



MINISTERE DES ARMEES ET DES ANCIENS COMBATTANTS



SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE NORD-OUEST

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

Lot 00 GENERALITES TOUS CORPS D'ETAT

PERSONNE PUBLIQUE

MINISTERE DES ARMEES ET DES ANCIENS COMBATTANTS

Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Ouest
Quartier Margueritte – BP 14 – 35998 RENNES Cedex 9

OBJET DU MARCHE

BGA-18-BOURGES-DGA-TT-B-POL-CHENE-Remise-service-MTO

Table des matières

1. DISPOSITIONS GENERALES	4
1.1 objet du présent lot.....	4
1.2 Connaissance des lieux - Délais	4
1.3 Respect du droit des tiers.....	4
1.4 Documents.....	4
1.5 Plans d'exécution.....	5
1.7 Matériaux et fournitures.....	5
1.8 Echantillons.....	5
1.9 Qualités des travaux.....	6
1.10 Contrôles, essais des matériaux.....	6
1.11 Protection des ouvrages	6
1.12 Etat des lieux.....	7
2. ORGANISATION DE CHANTIER	7
2.1 Affichage	7
2.2 Stockage de matériels et matériaux.....	7
2.3 Niveaux, traçages.....	7
2.4 Nettoyage du chantier, évacuation des gravois.....	8
2.5 Repliement	8
2.6 Limitation des niveaux sonores.....	8
2.7 Installation de chantier.....	8
2.8 Rendez-vous de chantier	8
2.9 Personnel de l'entreprise.....	9
3. HYGIENE ET SECURITE	9
3.1 PPSPS	9
3.2 Protection des ouvriers.....	9
3.3 Protections collectives.....	9
3.4 Discipline du personnel de l'entreprise.....	9
3.5 Pollution pyrotechnique.....	10
4. NORMES ET DTU	10
4.1. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE GROS-ŒUVRE	11
4.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE DESAMIANTEMENT.....	11

4.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE PLATRERIE ET DE MENUISERIES INTERIEURES.....	12
4.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE REVETEMENTS DE SOL ET DE PEINTURES	13
4.5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE SERRURERIE ET MENUISERIE EXTERIEURE.....	13
4.6 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX D'ETANCHEITE ET GARDE-CORPS.....	14
4.7 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE VRD.....	14
4.8 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX D'ELECTRICITE	15
4.8.1 COURANTS FORTS.....	15
4.8.2 COURANTS FAIBLES.....	16
4.9 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX CVC - PLOMBERIE.....	17

1. DISPOSITIONS GENERALES

1.1 objet du présent lot

Le présent C.C.T.P. fixe les modalités techniques de fourniture et d'exécution des travaux concernant le projet de la rénovation de la position de tirs de Champ du Chêne sur le site de la DGA TT à Bourges (18).

1.2 Connaissance des lieux - Délais

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux d'exécution avant la remise de sa proposition de prix et s'être parfaitement rendu compte de la nature, de l'importance et des particularités des ouvrages à exécuter et de la spécificité du lieu où il intervient. Condition d'intervention : Suivant exigences du Maître d'Ouvrage ministère des Armées - DGA TT de Bourges.

Le bâtiment 784, désigné comme PC Tir/mesures dans le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE), constitue l'élément central de l'opération. A noter qu'il peut également apparaître sous la référence 1191 sur certains plans ; il s'agit du même ouvrage, ce qui n'affecte en rien les études. De même, le bâtiment 971 correspond à l'abri pyrotechnique.

1.3 Respect du droit des tiers

En cas de dégradations dans l'emprise du site, l'entrepreneur devra procéder immédiatement à la constatation des désordres et entreprendre les travaux de remise en état ou aménagements nécessaires.

L'entreprise devra suivre les dispositions figurant dans le P.G.C. découlant de l'environnement du chantier et concernant la sécurité de tous les intervenants.

Confidentialité

Le prestataire s'engage à ne divulguer aucune information concernant la prestation confiée. Les informations techniques et industrielles fournies par et pour le Maître d'Ouvrage devront être strictement confidentielles et utilisées que pour la seule application de ce cahier des charges.

1.4 Documents

Dans le cadre de la fourniture des D.O.E. et PV de conformité en fin de chantier, l'entrepreneur devra fournir l'ensemble des procès-verbaux de résistance et de réaction au feu des matériaux utilisés.

L'entreprise fournira toutes les FDES (Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaires) des produits employés.

L'entrepreneur devra prendre connaissance du CCTP dans son intégralité pour savoir si des travaux non prévus à son lot ne seraient pas la suite logique des autres corps d'état. L'entrepreneur est réputé avoir accepté les clauses du dossier et s'être engagé à fournir toutes

les prestations de sa spécialité nécessaire au parfait achèvement des travaux même si celles-ci ne sont pas explicitement décrites ou dessinées.

Dans le cas où des contradictions apparaîtraient entre les plans et le présent CCTP, l'entrepreneur sera tenu d'envisager la solution la plus onéreuse et ne pourra, de ce fait, réclamer aucun supplément.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique, sur les plans. En cas d'erreur d'impression ou de manque de côtes, l'entrepreneur devra le signaler à la Moe qui donnera les précisions nécessaires.

En cas d'erreur ou d'oubli de la part de l'entrepreneur, au cours de l'exécution de ses travaux, et provenant de cotes mal interprétées, il en sera tenu pour responsable et devra à ses frais, les modifications de ses ouvrages, ainsi que celles entraînées sur les autres lots.

1.5 Plans d'exécution

Les plans d'exécutions sont à la charge des entreprises.

Il appartient aux entreprises de fournir le nombre d'exemplaires de plan d'exécution suivant la nécessité du chantier et les diffuser aux intervenants intéressés.

Il appartiendra à l'entrepreneur de vérifier, avant toute exécution, que ces plans sont suffisants et qu'ils ne contiennent pas d'erreur, omissions ou contradictions.

Dans le cas où des erreurs, omissions ou contradictions seraient décelées, l'entrepreneur devra en informer la Moe qui se chargera des rectifications ou compléments nécessaires.

Les plans d'exécution et notes de calcul des ouvrages, dossiers techniques des matériaux, matériels et procédés constructif mis en œuvre, seront à communiquer au maître d'œuvre pour avis, avant début des travaux correspondants.

1.7 Matériaux et fournitures

La qualité des matériaux mis en œuvre sera :

- Soit conforme aux normes françaises,
- Soit certifiée par les labels officiels et dans tous les cas par le CSTB.

La mise en œuvre des matériaux sera conforme aux prescriptions des DTU les concernant et de celles des fabricants.

Dans son offre l'entrepreneur devra indiquer les marques et modèles proposés.

1.8 Echantillons

L'entrepreneur est tenu de fournir en temps voulu tous les échantillons, appareillages et fournitures diverses, pour choix et approbation.

Les échantillons pour choix seront présentés en plusieurs modèles ou marques (3 minimum) et suffisamment tôt pour que la Moe puisse disposer du temps nécessaire pour faire son choix (1 mois minimum).

Si la Moe juge que les échantillons présentés sont insuffisants ou ne conviennent pas, il pourra en demander de nouveaux à l'entrepreneur sans que celui-ci puisse émettre d'objection ou s'y refuser.

Les échantillons seront conservés tout le temps qu'il sera jugé nécessaire.

Les livraisons devront être strictement conformes aux échantillons retenus, et la mise en œuvre conforme aux indications fournies par les fabricants sauf spécifications indiquées dans le présent cahier.

Aucune commande de matériaux ou matériels ne pourra être faite par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, avant l'acceptation de l'échantillon correspondant.

1.9 Qualités des travaux

Les ouvrages devront être conformes en tous points au présent CCTP et aux règles de l'art.

Tout ouvrage ne satisfaisant pas à ces conditions sera refusé, démoli et remplacé aux frais de l'entrepreneur.

1.10 Contrôles, essais des matériaux

L'entrepreneur devra obligatoirement effectuer à ses frais, les contrôles et essais précisés dans le CCTP et les DTU.

L'entrepreneur ne pourra se dérober aux contrôles ou essais complémentaires demandés par la Moe et le bureau de contrôle.

Les entreprises devront préciser les modalités de leur autocontrôle concernant les vérifications techniques qui leur incombent.

1.11 Protection des ouvrages

L'entrepreneur doit garantir ses ouvrages des dégradations qu'ils pourraient subir pendant toute la durée du chantier.

Il reste seul chargé de la réparation des dommages qui pourraient provenir de défauts de précautions, sans que le Maître de l'Ouvrage puisse être appelé à l'indemniser du préjudice qu'il aurait pu éprouver.

En conséquence, jusqu'à la réception des travaux, la réparation des dégâts reste exclusivement à la charge de l'entrepreneur, sauf recours contre les tiers.

L'entrepreneur est également responsable des dégradations aux ouvrages des autres corps d'état, ainsi qu'aux constructions ou installations voisines par le fait de ses travaux ou de ses ouvriers.

Il sera tenu de réparer, ou même de remplacer, entièrement à ses frais, les parties ainsi endommagées.

1.12 Etat des lieux

L'établissement d'un état des lieux contradictoire avant le démarrage des travaux assure la transparence et la protection des intérêts de toutes les parties concernées.

Réalisé en présence de la maîtrise d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre et des différents titulaires, ce document constitue une référence précise pour évaluer les éventuelles dégradations ou modifications intervenues durant les travaux.

En cas de litige, ce document officiel, signé par l'ensemble des parties, servira de preuve pour déterminer les responsabilités et les réparations nécessaires.

2. ORGANISATION DE CHANTIER

L'entreprise se réfèrera au PGC pour l'organisation de ses travaux.

2.1 Affichage

Dans le cadre de son marché, l'entreprise du lot Gros Œuvre installera un panneau d'affichage sur lequel seront regroupés :

- Les renseignements concernant l'autorisation de travaux.
- Les noms et raisons sociales :

Du Maître de l'Ouvrage

Du CSPS

Des Entreprises intervenantes

2.2 Stockage de matériels et matériaux

Aucune installation (bureau, magasin, vestiaire, dortoir, réfectoire) ainsi que dépôt de matériels ou de matériaux ne pourra être effectué à l'intérieur des bâtiments sans l'autorisation conjointe de la Moe et du Maître d'Ouvrage.

2.3 Niveaux, traçages

Traits de niveaux

L'entrepreneur du lot Gros Œuvre établira sur tous les murs et cloisons, un trait de niveau à + 1,00 m des sols finis.

S'il venait à être effacé, ce trait serait rebattu à nouveau et ce, autant de fois que cela s'avérerait nécessaire

Ce trait de niveau servira de référence pour l'ensemble des travaux à exécuter par les différents corps d'état.

Traçage au sol

Le traçage au sol des cloisons légères et sèches sera effectué par le lot 05.

Comme pour les traits de niveaux, en cas d'effacement, ces tracés seront refaits autant de fois qu'il sera nécessaire.

2.4 Nettoyage du chantier, évacuation des gravois

Le chantier et ses accès devront toujours être maintenus en bon état de propreté, et ce, pendant toute la durée des travaux.

Pour chaque entreprise, les équipes employées sur le chantier devront enlever leur débris et gravois et laisser la place nette après chaque opération ou intervention et ce, tous les jours. Il est bien entendu qu'aucun dépôt de gravois ne devra demeurer dans un local des bâtiments ou à l'extérieur.

2.5 Repliement

Dès l'achèvement de ses travaux, et obligatoirement avant la réception, l'entrepreneur devra procéder au dégagement, nettoyage et remise en état des emplacements occupés pendant les travaux.

En cas de retard, ces opérations seront faites aux frais de l'entrepreneur sans préjudice des pénalités précisées au CCAP, ou son additif.

L'entrepreneur devra aussi remettre en état les voies d'accès privées et publiques s'il est responsable de leur dégradation

2.6 Limitation des niveaux sonores

Les engins de chantier bruyants devront respecter strictement la réglementation en vigueur et particulièrement l'arrêté du 22 mai 2005.

2.7 Installation de chantier

Le Plan d'Intervention et de Coordination (PIC) sera élaboré durant la phase de préparation, en collaboration avec le Coordonnateur SPS (CSPS) et le maître d'ouvrage.

2.8 Rendez-vous de chantier

Les rendez-vous de chantier auront lieu au moins une fois par semaine sur convocation de la Moe.

La Moe se réserve le droit, suivant les nécessités et besoins qui peuvent s'imposer, d'augmenter le nombre de rendez-vous hebdomadaire ou éventuellement d'en supprimer quelques-uns.

L'entrepreneur doit obligatoirement assister aux rendez-vous auxquels il est convoqué, ou s'y faire représenter par une personne qualifiée et habilitée à prendre les décisions engageant son entreprise sur les plans techniques et financiers.

Toute absence non motivée par un cas de force majeure sera pénalisée suivant précisions portées sur le CCAP.

L'entrepreneur est obligatoirement tenu d'assister aux rendez-vous de chantier auxquels il est convoqué, soit par téléphone, courrier spécial, ou compte-rendu de chantier. Il pourra toutefois assister à tous les rendez-vous de chantier qu'il désire. Ce seront impérativement les mêmes personnes qui assisteront aux rendez-vous.

Les décisions prises au cours de ces réunions seront consignées sur un compte rendu, rédigé par la Moe qui aura valeur d'ordre de service et dont le Maître de l'Ouvrage et chaque entrepreneur sera destinataire.

2.9 Personnel de l'entreprise

L'entrepreneur devra tenir en permanence sur le chantier, pendant toute la durée de ses travaux, un responsable qualifié et habilité à recevoir et respecter les directives techniques.

L'attention des entreprises est attirée sur le fait que les travaux objet du présent CCTP seront à réaliser en site règlementé, elles devront prendre toutes dispositions de sécurité et fournir tous les documents administratifs exigés. (cf annexe 5 CPR)

3. HYGIENE ET SECURITE

La mission SPS sera assurée par :

A3 COORDINATION et DIAGNOSTICS
1-3 rue Ampère – parc COMITEC – 18000 BOURGES
Marc THEVENIN
Tel : 07 88 36 88 03
Email : a3-coordinations-et-diags@orange.fr

3.1 PPSPS

Les entreprises fourniront leur PPSPS avant le début des travaux au Coordonnateur d'Hygiène et de Sécurité.

3.2 Protection des ouvriers

Les entreprises doivent se conformer strictement aux dispositions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité des ouvriers ainsi qu'aux instructions et recommandations figurant dans les brochures éditées par l'OPPBTP.

3.3 Protections collectives

Les protections collectives seront exécutées par chaque entreprise pour son lot et entretenues pendant sa présence sur le chantier.

Chaque entreprise sera responsable de la bonne conservation des protections collectives dans la zone où elle est appelée à intervenir.

3.4 Discipline du personnel de l'entreprise

L'entrepreneur doit, sous sa responsabilité, veiller à ce que son personnel observe strictement et en toutes circonstances, les règles et mesures d'hygiène et de sécurité.

La Moe se réserve le droit de renvoyer immédiatement du chantier tout ouvrier, employé, agent de maîtrise, de l'entrepreneur ou de ses sous-traitants dont le comportement est notoirement une cause de trouble dans le travail.

3.5 Pollution pyrotechnique

En amont de l'ouverture du chantier et des travaux de terrassement, la Moe aura à sa charge la réalisation d'un permis de fouille. La délivrance de ce dernier attestera de la non pollution de la zone à terrasser.

En cas de découverte fortuite il faudra :

1. Sécuriser la zone immédiatement
 - Arrêter les travaux et éloigner toutes les personnes à au moins 200 mètres (distance de sécurité minimale).
 - Délimiter la zone avec des balises ou des rubalise pour éviter toute approche.
 - Interdire l'accès à la zone (même aux curieux ou aux riverains).
2. Alerter les autorités compétentes
 - Le numéro d'urgence du site de DGA-TT : 02 48 27 48 30
 - La maîtrise d'œuvre
3. Attendre les instructions des autorités
 - Ne pas reprendre les travaux avant l'autorisation des autorités.
4. Respecter les consignes de sécurité
 - Éviter les vibrations (machines, véhicules) qui pourraient déclencher l'explosion.
5. Après l'intervention
 - Les autorités vous informeront de la reprise possible des travaux.

Rappel légal

En France, la découverte d'une munition non explosée est soumise à la loi sur le déminage et relève de la sécurité nationale. Toute manipulation non autorisée est interdite et dangereuse.

Si vous êtes témoin d'une telle situation, agissez rapidement et suivez ces consignes pour assurer la sécurité de tous.

4.NORMES ET DTU

Avant la description des travaux tous corps d'état, il est rappelé que tous les matériaux et ouvrages mis en œuvre doivent être exécutés suivant les règles de l'art et qu'ils doivent être conformes aux normes en vigueur et en particulier les D.T.U. et les normes de l'AFNOR et du R.E.E.F.

Les travaux seront exécutés, d'une manière générale, conformément aux spécifications et prescriptions techniques générales, établies par le C.S.T.B. dont la plupart ont été constituées au D.T.U. Ces documents indiquent de façon précise :

- les prescriptions relatives aux qualités des matériaux,
- les conditions de mise en œuvre des matériaux et les modalités d'exécution des ouvrages, impérativement applicables aux travaux du présent devis, sans qu'il soit nécessaire de le préciser à nouveau dans les différents lots.

Sont également applicables aux travaux, les différentes normes de l'A.F.N.O.R. et d'une manière générale, tous les documents techniques et prescriptions diverses valables à la date de l'Ordre de Service.

4.1. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE GROS-ŒUVRE

Les ouvrages devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui leur sont applicables dont notamment les suivants.

- DTU n° 12 : Terrassements,
- DTU n° 20 : Maçonnerie,
- DTU n°20.1 : travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs,
- DTU n° 21 : Béton armé,
- DTU n° 23 : Bétons divers,
- Règles NV 65 modifiées 2000, effets de la neige et du vent (neige zone 1A ; vent région 4),
- Règles N 84 modifiées 95 définissant les effets de la neige,
- Règles de calcul DTU,
- Béton armé, maçonneries, particulièrement règles BAEL 91 modifiées 99 et BPEL 91,
- Bétons divers,
- Neige et vent (NV 65 et NV 84),
- Fiches d'homologation des aciers à haute adhérence,
- Normes AFNOR concernant les divers matériaux et méthodes d'essais,
- Avis techniques du CSTB concernant l'emploi de matériaux non traditionnels.

Cette liste n'est pas exhaustive, l'entrepreneur aura l'obligation d'appliquer et de respecter toutes les prescriptions, normes, règles et DTU Françaises et Européennes, visant les ouvrages dont il a la charge d'exécution, en vigueur à la date d'exécution des travaux et ceci sans aucune incidence financière sur le marché.

4.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE DESAMIANTAGE

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, et l'entrepreneur devra se conformer, pour l'exécution des ouvrages, aux conditions stipulées dans :

- Code de la santé publique - Article L.1334-12-1
- Code de la santé publique - Articles R1334-14 à R1334-29
- Le Décret N°2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante des immeubles bâtis ;
- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage
- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi que le contenu du rapport de repérage
- Arrêté du 26 juin 2013 modifiant l'arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage et modifiant l'arrêté du 12 décembre 2012
- Arrêté du 21 décembre 2012 relatif aux recommandations générales de sécurité et au contenu de la fiche récapitulative du « dossier technique amiante »

- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi que le contenu du rapport de repérage
- Arrêté du 26 juin 2013 relatif au repérage des matériaux et produits de la liste C contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage
- Arrêté du 1er juin 2015 relatif aux modalités de transmission au préfet des rapports de repérage des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante
- Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
- Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes
- Arrêté du 13 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 22 février 2007 définissant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou de confinement de matériaux contenant de l'amiante
- Arrêté du 22 février 2007 définissant les travaux de confinement et de retrait de matériaux non friables contenant de l'amiante présentant des risques particuliers en vue de la certification des entreprises chargées de ces travaux
- Arrêté du 22 février 2007 définissant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou de confinement de matériaux contenant de l'amiante
- Norme NF X46-021 relative aux examens visuels après travaux

Un plan de retrait et de confinement (PRC) sera adjoint au PPSPS fourni par l'entreprise.

4.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE PLATRERIE ET DE MENUISERIES INTERIEURES

Les matériels et installations devront satisfaire aux normes et règlements (édition en vigueur à la date précisée dans les pièces administratives) et respecteront notamment :

- DTU n°25.1 : travaux d'enduits intérieurs en plâtre,
- DTU n°25.232 : plafonds suspendus – plaques de plâtre à enduire,
- DTU n°25.41 : ouvrages en plaques de parement de plâtre,
- DTU n°25.42 : ouvrage de doublage et habillage en complexe et sandwich – plaques de parement en plâtre isolant,
- DTU n°36.1 : menuiseries en bois,
- DTU n°58.1 : plafonds suspendus,
- NFP 75 isolation thermique,
- Avis technique du CSTB,
- Notice et conseils du fabricant.

Cette liste n'est pas exhaustive, l'entrepreneur aura l'obligation d'appliquer et de respecter toutes les prescriptions, normes, règles et DTU Françaises et Européennes, visant les ouvrages dont il a la charge d'exécution, en vigueur à la date d'exécution des travaux et ceci sans aucune incidence financière sur le marché.

4.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE REVETEMENTS DE SOL ET DE PEINTURES

- DTU n°59.1 : travaux de peinture
- DTU 52.1 : pose revêtements scellés
- Avis techniques des produits et matériaux utilisés,
- Normes françaises AFNOR,
- Spécifications des fabricants.

Cette liste n'est pas exhaustive, l'entrepreneur aura l'obligation d'appliquer et de respecter toutes les prescriptions, normes, règles et DTU Françaises et Européennes, visant les ouvrages dont il a la charge d'exécution, en vigueur à la date d'exécution des travaux et ceci sans aucune incidence financière sur le marché.

4.5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE SERRURERIE ET MENUISERIE EXTERIEURE

Textes spécifiques aux travaux de serrurerie et de menuiserie extérieure :

- DTU n° 37.1 : Menuiseries métalliques,
- DTU n° 34.1 : Ouvrages de fermeture pour baies libres,

Arrêté du 21/12/1993 relatif aux portes et portails automatiques et semi-automatiques sur les lieux de travail (JO du 13/01/94),

- DTU 25.362 : Fermetures pour baies libres et portails,
- Arrêté du 21/12/1993 relatif aux portes et portails automatiques et semi-automatiques sur les lieux de travail (JO du 13/01/94),
- DTU 25.362 : Fermetures pour baies libres et portails,
- DTU 37.1 : Menuiseries métalliques NF P 24-203-1 et 2, DTU n° 39.1 : Vitrerie et 39.4 : miroiterie,
- DTU n° 34.1 : Ouvrage de fermeture pour baies libres,
- NF P 24.301 : Spécifications techniques des menuiseries métalliques,
- NF P 24.351 : Protection contre la corrosion des menuiseries métalliques,
- NF P 78 : Vitrerie – miroiterie,
- NF P 20.302 caractéristiques des fenêtres
- NF P 20.501 méthodes d'essais des fenêtres
- Conditions générales de mise en œuvre des remplissages de façades légères sous A.T. (CSTB cahier 1691 / janvier 1981),
- Prescription du fabricant des profils,
- NF.P. 25364 : Fermetures à effacement vertical à fonctionnement mixte,
- Règles et recommandations professionnelles (CATED – SNER etc.), Spécificités européennes EURAS – EWAA,
- Certificat d'essais (CEBTP – CERFF – CSTB).

Cette liste n'est pas exhaustive, l'entrepreneur aura l'obligation d'appliquer et de respecter toutes les prescriptions, normes, règles et DTU Françaises et Européennes, visant les ouvrages dont il a la charge d'exécution, en vigueur à la date d'exécution des travaux et ceci sans aucune incidence financière sur le marché.

4.6 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX D'ETANCHEITE ET GARDE-CORPS

Les travaux doivent satisfaire aux normes, DTU et règlements suivants :

- DTU 43.1 : étanchéité des toitures terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie
- DTU 43.3 : toiture en tôle d'acier nervurées,
- DTU 20.12 : condition d'exécution du gros-œuvre des toitures terrasses en béton armé
- Cahiers de l'Institut National Technique de l'Etanchéité
- Normes P84
- Norme EN 795 règles et exigences techniques relatives à l'équipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur
- Norme NF E85-015 : évolutions et champ d'application des garde-corps
- Norme NF P01-012 révisée

En cas de double emploi, la règle la plus contraignante sera appliquée. Le document le plus récent aura priorité.

Cette liste n'est pas exhaustive, l'entrepreneur aura l'obligation d'appliquer et de respecter toutes les prescriptions, normes, règles et DTU Françaises et Européennes, visant les ouvrages dont il a la charge d'exécution, en vigueur à la date d'exécution des travaux et ceci sans aucune incidence financière sur le marché.

4.7 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE VRD

- D.T.U & Normes françaises,
- Fascicule 2 "Terrassement généraux",
- Fascicule 3 "Fourniture de liants hydrauliques",
- Fascicule 23 "Fourniture de granulats employés à la construction et l'entretien de chaussées",
- Fascicule 25 "Exécution des corps de chaussée",
- Fascicule 27 "Fabrication, mise en œuvre des enrobés",
- Fascicule 31 "Bordures et caniveaux en pierres naturelles ou en béton", Fascicule 35 "Travaux d'espaces verts, aires de sports et loisirs",
- Fascicule 36 "Eclairage public",
- Fascicule 64 "Travaux de maçonnerie d'ouvrage de génie civil",
- Fascicule 65 "Exécution des ouvrages en béton armé",
- Fascicule 71 "Canalisations d'eau et ouvrages annexes",
- Fascicules relatifs à la conception et à la réalisation des réseaux de télécommunication, conforme aux exigences de l'administration Télécom,
- Cahier des charges EDF / GDF.
- DTU 60.2 : Canalisations en fonte, évacuation des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux vannes (norme : NF P 41-220).
- DTU 60.32 : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié (norme : NF P 41-212) ; Évacuation des eaux pluviales.
- DTU 60.33 : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié (norme : NF P 41-213) ; Évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes.
- DTU 64.1 : Assainissement non collectif.
- DTU 12 : Terrassements.
- Décret 781 078 et Circulaires 72 284, 76 124, concernant la résistance, le dimensionnement et la mise en œuvre des réseaux enterrés.
- Normes AFNOR concernant les divers matériaux et méthodes d'essais.

- Avis techniques du CSTB concernant l'emploi de matériaux non traditionnels.
- Loi no 92-3 du 3 janvier 1992 dont plus particulièrement article 10 concernant la protection des eaux souterraines.

Cette liste n'est pas exhaustive, l'entrepreneur aura l'obligation d'appliquer et de respecter toutes les prescriptions, normes, règles et DTU Françaises et Européennes, visant les ouvrages dont il a la charge d'exécution, en vigueur à la date d'exécution des travaux et ceci sans aucune incidence financière sur le marché.

4.8 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX D'ELECTRICITE

4.8.1 COURANTS FORTS

Prescriptions locales d'ENEDIS.

- NF C 12-101 et additifs, regroupant les "Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques", notamment :
 - Décret n°2010-1017 du 30 août 2010 relatif à la conception et à la réalisation des installations électriques, contenant les nouveaux articles R 4215-1 à R 4215-17 du code du travail (circulaire DGT 2012/12 du 09 octobre 2012)
 - Arrêté du 17 Janvier 1989 fixant les mesures de prévention des risques d'incendie présentés par l'épandage et l'inflammation des diélectriques liquides inflammables dans les matériels électriques, et ses annexes A et B
 - Décret n°88-1056 du 14 novembre 1988 relatif aux circuits et installations de sécurité et ses annexes
- NF C 13-100/NF C 13/200 et additifs (installations électriques à haute tension)
- NF C 14-100 édition de février 2008 (installations de branchement de 1ère catégorie comprises entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures) et ses amendements A1, A2 et A3.
- NFC 15.100 nouvelle édition (installations électriques basse tension) et l'intégralité de ses mises à jour
- NF C 15-103 (guide pratique : choix des matériels électriques en fonction des influences externes).
- NF C 15-104 et 15-105 (guide pratique : section des conducteurs et dispositifs de protections) NF C 15-106 (guide pratique : mises à la terre).
- NF C 15-107 (guide pratique : canalisations préfabriquées)
- NF C 15-520 (guide pratique : canalisation, modes de pose, connexions).
- Décret 72-1120 du 14 novembre 1972 relatif au contrôle et à l'attestation de la conformité des installations électriques intérieures, aux règlements et normes en vigueur (J.O. du 20.11.1972).
- Décrets 83-721 et 83-722 du 2 août 1983 (J.O. du 5 août 1983) concernant l'éclairage des lieux de travail.
- Arrêté du 9 mai 1951 déterminant le degré de gravité que ne doivent pas excéder les perturbations radioélectriques susceptibles d'être produites par les appareils électriques et les conditions de mesures de ces perturbations.
- Arrêté du 11 mai 1951 fixant les limites des tensions perturbatrices imposées à certaines catégories d'appareils électriques et les conditions de mesures de ces perturbations.
- Arrêté du 26 Février 2003 relatif aux circuits et installations de sécurité ainsi que son annexe « ECLAIRAGE DE SÉCURITÉ ».

- les normes appareillages :
 - CEI 947-1 : dispositions générales
 - CEI 947-2 : pour disjoncteurs
 - CEI 947-3 : pour les interrupteurs
 - CEI 947-4 : pour les contacteurs
- Les normes « ensembles d'appareillages » :
 - NF EN 60439-1 : dispositions générales et tableaux de distribution BT
 - NF EN 60439-2 : pour les canalisations électriques préfabriquées
 - NF EN 60439-3 : pour les ensembles de répartitions fixes et accessibles
 - NF EN 60439-4 : pour les ensembles de chantiers.
 - Règles de l'Art techniques et esthétiques les normes appareillages, D.T.U. en vigueur dans la profession.
- X 35-103 (NF) - Principes d'ergonomie visuelle applicables à l'éclairage des lieux de travail (octobre 1990)
- Protection foudre :
 - NF EN 62305
 - Arrêté du 15 janvier 2008 relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées

En cas de double emploi, la règle la plus contraignante sera appliquée. Le document le plus récent aura priorité.

Cette liste n'est pas exhaustive, l'entrepreneur aura l'obligation d'appliquer et de respecter toutes les prescriptions, normes, règles et DTU Françaises et Européennes, visant les ouvrages dont il a la charge d'exécution, en vigueur à la date d'exécution des travaux et ceci sans aucune incidence financière sur le marché.

4.8.2 COURANTS FAIBLES

Le câblage structuré pour le téléphone et l'informatique résulte de l'application simultanée de la dernière version disponible des normes et règles suivantes :

- Règles de l'art professionnelles F3i relatives au câblage VDIE, pour les réseaux voix, données, images et alimentation électrique.
 - Normes ISO/IEC 11801 v2 ad.1 et EN 50173 v2
 - Elles définissent l'architecture, la structure et les performances des composants de câblage
 - Normes ISO/IEC 14763-1 et 2
 - Elles recommandent l'administration et le foisonnement du câblage (Densité des répartiteurs et espaces de travail)
 - Normes ISO/IEC 18010
 - Elles recommandent les supports des câbles et prises
 - Normes TIA-606
 - Elles recommandent les principes de repérage des composants du câblage
- En cas de double emploi, la règle la plus contraignante sera appliquée. Le document le plus récent aura priorité.

Cette liste n'est pas exhaustive, l'entrepreneur aura l'obligation d'appliquer et de respecter toutes les prescriptions, normes, règles et DTU Françaises et Européennes, visant les ouvrages dont il a la charge d'exécution, en vigueur à la date d'exécution des travaux et ceci sans aucune incidence financière sur le marché.

4.9 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX CVC - PLOMBERIE

- D.T.U. N° 24.1 – Travaux de fumisterie (Février 2006).
- DTU 45.2 (NF P 75-402) – Isolation thermique des circuits, appareils et accessoires de – 80°C à + 650°C.
- D.T.U. N° 60.1 (NF P 40-201) – Cahier des charges applicables aux travaux de plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation. Dernière mise à jour octobre 2000.
- D.T.U. N° 60.11 (DTU P 40-202) – Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales (Aout 2013).
- D.T.U. N° 60.2 (NF P 41-220) – Canalisations en fonte, évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes. Dernière mise à jour octobre 2007.
- D.T.U. N° 60.31 (NF P 41-211) – Travaux de canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié, eau froide avec pression. Dernière mise à jour mai 2007.
- D.T.U. N° 60.32 (NF P 41-212) – Travaux de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié, évacuation des eaux pluviales. Dernière mise à jour novembre 2007.
- D.T.U. N° 60.33 (NF P 41-213) – Travaux de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié, évacuation des eaux usées et d'eaux vannes. Dernière mise à jour octobre 2007.
- D.T.U. N° 60.5 (NF P 41-221) – Canalisation en cuivre. Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux vannes, d'eaux pluviales, installations de génie climatique. Dernière mise à jour janvier 2008.
- D.T.U. N° 61.1 (NF P 45-204) – Installation de gaz dans les locaux d'habitation. Dernière mise à jour mars 2010.
- D.T.U. N° 65.11 (NF P 52-203) – Dispositifs de sécurité des installations de chauffage central concernant le bâtiment (Septembre 2007).
- D.T.U. N° 65.12 (NF P 50-601) – Réalisation des installations de capteurs solaires plans à circulation de liquide pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. Dernière mise à jour octobre 2000.
- D.T.U. N° 65.3 (NF P 52-211) – Travaux relatifs aux installations de sous-station d'échange à eau chaude sous pression. Mise à jour juillet 2006.
- D.T.U. N° 65.4 (DTU P 52-221) – Prescriptions techniques relatives aux chaufferies aux gaz et aux hydrocarbures liquéfiés. Mise à jour novembre 1997.
- D.T.U. N° 65.9 (NF P 52-304) – Installations de transport de chaleur ou de froid et d'eau chaude sanitaire entre production de chaleur ou de froid et bâtiments. Dernière mise à jour octobre 2000.
- D.T.U. N° 65.10 (NF P 52-305) – Canalisation d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments. Règles générales de mise en œuvre. Dernière mise à jour octobre 2000.
- D.T.U. N° 65.11 (NF P 52-203) – Dispositif de sécurité des installations de chauffage central concernant le bâtiment. Dernière mise à jour mai 1993.
- DTU 65.20 (NF P 52-306) – Isolation des circuits, appareils et accessoires – Température de service supérieure à la température ambiante. Dernière mise à jour octobre 2000.
- DTU 67.1 (NF P 75-411) – Isolation thermique des circuits frigorifiques (mai 1993).
- D.T.U. N° 68.1 (XP P 50-410) – Installations de ventilation mécanique contrôlée – Règles de conception et de dimensionnement (juillet 1995).
- D.T.U. N° 68.2 (NF P 50-411) – Exécution des installations de ventilation mécanique (mai 1993).
- D.T.U. N° 68.3 (XP P 50-413) – Installations de ventilation mécanique contrôlée autoréglable simple flux
- NFC 15-100 : Installation électrique basse tension.
- NFE 31-211 et 31-212 : Puissances thermiques des radiateurs.
- NFP 35-400 : Prescription de sécurité pour les installations frigorifiques.

- NFP 41-201 et NFP 41-204 : Cadre des conditions minimums d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires urbaines.
- NFA 49 : Concernant les tubes acier.
- NFP 52-011 et 52-012 : Concernant les tubes en polyéthylène.
- NFP 54-016 et 54-029 : Concernant les tubes et raccords en PVC non plastifiés rigides.
- NFX 68-100 : Teintes conventionnelles des canalisations.
- NFC 73-251 : Règles d'aptitudes à la fonction.

Cette liste n'est pas exhaustive, l'entrepreneur aura l'obligation d'appliquer et de respecter toutes les prescriptions, normes, règles et DTU Françaises et Européennes, visant les ouvrages dont il a la charge d'exécution, en vigueur à la date d'exécution des travaux et ceci sans aucune incidence financière sur le marché.