



« PALACE »

Extension SN115 STRADI Nord 0058

A BRUZ (35170)

Cahier des Clauses Techniques Particulières GÉNÉRALITÉS

Maître d'Ouvrage:	Maîtrise d'Œuvre: USID Rennes	SPS : DEKRA Industrial		
-------------------	--------------------------------------	-------------------------------	--	--

10/07/2025

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

0 GÉNÉRALITÉS	4
0-1 OBJET DU PRESENT DESCRIPTIF.....	4
0-2 LISTE DES LOTS	4
0-3 PLANS	4
0-4 REGLEMENTATION TECHNIQUE.....	4
0-5 DOSSIER D'OUVRAGES EXECUTES.....	5
0-6 VÉRIFICATION DES PLANS - MALFAÇONS	5
0-7 RESPONSABILITÉ POUR DÉTOURNEMENT ET DÉGRADATIONS.....	6
0-8 PRESTATIONS DUES PAR LES ENTREPRISES	6
0-9 OBLIGATION D'EXECUTION	6
0-10 DOCUMENTS DE REFERENCE	6
0-11 ETUDE DU DOSSIER.....	6
0-12 RESPECT DES DESCRIPTIFS ET PLANS	7
0-13 ECHANTILLONS ET COLORATIONS.....	7
0-14 ESSAIS ET FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS.....	7
0-15 MAITRE D'OEUVRE DE CONCEPTION	7
0-16 BUREAU ETUDE STRUCTURE	7
0-17 COORDONNATEUR SPS	7
0-18 ÉTUDE DE SOL.....	7
0-19 DISPOSITIONS GENERALES	7
0-20 ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER	8
0-20.1 Implantation	8
0-20.2 Rendez-vous de chantier	8
0-20.3 Branchements provisoires.....	8
0-20.4 Installation de chantier.....	8
0-20.5 Livraison des ouvrages	8
0-20.6 Nettoyage de chantier.....	8
0-20.7 Fermeture de chantier.....	9
0-21 LIMITES DES TRAVAUX.....	9
0.21.1 Achèvement des travaux	9
0-22 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AU CHANTIER	9
0.22.1 Règlement sanitaire départemental.....	9
0.22.2 Classement du bâtiment.....	9
0.22.3 Norme Accessibilité PMR.....	9

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

0.22.4 Objectifs énergétiques.....	9
0-23 PLANS ET DESSINS DE DÉTAILS DE MISE EN OEUVRE	10
0-24 DÉMARCHES, AUTORISATIONS, ETC.	10
0-25 ERREURS OU OMISSIONS	11
0-26 CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES	11
0.26.1 Conditions d'exécutions générales	11
0.26.2 Prescriptions relatives aux fournitures et aux matériaux.....	11
0-27 PERCEMENTS, PASSAGES, TROUS, SCELLEMENTS, REBOUCHAGES, RACCORDS, ETC	12
0.27.1 Prescriptions générales	12
0.27.2 Règles techniques d'exécution	12
0-28 PROTECTION DES OUVRAGES.....	14
0-29 PRESCRIPTIONS DIVERSES.....	14
0-30 QUALITE DES PRESTATIONS	15
0-31 CONTROLE INTERNE DES ENTREPRISES.....	15
0-32 ESSAIS ET CONTROLES	15
0-33 PRECHAUFFAGE ET DESHUMIDIFICATION	16

0 GÉNÉRALITÉS

D'une manière générale, les travaux comprennent toutes les fournitures et mises en œuvre nécessaires à la complète réalisation des ouvrages objets du présent marché, ainsi que la remise en état des lieux mis à disposition ou modifiés par le déroulement des travaux.

0-1 OBJET DU PRESENT DESCRIPTIF

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) concerne la construction d'une extension d'un bâtiment technique, sur le site de la DGA-MI.

Le site est dénommé "**La Roche Marguerite** " il se situe sur la commune de BRUZ (35).

Il est précisé que du caractère forfaitaire du marché, naît pour l'entrepreneur l'obligation d'exécuter tous les travaux nécessaires à la perfection de l'ouvrage, et ce conformément aux stipulations des documents contractuels, aux règles de l'art et règlements en vigueur.

L'entrepreneur ne pourra s'appuyer sur ce que les indications des plans et CCTP pourraient présenter d'incomplets ou de contradictoires, ni sur les omissions éventuelles des plans et devis pour réclamer des plus-values ou laisser les ouvrages inachevés. Il lui appartient de recueillir auprès des responsables de la construction, toutes précisions qu'il jugerait nécessaires pour la parfaite connaissance des travaux réalisés et de proposer son prix en parfaite connaissance de cause, en sorte qu'aucune partie d'ouvrage ne puisse rester inachevée.

0-2 LISTE DES LOTS

LOT N°01 – VRD-GO-Clos Couvert et Corps d'état architecturaux

LOT N°02 – Technique Génie Climatique et Electricité

0-3 PLANS

Le présent CCTP a été réalisée sur la base des plans listés ci-après :

- 01 : Plans DCE
- 02 : Plan Clôture de chantier
- 03 : Coupe AA
- 04 : Plan Elec.
- 05 : Plan Réseaux
- 06 : Plan VMC
- 07 : Plan Projet
- 08 : Principe de structure

Ces documents sont joints au CCTP.

Commenté [DMAM1]: Lesquels ? ne faut-il pas les citer ou faire référence à la liste des plans ?

Commenté [MRAN202R1]: VU

0-4 REGLEMENTATION TECHNIQUE

- Les matériaux, éléments ou ensembles traditionnels envisagés doivent satisfaire les normes Françaises

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

homologuées, ainsi que les dispositions des documents techniques unifiés, cahiers des charges et mémentos

- Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels ne peuvent être admis que sous réserve de justifications techniques précises dans l'éventualité où ils ne feraient pas l'objet d'un avis technique délivré par le C.S.T.B. ou s'ils n'étaient pas utilisés conformément aux directives et recommandations figurant dans l'avis technique
- Les avis techniques doivent avoir fait l'objet d'un avis favorable des assureurs et conforme à la réglementation française.
- Les ouvrages devront être calculés et exécutés conformément aux règles de calcul et règlements en vigueur suivants :
 - Les règles générales de construction des bâtiments, recodifiées dans le Code de la Construction.
- Le projet et les travaux devront satisfaire par ailleurs les derniers décrets et arrêtés en vigueur :
 - Concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
 - Portant règlement sur les appareils à pression à gaz
 - Relatifs à l'application de la réglementation sur les appareils à pression, aux installations de production ou de mise en œuvre du froid ainsi que la réglementation des compresseurs.
 - Relatifs à la protection contre les risques d'incendie
 - En outre toutes les fournitures doivent porter la marque de qualité qui leur est propre : U.S.E. N.F. Gaz etc.
 - Aux consignes de montage et d'entretien données par les constructeurs.
 - Aux spécifications, règles de normalisation et instruction publiées par l'Union technique de l'électricité.
 - L'arrêté départemental ou local concernant la pollution atmosphérique.
 - Relatif au contrôle et à l'attestation de la conformité des installations électriques intérieures aux règlements et normes des sécurités en vigueur.
 - Déterminant le degré de gravité que ne doivent pas excéder les perturbations radioélectriques susceptibles d'être produites par les appareils et installations électriques.
 - Déterminant les limites des tensions perturbatrices, imposées à certaines catégories d'appareils électriques et les conditions de mesure de ces perturbations.

0-5 DOSSIER D'OUVRAGES EXECUTES

Dans les délais prescrits au CCAP, l'entrepreneur remettra au Maître de l'Ouvrage un dossier complet d'exécution comprenant les éléments précisés dans l'annexe DOE jointe au présent CCTP.

0-6 VÉRIFICATION DES PLANS - MALFAÇONS

Vérification des plans :

Avant le commencement des travaux, les entrepreneurs sont tenus de vérifier les cotes des plans, coupes etc., et de signaler au "Maître d'Œuvre" toutes les erreurs ou omissions qu'ils pourraient constater ou de le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer.

Ils seront responsables des conséquences que pourrait entraîner l'inobservation de cette obligation.

Fournir les plans d'exécutions

Malfaçons :

Chaque entrepreneur est tenu de signaler en temps opportun toutes les malfaçons dans les travaux des autres corps d'état qui seraient de nature à lui créer des difficultés dans l'exécution de ses propres ouvrages et de l'obliger à un supplément de fourniture ou de travaux.

Faute par lui de se conformer à cette obligation, le "Maître d'Œuvre" pourra le déclarer responsable ou lui faire partager la responsabilité de cette malfaçon avec l'entrepreneur ayant exécuté le travail défectueux et lui faire supporter tout ou partie des frais nécessités par la reprise des travaux non conformes.

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

0-7 RESPONSABILITÉ POUR DÉTOURNEMENT ET DÉGRADATIONS

Il est ici formellement spécifié que chaque entrepreneur sera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, qu'il s'agisse de détournements, dégradations ou détériorations.

0-8 PRESTATIONS DUES PAR LES ENTREPRISES

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, les entrepreneurs devront implicitement :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous matériaux et matériels nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur corps d'état.
- Tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc. dans les conditions précisées dans les présents documents.
- La fixation par tous les moyens de leurs ouvrages.
- La main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de leurs ouvrages en fin de travaux et après les réceptions
- Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, etc. nécessaires pour respecter les délais d'exécution.
- Et tous les frais et prestations, même non rémunérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

0-9 OBLIGATION D'EXECUTION

Tous les travaux seront exécutés conformément au cahier des prescriptions techniques imposé aux entrepreneurs pour ce qui concerne les natures et qualités des matériaux, ainsi que les modes d'exécutions et le contrôle des travaux.

L'entrepreneur devra tous les travaux, fournitures et accessoires pour la finition complète et parfaite de ces ouvrages, les descriptions et indications portées au présent CCTP n'étant pas limitatives, l'entrepreneur ayant également une obligation de résultat.

0-10 DOCUMENTS DE REFERENCE

Dans l'étude et l'exécution de leur marché, les entrepreneurs devront tenir compte, des stipulations des lois, décrets, arrêtés, ordonnances et circulaires constituant le Code de la construction.

Les caractéristiques des divers éléments mis en œuvre devront satisfaire aux exigences minimales des :

- Normes Françaises homologuées par l'AFNOR
- Documents techniques unifiés (DTU) y compris leurs mises à jour.
- Règles de calcul de ces DTU
- Répertoire des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiments en France (REEF)
- Réglementation de construction.
- Avis techniques CSTB pour tous les matériaux et procédés traditionnels ou non.

0-11 ETUDE DU DOSSIER

Les renseignements portés sur les documents sont aussi complets que possible, il appartiendra cependant à l'entrepreneur de les vérifier ou de les compléter par les éléments qu'il jugera utiles ou indispensables. Il lui appartiendra de même de provoquer par ces questions tout éclaircissement sur des imprécisions ou des contradictions du dossier et il ne pourra justifier par ces imprécisions ou ces contradictions une non-exécution, une exécution imparfaite de ces ouvrages ou une quelconque demande de plus-value.

Il sera réputé avoir vu les lieux, et apprécié toutes les sujétions liées à la situation des lieux, aux locaux et abords, et ne pourra prétexter une connaissance imparfaite de ces lieux.

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

0-12 RESPECT DES DESCRIPTIFS ET PLANS

Toutes les dispositions précisées au CCTP et sur les plans devront être respectées, tant en ce qui concerne le choix des prestations que le mode de construction ou les dispositions d'ensemble ou de détail.

0-13 ECHANTILLONS ET COLORATIONS

Les entreprises seront tenues de fournir sur simple demande du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage, deux exemplaires de tous les échantillons et catalogues de choix que ceux-ci demanderaient, les échantillons restants cependant propriété de l'entreprise. Aucun matériau ne sera commandé sans avoir eu au préalable l'accord du Maître d'Ouvrage sur le choix et la couleur.

Pour les ravalements, et peintures des échantillons in situ d'au moins 1m² seront demandés.

0-14 ESSAIS ET FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations ou de la défaillance de matériaux, les entreprises devront effectuer à leurs frais et avant réception, les essais et vérifications et fournir l'attestation d'essais de fonctionnement AQC.

0-15 MAITRE D'OEUVRE DE CONCEPTION

La Maîtrise d'Œuvre de conception est représentée par, l'**USID de Rennes Cellule travaux** - Quartier FOCH BP 14
35 998 RENNES CEDEX 9

0-16 BUREAU ETUDE STRUCTURE

Le titulaire devra remettre une étude structure.

0-17 COORDONNATEUR SPS

Le Coordonnateur SPS est la société **DEKRA**, situé à BREST (29).

0-18 ÉTUDE DE SOL

Des sondages et essais de sol ont été réalisés par **SOLCAP**, situé à PLERIN (22), suivant le rapport **G2-AVP** établi le 09/01/2023, à la charge du Maître d'Ouvrage.

Les résultats de ces études de sol sont annexés au dossier de consultation.

0-19 DISPOSITIONS GENERALES

L'entreprise aura toute liberté pour se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux. Il est rappelé que les sujétions d'organisation de chantier y compris les frais y afférents sont à la charge du lot1.

Elle veillera à entretenir en bon état les chaussées et procédera chaque fois qu'il sera nécessaire à leur nettoyage.

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

Elle procédera à la remise en état des ouvrages ou parties d'ouvrages détériorés lors de l'exécution des travaux et devra inclure dans son prix forfaitaire tous les travaux de protection réclamés par le service Infra du site et par les règlements de sécurité.

0-20 ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER

0-20.1 Implantation

L'implantation des constructions proprement dite est à charge du lot 1 à partir du plan d'implantation établi par l'architecte.

Nota : Il est impératif pour l'entrepreneur de s'appuyer sur un document d'origine Architecte car c'est ce dernier qui est responsable auprès du Maître d'Ouvrage du respect des règles d'urbanisme de l'opération.

Cette implantation devra être vérifiée.

A l'issue des travaux au titre du DIUO, l'entrepreneur du lot 1 devra transmettre un recollement des implantations telles qu'elles ont été réalisées.

0-20.2 Rendez-vous de chantier

Les rendez-vous de chantier seront hebdomadaires, à l'heure et au lieu fixé par le Maître d'Œuvre. Les entrepreneurs convoqués sont tenus d'y être présent ou de s'y faire représenter par une personne pouvant prendre toutes décisions utiles.

0-20.3 Branchements provisoires

Les branchements provisoires nécessaires pour le chantier seront exécutés par l'entreprise du LOT N° 01.

Les réseaux seront raccordés au bâtiment STRADI.

0-20.4 Installation de chantier

L'entreprise du lot N° 01 – VRD-GO-Clos Couvert et Corps d'état architecturaux aura à sa charge l'installation de chantier, afin d'assurer le bon fonctionnement, la sécurité et l'hygiène du chantier ainsi que les frais afférents.

0-20.5 Livraison des ouvrages

Tous les ouvrages exécutés devront être livrés nets de joutes épaufrures, traces de heurts etc. ... et débarrassés de toutes souillures, traces de plâtre, mortier, peinture et tâches de toute nature. Au besoin, ils seront nettoyés, grattés, brassés, lavés. Voire même refait remplacés, raccordés, retouchés ou repris suivant le cas.

Tous les ouvrages seront livrés propres à l'utilisation.

Les nettoyages de mise en service font implicitement partie des prestations dues dans le cadre du marché.

0-20.6 Nettoyage de chantier

En complément des prescriptions du CCAP concernant le nettoyage du chantier, il est précisé que :

- Chaque entreprise devra laisser, les ouvrages qu'elle a exécutés propres, de manière à ce que l'entreprise qui lui succède conformément au planning des travaux, puisse effectuer son intervention sans sujétions complémentaires.

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

- En fin de chantier et avant la réception, l'entreprise titulaire du lot 1 devra un nettoyage complet des ouvrages
- Au cours du chantier, chaque entreprise devra l'évacuation quotidienne de ses gravats, il sera de même à chaque demande faite par le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage.
- Un nettoyage complet du chantier aura lieu minimum une fois par semaine.

0.20.7 Fermeture de chantier

Le chantier devra obligatoirement être fermé. Pour cela, l'entreprise du lot prendra toutes dispositions pour assurer cette fermeture.

Le lot 1 devra la fourniture des serrures ainsi que la fourniture des clés à chacun des corps d'état concernés, au Maître d'Œuvre et à l'officier de sécurité.

0-21 LIMITES DES TRAVAUX

0.21.1 Achèvement des travaux

Les ouvrages s'entendent avec toutes fournitures, mises en œuvre, quincaillerie et accessoires, façon, pose et en général tous travaux nécessaires à leur parfait achèvement et fonctionnement.

0-22 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AU CHANTIER

0.22.1 Règlement sanitaire départemental

Le Règlement Sanitaire Départemental et ses modificatifs peuvent être demandés ou consultés à l'Agence Régionale de Santé (ARS) de Bretagne à RENNES.

0.22.2 Classement du bâtiment

De plus le bâtiment sera réalisé en respectant les prescriptions nécessaires pour l'obtention du classement suivant :

- **RT 2012**

Classement du bâtiment relatif aux règles NV65 :

- **Zone II**

Bâtiment soumis aux exigences parasismique :

- **Sismicité Zone 2 (faible)**

0.22.3 Norme Accessibilité PMR

Le bâtiment est classé au titre du code du travail, tous les locaux permettront l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

0.22.4 Objectifs énergétiques

Le bâtiment sera réalisé en respectant les prescriptions nécessaires pour être conforme à la **RT 2012**

Le bâtiment devra donc avoir une consommation maximale Cep en kWh_{ep}/ (m² SHON.an) inférieure à la référence RT 2012 pour le chauffage, l'éclairage et les auxiliaires de chauffage et ventilation. Pour cela les

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

objectifs suivant sont à atteindre :

- **Bbio \leq Bbio max**
- **Cep \leq Cep max**

En complément de ces objectifs, certaines exigences de moyens sont requises :

- Pont thermique de planchers intermédiaires : **< 0,60 W/m.K**
- Pont thermique moyen sur le bâtiment entier : **< 0,28 W/m.K**

Objectif Réglementation Thermique 2012 - Étanchéité à l'air des bâtiments

Pour cette opération le bâtiment doit être conforme à la RT 2012 :

Pour cela les objectifs suivant sont à atteindre :

- **Bbio \leq Bbio Max**
- **Cep \leq Cep Max**

Le présent programme consiste à réaliser un bâtiment avec l'objectif d'atteindre un niveau de performance d'étanchéité à l'air pour le respect de la RT 2012.

Par ailleurs, pour respecter les objectifs, la perméabilité à l'air du bâtiment doit être mesurée sur site (une ou plusieurs mesures). Les mesures seront réalisées, par une société choisie par le lot 1, les honoraires et frais étant à sa charge compris tous les tests d'étanchéité visant à respecter les objectifs RT 2012

L'entreprise se doit d'intégrer dans son marché de base toutes les sujétions nécessaires respectant les objectifs RT 2012.

Il sera donc demandé une attention particulière à l'ensemble des entreprises lors de la mise en œuvre de leurs matériaux, afin que l'étanchéité à l'air soit optimale, et en particulier lors des mises en œuvre des menuiseries extérieures, des complexes de façades, et de cloisonnements avec des matériaux résiliant étanches à l'air, mais aussi pour tous les calfeutrements de réservations, de passage de gaine, de tuyauteries, gaines, fourreaux électriques, canalisations et tout autre traversées de l'enveloppe du bâtiment.

L'entreprise veillera à mettre en œuvre des matériaux adaptés, afin d'obtenir un niveau de performance de l'étanchéité à l'air conforme au Niveau RT 2012. Cette démarche oblige chacun à apporter une attention particulière à sa propre exécution, mais aussi à respecter la qualité d'exécution des autres intervenants.

C'est la qualité du travail de chaque entreprise qui sera garante de l'obtention des résultats exigés.

Chaque entreprise est responsable de la bonne mise en œuvre de ses ouvrages et équipements.

0-23 PLANS ET DESSINS DE DÉTAILS DE MISE EN OEUVRE

Les entrepreneurs devront établir tous les plans de fabrication et les dessins de détails leur incombant dans le cadre de l'exécution de leur marché, et que le "Maître d'œuvre" jugera utile à la bonne exécution des ouvrages.

Ces plans et dessins seront toujours établis à une échelle en rapport avec les dimensions des ouvrages afin de faire apparaître clairement tous les détails de l'exécution.

Ils seront cotés et indiqueront toutes les dimensions, sections, diamètres, etc. utiles.

Les travaux ne pourront être commencés avant approbation de ces plans et dessins par le Maître d'Œuvre.

Cette approbation toutefois ne diminuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui reste pleine et entière.

0-24 DÉMARCHES, AUTORISATIONS, ETC.

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

Il appartiendra aux différents entrepreneurs d'effectuer en temps utile, toutes démarches auprès de nos services pour obtenir toutes les autorisations, instructions, accords, etc. nécessaires à la réalisation de leurs travaux.
Tous manquement générant un retard pourra être pénaliser.

0-25 ERREURS OU OMISSIONS

Les entrepreneurs devront signaler au "Maître d'Œuvre" les erreurs ou omissions qu'ils pourraient constater.
Ils devront, à cet effet, vérifier toutes les cotes de niveau et l'implantation avant le commencement des travaux.
Aucune mesure ne devra être prise sur les plans à l'échelle métrique.
Dans le cas où un cadre quantitatif, sous forme d'avant métré, est fourni au dossier d'appel d'offres, il n'a qu'un caractère indicatif et ne constitue en aucun cas un document contractuel.
Il appartient donc à l'entrepreneur de le vérifier et, le cas échéant, de le rectifier ou de le compléter.

0-26 CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES

0.26.1 Conditions d'exécutions générales

L'ensemble des travaux sera réalisé conformément aux indications des plans et aux prescriptions CCTP.
Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.
Sauf dérogations expresses du Maître d'Œuvre ou indications contraires résultant du texte du présent document, tous les ouvrages devront être traités en accord avec les spécifications des documents visés au présent CCTP commun à tous les corps d'état.
Les travaux seront réalisés conformément aux spécifications, indications et précisions données par les CCTP communs et particuliers à tous les lots accompagnés des plans de projet et des dessins tels qu'ils figurent dans la liste des pièces contractuelles.
Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants. Toutefois en cas de désaccord entre les prescriptions du fabricant et les spécifications des CCTP ou les indications des plans d'exécution des ouvrages, l'entrepreneur devra le signaler au Maître d'Œuvre en temps utile.

0.26.2 Prescriptions relatives aux fournitures et aux matériaux

Généralités :

- Les matériaux, fournitures et produits fabriqués devant être mis en œuvre seront toujours de première qualité suivant indications de provenance, type ou marque du présent CCTP.
- Dans tous les cas où un matériau ou un produit est défini par le CCTP par une marque nommément désignée et la mention "ou équivalent", les entrepreneurs auront la faculté de faire agréer par le Maître d'Œuvre un produit d'une autre marque sous réserve que ce produit soit similaire et équivalent (doit être mentionné au moins dans le devis).
- En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra substituer un matériau de son choix à ceux prévus au présent CCTP sans accord du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage.
- Les matériaux et produits étrangers sont autorisés sous réserve de répondre aux normes du REEF ou d'être équivalents aux produits français similaires ou d'être agréés par le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Prescriptions concernant les matériaux en général :

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

- Tous les matériaux quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.
- Dans le cadre des prescriptions du présent CCTP, le Maître d'Œuvre aura toujours le droit absolu de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Avis techniques - Essais - Analyses :

- Pour tous matériaux fabriqués soumis à un avis technique du CSTB, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet avis et il devra toujours être en mesure, à la demande du Maître d'Œuvre, d'apporter la preuve de cet avis technique.
- L'entrepreneur sera également tenu de produire, à toutes demandes du Maître d'Œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par les organismes qualifiés.

0-27 PERCEMENTS, PASSAGES, TROUS, SCELLEMENTS, REBOUCHAGES, RACCORDS, ETC

0.27.1 Prescriptions générales

Les entrepreneurs auront implicitement à leur charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporations au coulage, etc., nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages.

Dans tous les ouvrages verticaux et horizontaux en béton et en béton armé, ainsi que tous les éléments préfabriqués, le cas échéant, tous les percements, passages, trous, gaines, etc. devront être réservés au coulage par l'entrepreneur du lot N° 01, les refouillements, percements et autres de ces ouvrages, étant formellement interdits.

En conséquence, tous les entrepreneurs des corps d'état secondaires devront, en temps utile, prendre toutes dispositions afin de faire prévoir au coulage ou à la préfabrication toutes les réservations ou autres nécessaires à la bonne exécution de tous leurs ouvrages, à partir des plans d'exécution des ouvrages.

0.27.2 Règles techniques d'exécution

Réservation au coulage ou à la préfabrication :

- Tous les entrepreneurs, dont l'exécution des ouvrages de leur marché nécessitent des passages, gaines, trous de scellements, etc., dans les ouvrages en béton et en béton armé, ainsi que les éléments préfabriqués le cas échéant, établiront des plans de réservation donnant les implantations, dimensions et autres indications utiles concernant ces réservations, à partir des plans d'exécution des ouvrages.
- Ces plans de réservation devront être transmis en nombre suffisant au "Maître d'Œuvre" (B.E.T.) qui assure la coordination et la maîtrise du chantier.
- L'entrepreneur du lot 1 sera tenu de prévoir au coulage ou à la préfabrication, toutes les réservations nécessaires à la bonne exécution des ouvrages des autres corps d'état, conformément aux plans qui leur auront été remis.
- Tous les passages, gaines, trous, etc., qui n'auraient pas été réservés au coulage ou à la préfabrication, seront obligatoirement exécutés par le lot 1.
- Mêmes spécifications pour ce qui est des réservations mal positionnées le cas échéant.

Douilles - rails - taquets incorporés au coulage :

- L'entrepreneur du lot 1 devra la mise en place au coulage de toutes douilles, rails ou autres éléments ainsi que tous taquets et blochets en bois nécessaires à la réalisation des travaux des autres corps d'état, et ce dans tous les ouvrages définis ci-dessus.
- Les entrepreneurs intéressés fourniront au lot 1 tous plans et dessins cotés, concernant les incorporations ne concernant pas la structure.

Canalisations incorporées au coulage :

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

- Dans le cas où les conduits électriques ou autres sont prévus posés dans l'épaisseur des planchers, murs ou autres ouvrages en béton ou béton banché ou dans les éléments préfabriqués le cas échéant, ces conduits ou tubes seront mis en place et maintenus dans les coffrages avant le coulage du béton.

Dans ce mode de mise en œuvre, les travaux devront être parfaitement coordonnés et :

- L'entrepreneur posant les conduits ou tubes devra prendre toutes dispositions pour ne pas déplacer les armatures et pour assurer une tenue suffisante de ses ouvrages dans les coffrages et éviter ainsi tous déplacements ou déformations lors du coulage.
- L'entrepreneur du lot 1 devra accorder toutes facilités pour la mise en place de tubes, il devra prendre toutes précautions au coulage pour éviter tous déplacements et déformations de ces conduits ou tubes

Percements dans maçonneries :

- Les percements dans tous les murs et cloisons en maçonnerie de toutes les natures seront exécutés par les entreprises du lot 1.
- Ces percements seront exécutés très soigneusement, leurs dimensions devront être celles strictement nécessaires, toutes précautions devront être prises lors de l'exécution pour ne pas ébranler les ouvrages.
- Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, l'entrepreneur devra obtenir l'accord du "Maître d'Œuvre" avant d'exécuter les percements, (il conviendra de fournir une justification de la possibilité d'effectuer ces percements.)

Tranchées - saignées de maçonnerie :

- Mêmes prescriptions que pour les percements.
- Dans les cloisons minces, les saignées et tranchées ne devront en aucun cas avoir une profondeur supérieure à la demi-épaisseur de la cloison brute.
- Dans le cas de cloisons en matériau creux, les saignées et tranchées ne devront jamais pénétrer dans la paroi opposée du matériau creux.

Scellements :

- Les scellements devront avoir une profondeur déterminée en fonction des efforts qu'ils auront à supporter, compte tenu toutefois de l'épaisseur de l'ouvrage dans lequel doit se faire le scellement.
- Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment. Les cales en bois dans les scellements sont interdites.
- Dans le cas de scellements dans les parois extérieures en matériaux isolants, le scellement devra, dans la mesure du possible être réalisé avec des matériaux identiques afin d'éviter tous ponts thermiques.
- Dans les éléments montés au plâtre et ceux enduits au plâtre, les scellements se feront au plâtre.
- Les scellements devront toujours être arasés de 0.010 environ en retrait du nu fini, afin de réserver l'épaisseur nécessaire pour le raccord.

Rebouchage :

- Mêmes prescriptions que pour les scellements, en ce qui concerne les matériaux à employer et l'arasement. Il pourra être nécessaire, dans certains cas, d'utiliser des produits d'accrochage.

Fourreaux :

- Les fourreaux seront en P.V.C. et seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf cas particuliers où, pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être prévu.
- Dans les locaux susceptibles d'être lavés à l'eau, le fourreau devra dépasser le niveau du sol fini de 15 m/m.
- Dans tous les autres cas, leur longueur devra être telle que leur extrémité affleure le nu fini de l'ouvrage dans la mesure du possible, mais en aucun cas il ne sera toléré des fourreaux en retrait par rapport au nu fini de l'ouvrage.
- Dans tous les fourreaux disposés dans des parois ou planchers séparatifs de deux locaux privatifs, l'espace entre le tuyau et le fourreau devra être calfeutré par un matériau souple adéquat, assurant

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

l'isolement phonique. Les fourreaux devront être coupe-feu 1 heure dans le cas des traversées de planchers de bâtiments.

Raccords :

- Les raccords seront toujours réalisés en matériaux strictement de même nature que le revêtement considéré.
- La finition des raccords devra être parfaite, leur arasement strictement au même nu, aucune marque de reprises ne devra être visible, etc.

- Remarques particulières aux percements et rebouchages dans les ouvrages en béton armé :
- Dans le cas où, par suite de modifications fournies après réservations, des percements seraient nécessaires dans les ouvrages en béton ou béton armé, ils pourraient être réalisés sous réserve de répondre aux conditions suivantes :
- Accord de l'ingénieur chargé des études de béton armé et de l'entrepreneur du lot 1.
- Exécution par l'entrepreneur du lot 1.
- Exécution dans le cas d'ouvrages horizontaux en béton, obligatoirement du bas vers le haut.
- Tous les rebouchages dans les ouvrages en béton et béton armé devront être réalisés avec un béton d'un dosage équivalent à celui du béton exécuté.
- Dans le cas où un entrepreneur procéderait à des rebouchages ne répondant pas à cette condition, ces rebouchages seraient démolis et refaits.
- Respect du cahier des charges de la zone.

0-28 PROTECTION DES OUVRAGES

Chaque entrepreneur, dont l'exécution de ses propres travaux, risque de causer des détériorations aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis.

Cette prescription s'applique plus particulièrement aux appareils sanitaires, aux quincailleries, au bois apparent, aux appareils électriques, aux revêtements en carrelage, en plastique ou autre, etc. qui ne devront subir aucun dommage, si minime soit-il.

Faute par lui de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences éventuelles.

Protection par l'entrepreneur de ses propres ouvrages :

- Les entrepreneurs de revêtements de sols, devront assurer la protection de leurs revêtements de sols finis jusqu'à la réception.
- Les appareils sanitaires devront également être protégés notamment en rives et sur les arêtes par des couches de papier fort collé.
- En ce qui concerne les ouvrages de menuiseries, toutes les arêtes des ouvrages qui du fait de leur position risquent d'être épauprées, notamment les huisseries, bâtis et autres montants, devront être protégées.
- Ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux.

0-29 PRESCRIPTIONS DIVERSES

Pour certains ouvrages fabriqués ou préfabriqués et dont le nombre d'éléments de même type est suffisant pour le justifier, le "Maître d'Œuvre" aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place sur le chantier d'un élément à titre de modèle.

Cet élément pourra être, en fonction de l'avancement des travaux, soit mis en place à son emplacement définitif, soit posé au sol sur un support adéquat.

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

Ce modèle servira à la mise au point définitive de l'ouvrage considéré, et l'entrepreneur devra y apporter toutes les modifications jugées utiles par le "Maître d'Œuvre".

Dans le cas de modifications très importantes, le modèle devra être repris par l'entrepreneur et remplacé par un modèle conforme.

La présentation de ce modèle devra se faire dans le délai fixé par le "Maître d'Œuvre" lors de la demande.

0-30 QUALITE DES PRESTATIONS

L'attention des entreprises est attirée sur le fait, qu'un soin tout particulier sera apporté aux conditions de réalisation des ouvrages notamment en ce qui concerne leur aspect final.

Tous les travaux de finition de quel que corps d'état dont ils relèvent, ne seront reçus que dans la mesure où les prescriptions d'aspect final contenues dans les différentes pièces contractuelles seront strictement observées.

Il appartient à l'entrepreneur de chacun des ouvrages, avant d'engager ses travaux, de reconnaître les supports qui lui seront livrés par l'entrepreneur précédent, et de faire éventuellement les réserves nécessaires dans les formes prévues aux DTU.

A partir du moment où les travaux de finition sont engagés, aucune réclamation ne peut être admise.

La responsabilité de la mise en conformité des ouvrages incombera au dernier entrepreneur.

0-31 CONTROLE INTERNE DES ENTREPRISES

En début de chantier, l'entrepreneur donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre.

Le contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises doit être réalisé aux différents niveaux :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- Au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées.
- Au niveau de l'interface entre corps d'état, chaque entrepreneur devra vérifier et réceptionner, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages réalisés ou exécutés par d'autres corps de métier permettent une bonne réalisation de ses propres prestations.
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux DTU ou aux Règles de l'Art.
- Au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera à ses frais, les vérifications et essais imposés par le DTU, les règles professionnelles, l'attestation d'essais de fonctionnement AQC et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

Les procès-verbaux des essais et vérifications de fonctionnement seront présentés conformément aux modèles fournis par l'AQC (Agence Qualité Construction)

0-32 ESSAIS ET CONTROLES

Des essais pourront être demandés dans le cas où la tenue ou le non fonctionnement de certains ouvrages seraient douteux. Le processus de ces essais sera défini par le Maître d'Œuvre après accord du Maître de l'Ouvrage.

Ils seront pris en charge par l'entreprise s'ils sont défavorables ou s'il s'avère que ces essais sont néanmoins justifiés du fait du non-respect de certaines dispositions contractuelles, et à la charge du Maître de l'Ouvrage dans le cas contraire.

La réalisation des essais, contrôles et épreuves sont effectués en présence du Maître d'Œuvre, par l'entreprise si

**DGA-MI Extension SN115 STRADI Nord 0058-
- La Roche Marguerite - BRUZ (35)**

elle dispose des moyens suffisants et par un organisme spécialisé dans le cas contraire. En cas de difficulté, l'arbitrage d'un bureau de contrôle pourra être demandé.

0-33 PRECHAUFFAGE ET DESHUMIDIFICATION

Pour l'exécution de certains travaux en conformité avec les règles de l'Art et les Documents Techniques, la bonne conservation des ouvrages exécutés et de leurs équipements jusqu'à la réception et pour certains essais, le lot technique faisant référence aux prestations de chauffage est tenu de réaliser le préchauffage et la déshumidification du bâtiment.

Il doit faire toute diligence en temps utile de façon à obtenir tous les fluides nécessaires, provoquer la signature par le "Maître d'Ouvrage" des contrats provisoires ou définitifs de branchement et d'alimentation.