégées par la mise en place de panneaux d'isorel dur de 2 cm d'épaisseur, étrésoilonnés par barres de traverse en sapin avec seulement une découpe pour le tableau de commande. - Les portes et les façades palières doivent être protégées comme l'intérieur des cabines. Ces protections sont mises en place par l'adjudicataire du présent lot et enlevées par lui à la demande du Maître d'œuvre ou du Maître de l'Ouvrage.

I) Moteurs et dispositifs d'entraînement :

Moteur à courant alternatif à variation de fréquence : Le cosinus phi doit être supérieur à 0,9. La valeur de l'accélération et de la décélération doit être réglable. Ce réglage doit pouvoir être repris à tout moment. De plus, la vitesse de l'appareil doit être contrôlée en permanence, tant dans les phases d'accélération et de décélération que dans les parcours à vitesse nominale.

La vitesse nominale doit être celle du contrat, quels que soient la charge en cabine et le sens de déplacement. Un dispositif de régulation de cette vitesse doit être prévu en conséquence.

La précision d'arrêt pour ce type de matériel doit être inférieure à + 0,5 cm. Pour ce type d'appareil, d'isonivelage automatique dans les deux sens de marche sera prévu (nivelage et renivelage portes ouvertes).

De plus, l'ouverture des portes sera effectuée avant l'arrêt dans la zone d'isonivelage. Pour les courses courtes durant lesquelles il n'est pas possible d'atteindre la vitesse nominale, il ne sera pas retenu de vitesse prédéterminée. Cette vitesse sera variable, adaptée au trajet, de manière à optimiser le déplacement en accord avec le confort choisi. Le contrôleur sera installé dans une armoire en tôle d'acier convenablement ventilée, munie de portes sur la face avant et sur la face arrière.

Tous les contacteurs et relais sont alimentés en courant redressé fourni par un redresseur du type sec. Tous les moteurs sont protégés individuellement contre les surcharges, les courts-circuits et l'inversion de phase.

Nota :

Pour l'ensemble des dispositifs d'entraînement, il n'est pas admis d'utiliser des courroies pour transmettre l'effort entre le moteur et le mécanisme d'entraînement. De même, les installations à treuil à tambour ne sont pas admises (installation sans contrepoids).

04.1.3.2.29 Cabines

Cabines :

Chaque cabine sera portée par un étrier constitué par des fers profilés assemblés par rivets ou boulons. Elle sera construite en tôle d'acier avec une ossature de renforcement

L'ensemble "étrier cabine" doit présenter une solidité suffisante pour résister aux efforts appliqués, d'une part, pendant le fonctionnement normal de l'appareil sans engendrer de vibrations, d'autre part, dans le cas de fonctionnement du parachute ou lorsque la cabine vient en butée sur ses amortisseurs.

Une isolation sera prévue entre la cabine et son étrier.

a plate-forme sera constituée par un cadre en acier supportant un plancher indéformable. Le plafond devra être d'une constitution suffisamment robuste pour supporter les charges nécessaires à l'entretien de l'appareil.

Tous les éléments utilisés pour la construction de la cabine et sa décoration ne doivent pas être constitués de matériaux qui, en cas d'incendie, puissent provoquer des dangers par leur combustibilité ou par la nature et le volume des gaz ou des fumées qu'ils peuvent produire. En cas de trappe en plafond, une échelle de hauteur égale à celle de la cabine devra être prévue à l'extérieur de celle-ci et fixée contre les parois.

La trappe doit être munie d'un contact électrique mettant l'appareil à l'arrêt en cas d'ouverture. Chaque cabine sera équipée d'un éclairage de sécurité autonome non permanent, d'une autonomie de fonctionnement égale à 1 h. Cet éclairage ne sera mis en service que lorsque l'éclairage normal devrait fonctionner et qu'il est défaillant (donc en dehors des périodes d'arrêt de la cabine inoccupée).

L'éclairage de sécurité sera intégré au luminaire principal de chaque cabine. A côté de chaque porte de cabine, les appareils comporteront un indicateur de niveau signalant la position de la cabine et une flèche d'indication de sens de déplacement.

De plus, pour toute commande à enregistrement en cabine, une signalisation lumineuse des envois enregistrés doit être réalisée sur les boîtes à boutons. Les marquages CE devront être apposés en cabine.

04.1.3.2.30 Portes palières et de cabines automatiques

L'opérateur de porte entraînera en synchronisme la porte palière. Un profilé antidérapant métallique rainuré constituera le seuil des portes.

A) Constitution des vantaux :

Les vantaux seront métalliques en tôle d'acier convenablement raidie formant caisson dans lequel sera incorporé le matériau choisi pour la résistance au feu (degré pare-flamme 1/2 heure dans tous les cas exigés par la réglementation en vigueur).

Les habillages de finition seront réalisés de façon telle qu'ils puissent être rapportés après terminaison complète du montage. La continuité du degré de résistance au feu devra être assurée entre les portes et leurs encadrements, ainsi qu'entre les encadrements et les façades palières.

Les vantaux seront équipés en partie inférieure de guides réglables en matériau synthétique s'engageant dans la rainure correspondante du seuil. Les procès-verbaux de classement au feu des portes palières devront être communiqués.

B) Suspension des vantaux :

Les vantaux seront suspendus de façon rigide chacun par un chariot permettant un réglage en hauteur du vantail par rapport au chariot.

Les chariots coulisseront horizontalement sur le rail de guidage et seront tous équipés de 2 galets au minimum. Le rail de guidage sera constitué d'une barre d'acier massif dont le profil sera usiné pour les portes à fort trafic. Ce rail sera en acier étiré pour les autres types d'appareils.

Le coulisement se fera par des galets à gorges profondes, munis d'une jante en matériel isophonique résistant au feu et monté sur roulement à billes. De plus le chariot sera muni sous le rail de contre-galets de diamètre inférieur équipés de roulement à billes et destinés à éviter tout cabrage des vantaux.

Pour les portes à fort trafic (> 180 D/h), une lubrification à mèche maintiendra en permanence un film d'huile sur la face supérieure du rail de roulement. Entraînement des vantaux :

04.1.3.2.30.1 Portes à fort trafic (nombre de démarrages/heure supérieur à 180)

La liaison entre le moteur d'entraînement et le chariot sera de préférence rigide (sans courroie ni chaîne de transmission) réalisé par bras articulé.

Il sera admis d'avoir un vantail moteur et l'autre entraîné dans la mesure où toute possibilité de glissement de l'entraînement entre les deux vantaux est interdite.

Dans le cas de liaison non rigide, le système d'entraînement ne doit permettre aucun glissement entre la poulie motrice et celle du dispositif d'ouverture. De plus, des garanties concernant la durée de vie de la transmission devront être fournies.

Le moteur d'entraînement sera du type à courant continu contrôlé par amplificateur magnétique.

Un dispositif d'amortissement assurera un fonctionnement silencieux et souple des portes, ainsi qu'un arrêt sans aucun rebondissement.

La vitesse de l'opérateur de porte devra être contrôlée pendant la course des vantaux.

Les temps d'ouverture ou de fermeture des portes (verrouillages inclus) devront être au maximum les suivants :

- Passage libre 0,80 m et 0,90 m, ouverture centrale : 2,8 s ;
- Passage libre 1,10 et 1,30 m, ouverture latérale : 3,0 s.

L'ouverture anticipée des portes dans la zone d'isonivelage est exigée.

Nota :

Dans la mesure où les performances ci-dessus indiquées et les cadences de fonctionnement requises seront atteintes et garanties, il pourra être proposé un opérateur de porte mue par moteur alternatif avec un contrôle électrique continu de la vitesse du moteur.

04.1.3.2.30.2 Portes à trafic modéré (nombre de démarrages/heure > 120 et < 180)

Le moteur d'entraînement pourra être un moteur à courant continu ou un moteur à courant alternatif à cage d'écureuil dans la mesure où le contrôle de vitesse et le freinage seront assurés électriquement. La réduction de vitesse pourra être assurée par des dispositifs de transmission par courroies crantées. L'ouverture anticipée n'est pas requise dans la mesure où la régulation d'approche est basée sur le calcul des espaces restant à parcourir avant arrêt.

04.1.3.2.30.3 Portes à trafic faible (nombre de démarrages/heure < 120)

Le moteur d'entraînement sera du type alternatif. Le contrôle de vitesse sera obtenu par la géométrie du système de liaison. L'amortissement des mouvements sera obtenu par la cinématique du dispositif d'entraînement et par des butées souples. Protection sur obstacles Les portes devront être équipées d'un dispositif intermédiaire commandant leur réouverture en cas de rencontre d'un obstacle.

04.1.3.2.30.4 Appareil à fort trafic ou trafic modéré

Ce dispositif sera composé soit d'un patin rétractable ou pneumatique qui, par retrait, inversera l'entraînement, soit d'un dispositif électronique qui, par détection de la présence de l'obstacle, commandera l'arrêt du dispositif d'entraînement. Une protection complémentaire par cellules photoélectriques est imposée.

04.1.3.2.30.5 Appareil à fort trafic ou trafic modéré

Ce dispositif sera composé soit d'un patin rétractable ou pneumatique qui, par retrait, inversera l'entraînement, soit d'un dispositif électronique qui, par détection de la présence de l'obstacle, commandera l'arrêt du dispositif d'entraînement. Une protection complémentaire par cellules photoélectriques est imposée.

04.1.3.2.30.6 Appareils à trafic faible

Le dispositif d'entraînement sera doté d'un microcontact qui, en cas de rencontre d'un effort contraire à la fermeture, provoquera l'inversion du dispositif d'entraînement. Des cellules de protection complémentaires seront installées. Pour l'ensemble des portes automatiques, la porte de cabine ne pourra se refermer tant que la porte palière restera ouverte. Le départ de la cabine sera interdit tant que la porte palière ne sera pas verrouillée et un dispositif de contrepoids assurera la fermeture naturelle des portes en l'absence de toute commande électrique sans empêcher la réouverture manuelle des portes de cabine dans ce dernier cas.

04.1.3.2.30.7 Support des portes palières

Sur leurs faces avant, les gaines seront alignées sur le même aplomb.

Les portes palières seront :

Soit incorporées :

- Dans une huisserie faisant façade sur toute la largeur intérieure de la gaine (pas obligatoirement sur toute la hauteur), cette huisserie étant posée sur le plancher palier (portes articulées ou portes automatiques pour ascenseur à faible trafic).

Soit portées par un rail métallique :

- Celui-ci faisant saillie dans la gaine, ce rail étant fourni, posé et réglé par l'ascensoriste. Dans ce cas et s'il y a des portes palières à tous les niveaux, le seuil palier doit être aligné avec le linteau de la porte inférieure au moyen d'une tôle fournie, posée et peinte par l'ascensoriste.
- S'il n'y a pas de porte palière à tous les niveaux, un chanfrein tel que décrit à l'article de la norme en vigueur au moment des travaux peut être installé sous le seuil palier.

04.1.3.2.30.8 Manœuvre et signalisations

Manœuvre à blocage (dite universelle) :

Cette manœuvre ne sera utilisée que pour les appareils isolés.

04.1.3.2.31 Mémoire

Aucune mémoire n'est demandée à l'appareil.

Fonctionnement :

- A la condition qu'il soit disponible et sous réserve des temporisations nécessaires, l'appareil exécute immédiatement le premier ordre émis. Si plusieurs passagers pénètrent en cabine, ils doivent se concerter pour émettre le premier ordre.
- A chaque arrêt, ils disposent pour donner l'ordre suivant d'un délai de priorité par rapport aux usagers stationnant sur les paliers. Ces derniers doivent donc attendre que le dernier ordre émis en cabine soit exécuté pour pouvoir eux-mêmes appeler l'appareil.
- La manœuvre sera conçue de façon à permettre à l'utilisateur d'enregistrer la commande d'envoi avant fermeture des portes. Cet envoi comportera une signalisation lumineuse. Organes de commande et de signalisation
- En cabine, la boîte à boutons comportera autant de boutons d'étages que de niveaux, un bouton de réouverture de porte et un bouton d'alarme. A chaque palier, un bouton unique (ou une clé) permet l'appel de l'appareil.
- Un signal indépendant du bouton indique, si l'appareil est en service, qu'il est inutile de/ou non l'appeler. Les boutons d'appel et de commande seront accessibles et manipulables par les handicapés physiques et les non-voyants.

04.1.3.2.32 Manœuvre collective montée-descente (sélective)

Mémoire :

- La manœuvre conserve en mémoire la totalité des ordres émis (appels et envois). De plus, sa mémoire est capable de distinguer les appels pour monter des appels pour descendre. Les ordres émis sont immédiatement enregistrés, que les cabines soient disponibles ou non.

Fonctionnement simplex :

- L'appareil se trouvant en marche dans un sens déterminé s'arrête à tous les paliers rencontrés pour lesquels un ordre a été enregistré (soit appel émis d'un palier pour un déplacement correspondant au sens de marche de la cabine, soit envoi émis en cabine).
- Tous ces ordres sont exécutés dans l'ordre numérique des étages et sans modification intermédiaire du sens de marche. S'il ne subsiste aucun enregistrement imposant un sens de déplacement, les usagers pénétrant en cabine disposent d'un délai de priorité pour choisir le sens de marche.
- Lorsque la cabine en montée ou en descente aura été chargée à sa pleine capacité à un niveau, les arrêts inutiles ultérieurs sur appels paliers seront évités grâce à un dispositif de pèse-charge, mais les appels non satisfaits resteront enregistrés. Lorsque la cabine s'arrêtera pour satisfaire une commande enregistrée en cabine, la temporisation de base des portes sera plus courte qu'en cas d'arrêt sur appel palier.

Organes de commande et de signalisation :

- A chaque palier, deux boutons permettent l'enregistrement de l'appel de la cabine respectivement pour la montée et pour la descente, sauf aux paliers extrêmes où un seul bouton est nécessaire.



- Un signal indépendant ou non du bouton correspondant indique que l'appel est enregistré. Le signal doit être maintenu jusqu'à l'arrivée, à ce niveau, de la cabine disponible pour le sens de marche désiré. Les usagers stationnant sur un palier doivent être prévenus de l'arrivée d'une cabine à ce palier. D'autre part, une signalisation lumineuse (composée par exemple de deux flèches) visible pour les usagers entrant en cabine doit indiquer le sens du prochain déplacement éventuellement imposé à celle-ci. Enfin, un indicateur de position doit permettre aux passagers en cabine de savoir à quel étage celle-ci s'est arrêtée.
- La boîte à boutons de cabine comportera autant de boutons d'étages que de niveaux, un bouton de réouverture de portes et un bouton d'alarme. L'enregistrement d'un envoi correspondra à une signalisation lumineuse maintenue tant que l'envoi n'est pas satisfait. Les boutons d'appel et de commande seront accessibles et manipulables par les mal voyants.

Nota (valable pour toutes les manœuvres) :

- Les manœuvres peuvent être réalisées en composants statiques. S'il est fait appel à un microprocesseur ou un automate programmable pour gérer la manœuvre, toutes précautions doivent être prises pour que l'organe de commande soit insensible aux microcoupures pouvant se produire sur le réseau d'alimentation électrique des appareils.

04.1.3.2.33 Mise en service

Sauf modalités particulières, la mise en service intervient normalement après réception. Pendant cette période, l'Entreprise doit procéder aux réglages définitifs et informer le personnel d'exploitation des modalités de mise en route, de conduite et d'arrêt des installations, en liaison avec les documents d'exploitation fournis à la réception.

04.1.3.2.34 Garantie - entretien

L'attributaire du présent lot chargé des travaux exercera une garantie pendant les 12 mois qui suivront celui de la mise en service contre tout vice, quelle qu'en soit la nature, apparent ou non. Il assurera gratuitement l'entretien complet des installations (pièces et main d'œuvre) pendant cette période

L'attributaire sera ensuite responsable dans les conditions prévues au contrat d'entretien qu'elle devra proposer en même temps que son offre.

D'une manière générale, les conditions de réception des installations, ainsi que les garanties de bon fonctionnement et de parfait achèvement des travaux seront conformes à la réglementation en vigueur relative à la responsabilité et à l'assurance dans le domaine de la construction.

A cet effet, l'attributaire du présent lot sera tenue de procéder aux essais et vérifications de fonctionnement figurant dans les documents qui font désormais l'objet d'attestations d'essais de fonctionnement de l'AQC, qui remplacent les anciens PV COPREC.

04.1.3.2.35 Garantie décennale

Le Constructeur doit garantir :

- Que pendant dix années à partir de la mise en marche, il prend la responsabilité de tout vice de construction ou de matière.
- Que le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre soient couverts par lui de toutes les responsabilités civiles ou pénales auxquelles l'usage de ces appareils pourrait donner lieu du fait d'un mauvais fonctionnement.
- Le Constructeur doit s'assurer contre les accidents à une compagnie notoirement solvable.

04.1.4 LIMITES DE PRESTATIONS

04.1.4.1 RÈGLES GÉNÉRALES

04.1.4.1.1 Limites des autres lots

L'entreprise aura à prévoir la totalité de ses travaux nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement de ses ouvrages à l'exception de certains travaux qui seront réalisés par les autres corps d'état, et en particulier :

04.1.4.1.1.1 Travaux à la charge du lot GROS-ŒUVRE

Prestations à la charge du lot GROS-ŒUVRE

La réalisation de tous les ouvrages en béton et en maçonneries liés à la mise en œuvre des ascenseurs tels que :

- Gains compris fosses cuvelées, dalles béton en parties hautes, etc..., avec tolérances d'aplombs, sur la hauteur y



- compris toutes sujétions de surépaisseur, renforts, avancées pour portes palières, linteaux, etc...
- Réservations pour la ventilation des gaines.
- Réalisation de toutes les trémies et de toutes les réservations demandées en temps utile. - Les scellements et calfeutrements des portes palières.
- Les rebouchages et calfeutrements, après travaux, des trémies dans tous les ouvrages en béton et en maçonnerie y compris reprises d'enduits.
- La livraison et la réception contradictoire des supports avec le présent lot.
- L'installation de chantier compris clôtures et le remaniement de celles-ci ;
- Les traits de niveaux ;
- Les réservations et calfeutrements en respectant les degrés coupe-feu requis pour tous les passages et traversées de parois supérieures ou égales à 12 cm d'épaisseur et planchers à condition que celles-ci soient demandées avant l'exécution des plans de gros-œuvre ;
- Les socles et massifs en béton ;
- L'étanchéité des cuvettes ;
- L'isolation phonique des machineries et des colonnes.

Etc..

04.1.4.1.1.2 Travaux à la charge du lot ÉTANCHÉITÉ

- Les crosses et pénétrations en terrasses.
- L'étanchéité des édifices.
- La fourniture et mise en œuvre d'une grille de ventilation de 7 dm² de section utile, en partie haute de la gaine d'ascenseur

04.1.4.1.1.3 Travaux à la charge du lot ÉLECTRICITÉ COURANT FORT

- Les alimentations en attente pour le raccordement des armoires et coffrets ;
- La mise à la terre des éléments métalliques ;
- L'éclairage des machineries ;
- Prises de courant de service en machinerie ;
- La réalisation des alimentations électriques en attente en parties hautes des gaines des ascenseurs.

Etc..

04.1.4.1.2 Travaux divers à la charge du présent lot

L'attributaire du présent lot devra réaliser son ouvrage suivant les nécessités du projet et cela après avoir amendé si nécessaire tous les points de détail qui auront pu être omis dans la description des ouvrages ou d'indications sur les plans pouvant donner à une interprétation douteuse. Étant l'homme de l'art et à la lumière de son étude, il ne pourra arguer par la suite à un supplément de prix.

Les travaux à la charge du présent lot comprendront la fourniture et la mise en œuvre de tous les matériaux, matériels et produits, et toutes fournitures et prestations accessoires nécessaires pour livrer le présent lot en parfait état de finition et conforme aux normes et DTU en vigueur aux moments des travaux.

04.1.4.1.2.1 Origines

Installation réalisée suivant plans et pièces écrites. du maître d'œuvre joints dans l'AO :

- Électricité Courants forts Platine de comptage ;
- Téléphone Chambre de tirage FT en limite de propriété.

Etc...

04.1.4.1.2.2 Travaux compris dans la proposition

(sauf indications contraires mentionnées dans l'article DESCRIPTIONS DES OUVRAGES).

L'attributaire du présent lot devra

Tous les travaux nécessaires à la bonne exécution du chantier seront compris dans l'offre de l'attributaire.

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'attributaire du

présent lot devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux ;
- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation ;
- Réservations pouvant avoir un impact sur la solidité des ouvrages en béton seront réalisées par le lot Gros-œuvre. Certaines ont été mentionnées et identifiées sur les plans par le maître d'œuvre . Dans le cas d'un complément nécessaire au présent lot, ce dernier devra en faire la demande auprès du maître d'œuvre et cela en amont de toute exécution des travaux de béton ou autres ;
- Toutes les petites saignées dans tous les murs et ou sol " dallage et plancher sans destruction du ferrailage " et en accord avec le maître d'œuvre ;
- Les scellements des machineries, guides, pylônes, armoires électriques ;
- Les crochets de manutention en machinerie ;
- La protection galvanisé des installations ;
- Dans le cas de travaux dans un existant , toutes les découpes des sols et murs de toute nature seront soignées ;
- Les scellements et rebouchages des percements et les petites réservations inférieures à 100 mm sont à la charge du présent lot. Ceux-ci devront tenir compte des diverses contraintes et notamment d'isolement acoustique et coupe-feu, etc.. ;
- L'évacuation avec tris sélectifs des déchets, emballages et gravats, incombant au titulaire du présent lot pendant toute la durée du chantier ;
- Dans le cas de Travaux dans un existant : Toute dépose permettant la bonne réalisation des travaux du présent lot ;
- Ensemble de suspensions, fixations diverses nécessaire au présent lot ;
- Alimentations diverses nécessaires pour le présent lot et si nécessaire pour les autres corps d'état ;
- Toutes sujétions de chemins de câbles, goulottes, etc... ;
- Repérage des armoires électriques ;
- Les raccordements au réseau public ;
- Les canalisations d'alimentation, les tableaux de commande, de protection et de sectionnement des circuits ;
- Les fourreaux de couleur avec diamètres appropriés en traversées de parois et plancher y compris les découpes de finition ;
- Les installations et appareillages de régulation et de programmation ;
- Les déposes et reposes des équipements et appareillages durant les travaux de peinture ;
- Le câblage qui respectera les normes en vigueur pour ce type de prestation : Il sera conforme aux cahiers des spécifications techniques générales du Ministère de l'Intérieur N°2003.01 et aux règles d'ingénierie élaborées par le constructeur Toutes les liaisons doivent être clairement repérées et différenciées par couleur ;
- L'ensemble des câbles empruntera des goulottes et des chemins de câbles prévus à cet effet et respectera les contraintes de pose définies par le constructeur. Ceux-ci seront posés en respect des matériels existants et des locaux, le soumissionnaire sera responsable des détériorations éventuelles occasionnées au bâtiment (peintures, dalles faux plafond, câbles...) ou aux équipements de bureau. Les frais de remise en état seront à sa charge. Les rebouchages des murs et sols percés seront prévus ;
- Installations provisoires de chantier conformes au PGC ;
- Dossier de plans mis à jour en fin des travaux ;
- Réalisation des plans et détails de chantier ;
- La protection de ces installations jusqu'à la réception des travaux, contre la détérioration et le vol ;
- Un compte-rendu des mesures et des essais seront consignées dans un rapport écrit remis au maître d'œuvre.
- Les repérages (des appareils, câbles, fils, tranchées,...) ;
- La conformité du matériel avec les normes et règlements officiels ;
- Toutes sujétions de chemins de câbles, goulottes, etc... ;
- Repérage de l'arrivée des câbles électriques dans la machinerie ;
- Réalisation des plans et détails de chantier ;
- Essais et réglages demandés par le Bureau de contrôle ;
- Les travaux présentant des défauts d'exécution ou qui ne seraient pas conformes aux règles officielles et aux prescriptions énoncées seront repris par l'attributaire du présent lot et à ses frais exclusifs et éventuellement des pénalités de retard mentionnées dans le présent document et cela dans les délais les plus réduits mentionnés dans le procès-verbal de réception ;
- La protection de ces installations jusqu'à la réception des travaux, contre la détérioration et le vol ;
- Les locaux seront rendus en l'état au fur et à mesure que les travaux avancent ;



- L'enlèvement des protections "Pelables" provisoires des ouvrages et, en sus celles des protections des travailleurs. Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par le présent lot .
- Les dispositifs réglementaires de sécurité requis dans les ERP ;
- L'établissement du formulaire de demande de ligne Télécom pour la télésurveillance et liaison phonique.

ETC...

- **La liste ci-dessus est indicative et non limitative.,**
- **En effet, le présent attributaire est reconnu comme homme de l'art devra amender la présente énumération pour ne pas être la cause de litiges et de retards dans l'exécution de son lot et de ceux qui y sont associés.**

04.1.4.1.2.3 Travaux non compris dans la proposition

(sauf indications contraires mentionnées dans l'article DESCRIPTIONS DES OUVRAGES).

- Toutes les tranchées situées à l'extérieur de la construction sont prévues au lot Gros Œuvre , et ou VRD et notamment pour la réalisation : du grillage avertisseur et fermeture "suivant les DTU " et cela après les travaux du présent lot ;
- Les réservations importantes et pouvant être la cause d'une faiblesse dans : le dallage, les murs et ou planchers sont à la charge du lot Gros Œuvre et cela suivant les plans du maître d'œuvre et des diverses demandes du présent lot avant exécution des travaux du lot Gros Œuvre ;
- Toute réservation d'un diamètre supérieur à 100 mm sont à la charge du lot Gros Œuvre à condition d'en remettre les plans à son titulaire, en temps utiles .

Etc...

- **La liste ci-dessus est indicative et non limitative.,**
- **En effet, le présent attributaire est reconnu comme homme de l'art devra amender la présente énumération pour ne pas être la cause de litiges et de retards dans l'exécution de son lot et de ceux qui y sont associés**

04.1.4.1.3 Avertissement sur la réception des ouvrages d'autres corps d'état

04.1.4.1.3.1 Réception d'autres ouvrages

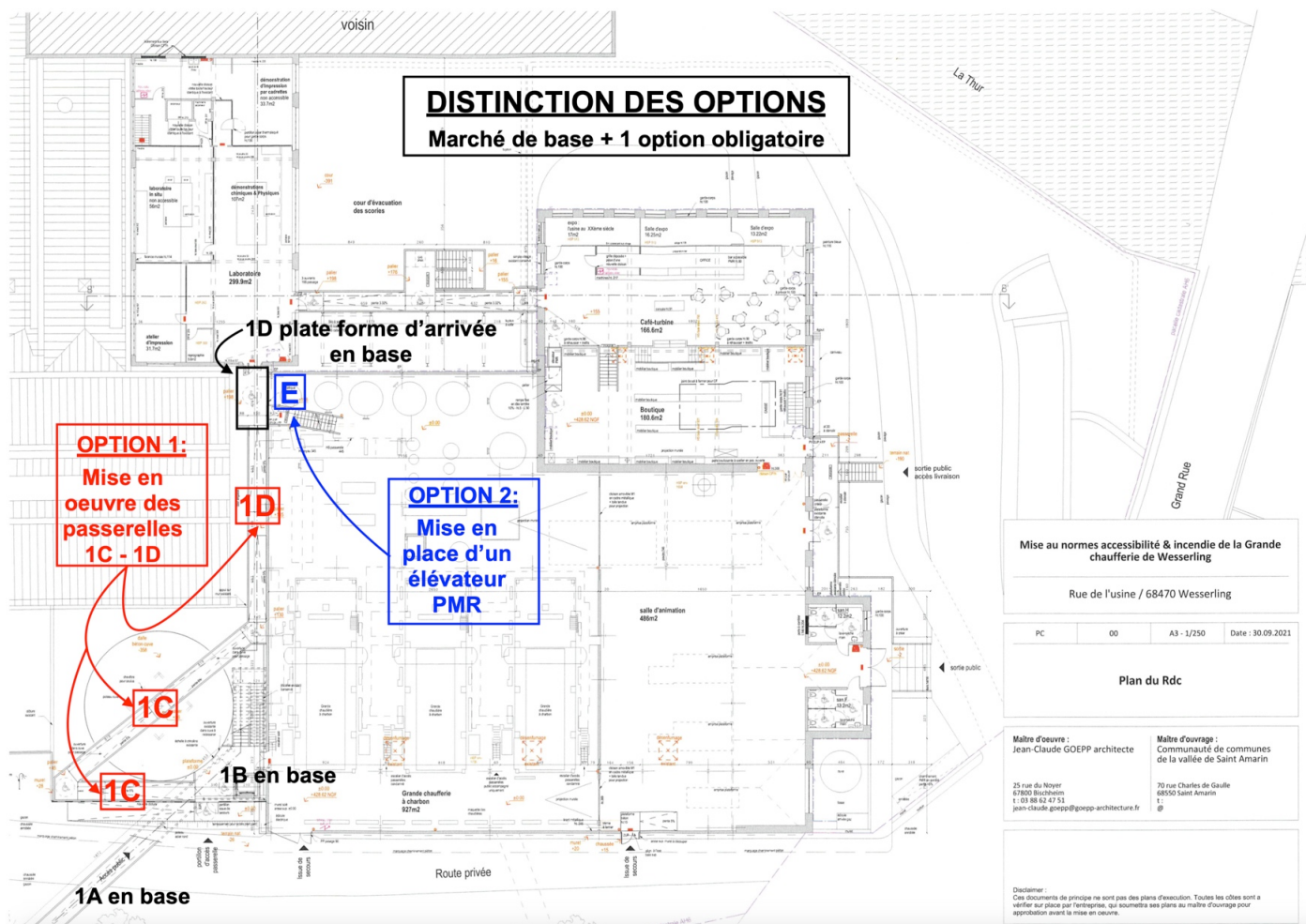
Il appartient à L'attributaire du présent lot :

- D'assurer la réception des ouvrages sur lesquels son ouvrage sera fixé et de faire en temps et heure toutes les remarques et réserves si nécessaires et de n'entreprendre aucune pose avant l'accord du maître d'œuvre. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art ;
- Fournir aux attributaires intéressés suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques des points d'ancrage de son ouvrage et de ses spécifications techniques ;
- Fournir toutes informations précitées aux autres lots liés à son ouvrage. Dans le cas d'un retard dans la fourniture de ses documents et d'un retard d'exécution d'un autre lot, les conséquences financières en découleront seront imputées au présent lot.

04.2 PLAN DE REPERAGE

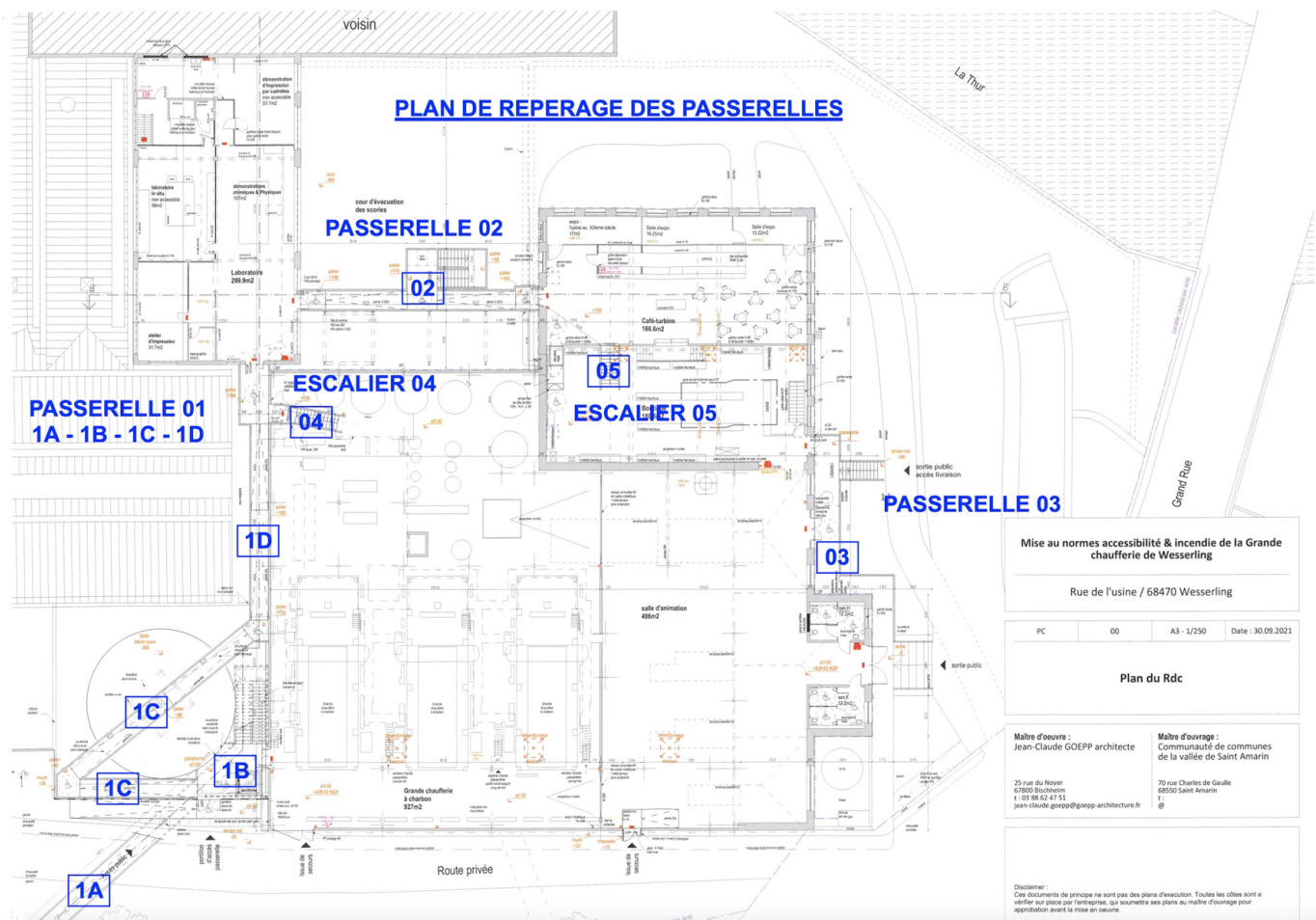
REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



REHABILITATION DE LA GRANDE CHAUFFERIE ET DU LABORATOIRE

Commune d'Husseren-Wesserling



04.3 DESCRIPTION DES TRAVAUX

04.3.1 PASSERELLE 01: De la ferme vers la chaufferie et le laboratoire

04.3.1.1 ASCENSEUR

Fourniture et pose d'un ascenseur 630kg, comprenant:

- installation en gaine extérieure
- absence de local technique, intégration de la machinerie en partie basse de la gaine
- motorisation Gearless, économe et silencieuse (branchement sur attente du lot électricité)
- capacité 630kg / 8 personnes
- compatible accessibilité PMR
- 1 face de service / passage libre: 90cm
- 2 niveaux (RDC et R+1)
- dimensions de la cabine: 110 x 140cm
- fond de la gaine à +/-3.50m sous le niveau +/-0.00
- finitions (intérieures et extérieures) et aménagement de la cabine, au choix de l'architecte selon propositions du fabricant
- toutes sujétions de pose et de mise en service

LOCALISATION

- entre la grande cuve extérieure et le bâtiment

04.3.2 ESCALIER 04: Escalier chaufferie

04.3.3 ESCALIER 05: Escalier café-turbine

04.3.3.1 ELEVATEUR

Fourniture et pose d'une plateforme élévatrice PMR, comprenant:

- plateforme élévatrice intérieure, non couverte, à sortie opposée de type ECOSYS de chez ERMHES ou équivalent
- structure autoporteuse, constituée d'un mat en acier formant la gaine technique de l'appareil, hauteur libre sous poutre: 4.50m
- absence d'encastrement dans la dalle
- nacelle composée d'un plateau avec revêtement anti dérapant, de rambardes de protection sur les faces non desservies, en verre feuilleté 44-2 dans un cadre en acier pré laqué (traverse basse formant plinthe et traverse haute formant main courante)
- commande par bouton poussoir à pression maintenue, bouton d'alarme (indication lumineuse, symboles et braille en relief)
- téléphone bidirectionnel (2 numéros préenregistrés)
- baies palières: niveau bas: porte palière battante 93 x 200ht et niveau haut: portillon pallier 90 x 125ht
- ouverture et fermeture automatique par moto réducteur intégré et serrure assurant le verrouillage électromagnétique
- charge nominale 400kg
- vitesse: 0.15m/s
- hauteur à franchir: 155cm
- finition RAL au choix de l'architecte
- seuil de finition en aluminium
- branchement sur attente de l'électricien
- dispositif de remise au niveau bas en cas de coupure de courant
- parachute de sécurité et détecteur de surcharge
- toutes sujétions de mise en œuvre et de finition

LOCALISATION

- boutique

04.4 DOE



04.4.1 Remise DOE

La remise des dossiers DOE se fait en 3 phases distinctes

1. L'entreprise remet un exemplaire complet de son dossier DOE à la maîtrise d'œuvre, pour contrôle et avis, ceci au plus tard le jour de la réception des travaux. Ce dossier DOE doit comporter, au niveau des pièces graphiques, les plans et schémas existants impactés par l'opération avec mise à jour de fichiers informatiques selon le cas (format DWG et DXF) ainsi que tous les nouveaux plans et schémas créés pour l'opération avec fichiers informatiques correspondants, l'ensemble conforme à la charte graphique précisée par la Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre.

2. A réception de l'exemplaire complet du dossier DOE, la Maîtrise d'œuvre et la Maîtrise d'ouvrage procède à l'analyse technique et les observations ou corrections à apporter sont envoyées à l'entreprise pour mise au point du DOE définitif.

3. L'entreprise corrige son DOE sous deux semaines, produit et remet un dossier complet en 2 exemplaires papier et 1 exemplaire dématérialisé.

Contenu du DOE

Le DOE comprendra:

- ensemble des documents nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage
- plans et schémas conformes à l'exécution
- notes de calculs
- les notices techniques détaillant d'une façon très précise la liste des matériaux et équipements mis en œuvre (marque et référence)
- les procès-verbaux des matériaux notamment de résistance au feu, les avis techniques
- rapport des essais des installations y compris les fiches d'autocontrôle établie par les entreprises
- les certificats de garantie auxquels s'engagent les entreprises et les fournisseurs pour certains ouvrages particuliers ainsi que les contrats d'assurance éventuellement souscrits pour couvrir les garanties.

OPTIONS OBLIGATOIRES

Option obligatoire 2

04.3.2.1 ELEVATEUR

Fourniture et pose d'une plateforme élévatrice PMR, comportant:

- plateforme élévatrice intérieure, non couverte, de type ECOSYS de chez ERMHES ou équivalent
- structure autoporteuse, constituée d'un mat en acier formant la gaine technique de l'appareil,
- absence d'encastrement dans la dalle
- nacelle composée d'un plateau avec revêtement anti dérapant, de rambardes de protection sur les faces non desservies, en verre feuilleté 44-2 dans un cadre en acier pré laqué (traverse basse formant plinthe et traverse haute formant main courante)
- commande par bouton poussoir à pression maintenue, bouton d'alarme (indication lumineuse, symboles et braille en relief)
- téléphone bidirectionnel (2 numéros préenregistrés)
- baies palières: niveau bas: porte palière battante 93 x 200ht et niveau haut: portillon pallier 90 x 125ht
- ouverture et fermeture automatique par moto réducteur intégré et serrure assurant le verrouillage électromagnétique
- charge nominale 400kg
- vitesse: 0.15m/s
- hauteur à franchir: 198cm
- finition RAL au choix de l'architecte
- seuil de finition en aluminium
- branchement sur attente de l'électricien
- dispositif de remise au niveau bas en cas de coupure de courant
- parachute de sécurité et détecteur de surcharge
- toutes sujétions de mise en œuvre et de finition

LOCALISATION

- à côté de l'escalier 04