Maître de l'Ouvrage :

EPSM MORBIHAN

22, rue de l'Hôpital – CS 30010
56 896 SAINT AVE Cédex

Agrandissement de l'atelier Thérapeutique Agricole

4, GOUERH EN VRAN
56 600 MOREAC

Lot N° 00 – PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

ARCHICONCEPT
Pierre-Yves Garaud Architecte DPLG

ARCHI CONCEPT SAS – 1, rue Yves Le Thiès – 56503 LOCMINE Cedex
Téléphone : 02 97 60 03 04 – Fax : 02 97 60 28 85 – E-Mail : archiconcept56@orange.fr

01 – PREAMBULE GENERAL

Le présent préambule commun général est valable pour toutes les entreprises contribuant à la réalisation du projet.
La description des ouvrages dans le présent document concerne :

L'agrandissement de l'atelier Thérapeutique agricole
4, Gouerh en Vran 56 500 MOREAC

Le Maître de l'ouvrage est : **EPSM MORBIHAN**
22, rue de l'hôpital – CS 30010 – 56 896 SAINT AVE Cédex

L'entreprise adjudicataire doit posséder un dossier complet, c'est pourquoi il sera tenu d'exécuter toutes prestations qui auraient pu être omises dans la description de son lot mais signalée dans la description d'autres lots, ou figurant aux plans mais omis dans le présent C.C.T.P.

L'entreprise est réputée avant la remise de son offre :

- Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement rendu compte de leur, nature, de leur importance et de leur particularité.
- Avoir procédé à une visite du terrain sur lequel sera édifié les constructions afin d'étudier les incidences sur la réalisation des travaux.

02 – LISTE DES LOTS

- **LOT N° 1 • Démolition - Terrassement - V.R.D. (zones privatives)**
- **LOT N° 2 • Gros-œuvre – Enduits extérieur**
- **LOT N° 3 • Charpente bois – ossature bois - bardage**
- **LOT N° 4 • Couverture zinc – zinguerie**
- **LOT N° 5 • Menuiserie extérieure - Fermetures**
- **LOT N° 6 • Menuiserie intérieures – Isolation – Cloisons Sèches**
- **LOT N° 7 • Carrelage – Faïences -**
- **LOT N° 8 • Peinture -**
- **LOT N° 9 • Plomberie Sanitaire –**
- **LOT N° 10 • Electricité – VMC – Courants faibles**
- **LOT N° 11 • Chauffage PAC**
- **LOT N° 12 • Nettoyage de chantier**

03 – PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

03.1 – REGLEMENT ET SERVITUDE

03.1.1 – Règlement sanitaire départemental

Le règlement sanitaire départemental et ses modificatifs peuvent être demandés ou consultés à la Direction de l'Action Sanitaire Sociale.

03.1.2 – Réglementation technique

Les matériaux, éléments ou ensembles traditionnels envisagés doivent satisfaire les normes Françaises homologuées, ainsi que les dispositions des documents techniques unifiés, cahiers des charges et mémentos.
Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels 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).
Les ouvrages devront être calculés et exécutés conformément aux règles de calcul et règlements en vigueurs.

03.2 – CLAUSES ET PRESCRIPTIONS COMMUNES

03.2.1 –Généralités

L'ensemble des constructions sera à réaliser suivant les plans dressés par le Maître d'Oeuvre.
Le C.C.T.P., renseigne aussi exactement que possible les entrepreneurs sur la nature, la qualité et les caractéristiques des ouvrages ainsi que leur emplacement et positions.
Mais il convient de rappeler que ce devis descriptif n'a pas un caractère limitatif, et que les entrepreneurs ne pourront réclamer aucun supplément pour d'éventuels travaux indispensables non décrits, ni définis au CCTP.
Les entrepreneurs chargés des travaux des différents corps d'état sont réputés connaître :

- la nature, la qualité, les caractéristiques, les dimensions et l'importance de tous les ouvrages indiqués aux plans et au C.C.T.P.*
- les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques de référence.
- Les textes de réglementation de toute nature applicable en la matière, et plus particulièrement ceux relatifs à la protection contre l'incendie, la sécurité des personnes, etc.

Les entrepreneurs devront prévoir tous les appareils, échafaudages, etc. nécessaires, et ils devront tenir compte lors de leur proposition de prix, de toutes les conditions particulières éventuellement rencontrées. Les entrepreneurs devront mettre en œuvre tous les moyens matériels et le personnel nécessaire pour respecter leurs détails d'exécution.

03.2.2– Composition de l'équipe de maîtrise d'œuvre

L'équipe de maîtrise d'œuvre pour cette opération est composée comme suit :

- *Architecte* : **ARCHI CONCEPT S.A.S - *M. Pierre-Yves GARAUD***
  1, rue Yves Le Thies
  B.P. 90350
  56503 LOCMINE Cedex
  Téléphone : 02 97 60 03 04 - Fax : 02 97 60 28 85

- *B.E. Béton Armé* : **TPF Ingénierie**
  Immeuble le Cassiopé
  167, rue de Lorient
  35000 RENNES
  Téléphone : 06 62 19 73 06 M MILOME

- *Bureau d'étude thermique* : **ECO2E OUEST – M. PIETRALA**
  7, place an Eizh Ty
  56000 VANNES
  Téléphone : 02 30 96 07 77

- *Bureau d'étude géotechnique* : (Étude de sol) **GINGER CEBTP**
  ZA de Tréhuinec
  13, rue Camille Claudel
  56890 PLESCOP
  Téléphone : 02 97 40 25 65

0.3.2.3– Coordonnateur SPS

ATAE VANNES– *Monsieur Jean-Michel MEYER*
1, Rue Anita CONTI
56000 VANNES
Téléphone : 02 51 71 93 30

03.2.4 – Connaissance des lieux

Les entrepreneurs sont réputés, par le fait de leur acte d'engagement, avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de l'opération, des conditions générales ou locales, des possibilités d'accès et de stockage de matériaux, des disponibilités en eau et en énergie électrique.
Les entrepreneurs chargés de l'exécution des terrassements en particulier auront reconnu le terrain, les possibilités d'accès des engins et véhicules, les conditions d'exécution des terrassements etc.
En résumé, les entrepreneurs soumissionnaires sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et en général de toutes les conditions pouvant en quelques sortes que ce soit influer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.
Aucun entrepreneur ne pourra arguer d'ignorances quelconques à ce sujet, pour prétendre à des suppléments d'ouvrages ou de prix.

03.2.5 – Obligations des entreprises

Les entrepreneurs reconnaîtront les emplacements qu'ils devront réserver à leurs installations de chantier et ils devront en prévoir les moyens d'accès.
Ils supporteront toutes les conséquences des règlements administratifs, notamment celles qui résultent ses règlements de police en vigueur ou à intervenir, qui se rapportent plus particulièrement à la clôture du chantier, au gardiennage du chantier et à la sécurité de la circulation.
Ils poseront tous les panneaux de signalisation nécessaires et prendront toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'ils peuvent encourir aux abords du chantier.
Ils procéderont à leurs frais, au nettoyage et au balayage des chaussées, trottoirs et abords.

03.2.6 – Vérification des plans – malfaçons

Vérification des plans :
Avant le commencement des travaux, les entrepreneurs sont tenus de vérifier les côtes des plans, coupes, etc. et de signaler au Maître d'œuvre, toutes les erreurs ou omissions qu'ils pourraient constater ou de la rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer. Ils seront responsables des conséquences que pourrait entraîner l'inobservation de cette obligation.

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.

03.2.7 – Responsabilités pour vol – 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.

03.2.8 – Prestations dues par les entreprises

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, les entrepreneurs devront implicitement :
- La fourniture, le transport et 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, heures de nuits etc. nécessaires pour respecter les délais d'exécution.
- La quote-part de l'entreprise dans les frais généraux de chantier et comptes prorata, notamment :
  - Bureau de chantier, panneau de chantier
  - Dépenses et raccordements eau, électricité
  - Benne de chantier
  - Remise en état de voirie
  - Etc.
- Et tous les frais et prestations, mêmes non rémunérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

03.2.9 – Plans et dessins de détail de mise en œuvre

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 établis d'après les S.D.T et P.E.O. établis par le Maître d'œuvre et devront respecter les dispositions, principes et aspects des plans de ce dernier.
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 côtés 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.

03.2.10 – Démarches – Autorisations - etc.

Il appartiendra aux différents entrepreneurs d'effectuer en temps utile, toutes démarches auprès des services publics et services locaux, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc. nécessaires à la réalisation de leurs travaux.
Copies de toutes correspondances relatives à ces démarches seront à transmettre au Maître de l'Ouvrage et au Maître d'œuvre.

03.2.11 – Implantations

Implantations générales :

L'implantation et le piquetage seront effectués alors par l'entrepreneur de Gros-Œuvre conformément aux côtes et alignements donnés.

L'entrepreneur fournira la main-d'œuvre, les bornes, piquets, etc. nécessaires.
Cette implantation sera matérialisée par :
- Des chaises en planches établies en dehors de l'entreprise de la construction et qui porteront les marques et les repères nécessaires à la détermination des contours.

Après approbation, l'entrepreneur matérialisera sur le plan les implantations approuvées avec toutes les conséquences d'une fausse implantation.
- Implantations intérieures :

A l'intérieur de la construction, l'entrepreneur de charpente ossature bois devra matérialiser tous les axes de références nécessaires sur les murs, les linteaux, les poteaux, les cloisons, etc.
- Relevé d'implantation après exécution de l'infrastructure :
Après exécution du premier plancher (plancher bas du rez-de-chaussée) l'entrepreneur de Gros-Oeuvre procèdera à un relevé de contrôle du niveau des points extérieurs des bâtiments et de l'implantation de ces points par rapport aux repères fixes.
- Trait de niveau :

Au fur et à mesure de l'avancement de la construction, l'entrepreneur de charpente ossature bois devra à ses frais :
- Porter à l'extérieur sur les façades le niveau +1.00 m fini à chaque niveau, sur des témoins en plâtre ou par tout autre procédé bien visible.
- Porter à l'intérieur sur les murs et les cloisons brutes et après l'exécution des enduits le niveau +1.00 m fini, au dessus de tous les planchers et ce, autant de fois qu'il sera nécessaire et à tous les emplacements demandés.

Il est bien spécifié que ces traits de niveau seront à tracer également après exécution des doublages.
- Niveau des sols finis :

Tous les entrepreneurs ayant à leur charge l'exécution des différents revêtements de sols, devront prendre toutes dispositions utiles au moment des travaux afin d'obtenir le niveau fini général prévu, et d'assurer un affleurement parfait des sols différents aux endroits des jonctions.

03.2.12 – Rigueur du prix forfaitaire

Le C.C.T.P le D.G.G.F. et la série de plan donnent les caractéristiques des travaux à prévoir pour une parfaite exécution et complète finition.
En cas d'incertitude ou s'il apparaissait sur les documents susmentionnés des omissions ou des erreurs, les entrepreneurs devront compléter leurs renseignements auprès du Maître d'œuvre ou parfaire et suppléer à un manque d'indications et aux omissions.
En conséquence, le prix souscrit dans l'acte d'engagement correspond à des bâtiments livrés au complet et en parfait état de finition.
Il est formellement stipulé que le prix forfaitaire comprendra tous les ouvrages utiles à l'exécution convenable et complète des travaux, de façon que leur achèvement dans les conditions déterminées par les plans et les C.C.T.P et D.P.G.F. ne donne lieu à aucun supplément.
Ne seront pas considérés comme travaux « en plus », et de ce fait, ne pourront donner lieu à un ordre de service ou à des comptes, tous les travaux nécessaires à l'entier et parfait achèvement de l'ouvrage dans le cadre des plans, C.C.T.P et D.P.G.F. souscrits en parfaite connaissance de cause, et partant, l'entrepreneur ne pourra réclamer aucun supplément en s'appuyant sur ce que les désignations mentionnées sur les plans et C.C.T.P et D.P.G.F. pourraient présenter d'incomplet ou de contradictoire ou sur des omissions évidentes qui pourraient se révéler.

Les prix comprendront implicitement les taxes de voirie, les frais de clôture et de palissade, ainsi que les branchements provisoires, les frais de consommation d'eau, d'électricité, et tout autre frais relatif à l'exécution des travaux, ainsi que les frais d'assurance, des comptes prorata etc.

03.3 – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

03.3.1 – Conditions d'exécution générales

L'ensemble des travaux sera réalisé conformément aux indications des plans et aux prescriptions C.C.T.P et D.P.G.F. 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 dérogation expresse 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 C.C.T.P. commun à tous les corps d'état.
Les travaux seront réalisés conformément aux spécifications, indications et précisions données par les C.C.T.P. communs et particuliers à tous les lots accompagnés des plans de projet.

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 C.C.TP. Ou les indications des plans d'exécution des ouvrages, l'Entrepreneur devra le signaler au Maître d'œuvre en temps utile.

03.3.2 – 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 C.C.T.P.
Dans tous les cas où « 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. En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra substituer un matériau de son choix à ceux prévus au présent C.C.T.P. sans accord du Maître d'Oeuvre et du Maître d'Ouvrage.
Les matériaux et produits étrangers sont autorisés sous réserve de répondre aux normes du R.E.E.F. ou d'être équivalent aux produits Français similaires ou d'être agrées par le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Prescriptions concernant les matériaux en général :

Tous les matériaux tels 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.

Avis techniques – Essais – Analyses :

Pour tous matériaux fabriqués soumis à un avis technique du C.S.T.B., 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'Oeuvre, 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. A défaut de production de ces procès-verbaux, le Maître d'Oeuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.
Les avis techniques doivent avoir fait l'objet d'un avis favorable des assureurs.

03.4 – PERCEMENTS, TROUS, RESERVATIONS, ETC.

Les entrepreneurs auront implicitement à leur charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporations au coulage, etc. nécessaire 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 de Gros Œuvre, les refouillements, percements et autres de ces ouvrages, étant formellement interdits.

03.5 – PROTECTION, NETTOYAGE

03.5.1 – 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 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 revêtement de sols en carrelage, marbre, granito, etc. ainsi que des sols collés, devront assurer la protection de leurs revêtements de sols finis jusqu'à la réception.
Pour les sols en carrelage, marbre, etc. cette protection pourra être assurée par la mise en place d'une couche de papier fort collé aux joints.
Pour les sols plastiques, parquets, etc. la mise en place de papier fort pourra convenir.
Mêmes prescriptions pour les marches d'escalier, ou plus particulièrement le nez de marche devra être protégé.
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 épaufrées, notamment les huisseries, bâtis et autres montants devront être protégés par de petits liteaux fixés par pointes fines.
Pour les ouvrages particulièrement soignés prévus pour rester en bois apparent, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux.

03.5.2 – Nettoyage

03.5.2.1. – Nettoyage en cours de chantier

Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des locaux.
Chaque entrepreneur aura à sa charge la sortie des gravois après nettoyage et la mise en tas à un endroit prévu de cet effet aux abords du bâtiment.
Il sera formellement interdit de jeter des gravois par les ouvertures des façades ; mais ils devront toujours être sortis, soit par la goulotte, soit en sacs ou par seaux.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.
De plus, et à raison de 2 fois par mois minimum, il devra être effectué un nettoyage et balayage général de la construction.

Les entrepreneurs auront également à leur charge, l'enlèvement à la décharge publique des gravois mis en tas à l'extérieur du bâtiment. Seront également à leur charge, le nettoyage et le maintien en bon état de propreté des abords du chantier.
Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le Maître d'œuvre pourra à tout moment faire procéder par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sortie de gravois, les frais en seront supportés par les entrepreneurs.

03.5.2.2. – Nettoyage de mise en service

Généralités :
Le nettoyage de mise en service est prévu au lot : NETTOYAGE ;
Ces nettoyages seront soumis aux conditions et prescriptions du Cahier des prescriptions techniques générales du C.S.T.B. et des D.T.U. en vigueurs.

Ces nettoyages de mise en service font implicitement partie des prestations dues dans le cadre du marché.
Définitions des nettoyages à exécuter.

Pour la réception, l'exécution des nettoyages de mise en service, comprennent :
- Le balayage et le lavage de tous les sols de tous les locaux
- Le nettoyage parfait de toutes les vitres intérieures et extérieures
- Le nettoyage et le lavage des appareils sanitaires
- Le nettoyage et le lavage de toutes les quincailleries en métal chromé ou inoxydable, telles que béquilles, poignées de portes, boutons de crémone, etc.
- Le nettoyage de l'appareillage électrique apparent
- La sortie et l'enlèvement à la décharge publique de tous les déchets résultant de tous les nettoyages.

Conditions d'exécution :
- Les nettoyages devront faire disparaître les taches de peinture, d'huile, de plâtre, de ciment, etc. Toutes les fournitures utiles à l'exécution des nettoyages seront à la charge de l'entrepreneur.
- Les produits employés (solvants, décapants, etc.), les procédés mis en œuvre (grattage, ponçage, etc.) devront être appropriés, afin de ne pas provoquer l'altération des ouvrages nettoyés eux-mêmes ou de leur état de surface (pli, brillant).
- Pour tous les revêtements non traditionnels (sols thermoplastiques, etc.) il y aura lieu de se référer aux indications données par le fabricant.
- En ce qui concerne les vitres, elles ne devront pas être rayées par les nettoyages.
- Etc.

03.6 – QUALITES 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 quelque corps d'état qu'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 D.T.U.
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.

03.7 – 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, l'entrepreneur devra vérifier, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécuter 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 D.T.U. ou aux règles de l'art.
- Au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera à ses frais, les vérifications et essais imposés par le D.T.U., les règles professionnelles, le Document Technique COPREC N° 1, (Comité des Organismes de Prévention et de Contrôle Techniques) paru dans le Moniteur du 28 mai 1979 (supplément spécial n° 79.22 bis) et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

Les procès verbaux des essais et vérifications de fonctionnement imposés par le Document Technique COPREC N° 1 seront présentés conformément aux modèles fournis par le Document Technique COPREC N° 2 paru dans le Moniteur du 23 juillet 1979 (supplément spécial N° 79.30 bis).
L'ensemble de ces documents sera transmis au Contrôleur Technique.

03.8 – COMPTE PRORATA

Par convention expresse, les dépenses d'intérêts communs nécessaires à la réalisation des travaux par les entreprises seront effectuées dans les conditions stipulées dans la norme NF P 0.001 et la convention pour l'établissement, la gestion et le règlement du compte prorata sont d'une part celles stipulées par le Coordonnateur SPS et/ou d'autre part celles explicitement définies dans le présent C.C.T.P.

03.9 – INSTALLATIONS COMMUNES – SANTE - SECURITE

Conformément à la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993, et aux décrets du 26 décembre 1994, et des 4 et 6 mai 1995 les entrepreneurs sont contractuellement tenus de prendre toutes les dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

L'entreprise devra prévoir tous les frais nécessaires suivant indications du coordonnateur S.P.S. dans le P.G.C.S.P.S. (Plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé)

9.1 GENERALITES

9.1.1 – Prescriptions réglementaires

Les travaux seront réalisés conformément aux normes, prescriptions techniques et règles de l'art en vigueur au jour de la remise des prix et notamment ceux définis ci-après, cette liste n'étant pas limitative :
- DTU 60.1 (octobre 1969) et ses additifs : Cahier des Charges applicables aux travaux de plomberie – sanitaire
- Règlement Sanitaire départemental
- Décret 62 1454 du 14 novembre 1962 relatif à la protection des travailleurs arrêtés et circulaires complémentaires
- Normes NF C 15.100 relatives aux installations électriques
- arrêtés sur le confort acoustique des logements
- Normes NF S 31.014 relative au niveau sonore des appareils de robinetterie

9.1.2 – Fourniture

L'entrepreneur vérifiera que les matériaux qui lui sont livrés notamment, les appareils d'origine étrangère répondent aux prescriptions techniques visées par les Normes AFNOR et le D.T.U. ainsi qu'aux exigences particulières de la construction à laquelle ils sont destinés.

9.1.3 – Erreurs ou Omissions

Il appartient à chaque entreprise de vérifier l'exactitude des renseignements fournis dans le présent document et de faire-part de ses remarques par écrit, lors de la remise de ses offres, faute de quoi aucune réserve de sa part ne pourra être acceptée en cours d'exécution

9.1.4 – Achèvement des travaux

L'installateur devra livrer les installations complètement terminées même dans les moindres détails, en parfait état de marche et après essais et réglages. L'entrepreneur devra donc établir des offres en conséquence.

9.1.5 – Coordination avec les autres lots

Les entrepreneurs répondant au présent lot sont invités à prendre connaissance des autres lots

9.1.6 – Marques et types de matériel

L'entreprise de plomberie peut à sa convenance proposer au Maître d'Ouvrage un choix économique d'appareillages sanitaires
Cependant, le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'œuvre se réservent l'approbation de ce choix.

9.1.7 – Travaux annexes

L'entrepreneur aura à sa charge

- Tous les travaux de percements, scellements et raccords nécessaires à l'exécution de ses ouvrages
- L'enlèvement des gravois provenant de ses travaux
- Le jointoiement au mastic silicone blanc appliqué à la pompe sur tous les appareils sanitaires
- l'entretien de ses installations en parfait état jusqu'à la réception définitive
- La fourniture et l'affichage de toutes les notices techniques, plans et schémas nécessaires à l'entretient et à l'exploitation des installations

9.1.8 – Travaux n'incombant pas à l'entreprise

Les travaux de percement dans les structures (poutres, dalle …) en béton armé

Cependant, l'Entrepreneur devra fournir en temps utile tous les renseignements nécessaires (plans, schémas) pour permettre au lot Gros-œuvre de réaliser ses travaux.

Dans le cas où les renseignements ne seraient pas transmis dans les délais requis, l'Entrepreneur du présent lot supporterait seul les conséquences financières de son retard.

9.1.9 – Pièces à fournir par les Entrepreneurs

L'Entrepreneur pourra joindre à sa proposition toutes les pièces qu'il jugera de nature à en favoriser la compréhension.
Dans un délai de 15 jours après la notification du marché, les plans de réservations et les indications relatives aux travaux dont il est fait mention au paragraphe précédent.

A la réception :
- Les bons de garantie dûment complétés
- Les plans de recollement de toutes les installations réalisées

9.1.10 – Essais et réception

Dès l'achèvement des travaux et avant la réception, des essais d'étanchéité auront lieu en présence du Maître d'œuvre ou de son représentant dûment qualifié. Il sera également procédé aux essais de fonctionnement de tous les matériels installés.
Tous les travaux jugés non conformes ou défectueux seront immédiatement refaits par l'entrepreneur à ses frais exclusifs.

9.1.11 – Confort acoustique

Conformément à l'arrêté du 14/06/1969 le niveau de pression acoustique du bruit engendré dans un logement par un équipement quelconque du bâtiment, doit être inférieur à 30db (A)
Aussi, l'Entrepreneur devra-t-il prendre toutes les dispositions pour que cet arrêté soit respecté
- Silent bloc sous les pieds de baignoire
- Joint isolant interposé entre les colliers et les tubes,
- Robinetterie classée NF I
- Respect des vitesses limite et des diamètres préconisés
- Montage de la robinetterie, de telle sorte que l'eau ne s'écoule pas directement sur le vidage

Cette liste ne prétend pas être limitative

9.2 – CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot sont :
- la fourniture et la pose des appareils sanitaires
- Les chutes et collecteurs EU-EV
- La fourniture, la pose et raccordement d'un robinet de puisage dans le garage
- La distribution d'eau froide
- la distribution d'eau chaude depuis la source de production dans le placard technique
- Les plans d'exécution
- Les plans de chantier et les détails d'exécution
- Les travaux nécessaires au parfait achèvement des installations
- Le nettoyage en cours et en fin de chantier
- Les essais COPREC

Les travaux non compris au présent lot sont :
- les passages dans la structure dont les réservations auront été données en temps utile à l'Entreprise titulaire du lot Gros-œuvre, par l'Entreprise de plomberie-sanitaire
- les collecteurs EU-EV dans et sous les planchers bas des rez-de-chaussée
- les réseaux extérieurs et les regards extérieurs des façades
-Les percements et les réservations demandés au lot Gros-œuvre

9.3 – Notas

Le présent projet est une construction conforme à la réglementation RT2020

- Il n'est pas prévu au présent devis de membrane d'étanchéité à l'air sur parois verticales et sur plafonds (enduit au plâtre sur l'ensemble des parois)
- L'entreprise de PLOMBERIE aura à sa charge tous les accessoires nécessaires pour assurer l'étanchéité à l'air des parois extérieures verticales et des plafonds situés sous les toitures
- Les appareils seront prévus de teinte **BLANCHE** avec tous les accessoires nécessaires à leur bon fonctionnement, suivant détails.
- Les prestations du présent lot intègrent toutes sujétions de saignées et percements ainsi que rebouchages après passage des fourreaux.
- Il est considéré que le citerneau eau potable a été installé en limite EST par les services concessionnaires

9.4 – LES EQUIPEMENTS SANITAIRES

► Ouvrages non inclus au présent devis descriptif
- la fourniture et la pose de plateau ou de meuble de support de vasque
- la fourniture et la pose de portes et de parois vitrées sur les douches

Tous les appareils sont prévus complétement installés, y compris toutes les fournitures, façons et accessoires, l'alimentation eau froide – eau chaude et la vidange, raccordés aux canalisations

La robinetterie sera en tube cuivre chromé, d'un diamètre correspondant aux orifices de puisage.
- Les types d'appareils seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre, pour approvisionnement
- Un échantillon de chaque appareil sera présenté à celui-ci, au début du chantier
Tous les appareils mis en place devront être de qualité identique à cet échantillon. Ils devront être de choix unique et posséder l'étiquette indiquant ce choix

L'ensemble des appareils et équipements correspondants ne devra présenter, au regard des normes de sécurité, aucunes saillies ni arêtes dangereuses.

En règle générale, l'équipement sanitaire sera constitué par les appareils suivants :

9.4.1 – SAS lave-bottes

9.4.1.1 Lave-bottes manuel trois postes

Fourniture, pose, raccordement, alimentation et évacuation de 2 lave-bottes
- Lave-bottes 3 postes de chez Mob Inox ou similaire

Caisson inox 304L
Avec fond de dimensions 1000 x 400 mm
Equipé d'une bonde à grille centrale
La partie supérieure du dosseret est équipée de 2 robinets temporisés eau froide (ou mitigée en amont) avec raccord rapide en sortie, alimentant un flexible diam 20 mm, longueur 1.50 m, raccordé à une brosse de lavage à l'autre extrémité.
2 brosses de lavage, à poils durs, spéciales lavage des bottes

- Dimensions : 1400x400 mm environ
- Vidage manuel avec 1 bonde Ø 90 mm à panier inox, tubulure de raccordement de trop plein inclus et siphon en polypropylène

- *Localisation* :

9.4.1.2 Siphon de sol acier inoxydable

Fourniture, pose raccordement et adaptation de siphons de sol 15/15 cm platine et grille inox poli brillant, hauteur réglable pour pose sols carrelages type Delabie ou équivalent.

- *Localisation* : *selon plan Architecte*

9.4.2 – WC – Hommes

11.4.2.1- Kit bâti support autoportant pour cuvette de WC suspendu

Fourniture et mise en place de kit comprenant :
- structure métallique avec kit de fixation
- Réservoir de chasse anti-condensation
- Soupape double chasse réglée à 3/6 l. réglable à 4,5/7,5 l

- robinet flotteur silencieux
- robinet d'arrêt
- manchon de liaison
- Coude d'évacuation orientable
- tiges filetées
- plaque double commande blanche (plaque de déclenchement **WC DUOFIX SIGMA 20 blanc chromé** ou équivalent - Réf. 115. 882.KJ.1)

Bâti support WC avec réservoir (déclenchement frontal) de marque **GEBERIT** ou équivalent

9.4.2.2 - Cuvette de WC suspendue

Cuvette de WC suspendue et abattant double
Fourniture, pose, raccordement, alimentation et évacuation :
- d'une cuvette de WC suspendue de marque **ALLIA** référence **BASTIA** (référence 00396700) - Dimensions : 52 cm x 36 cm ou équivalent -
- cuvette en porcelaine vitrifiée, teinte blanche
- abattant double rigide avec charnières inox de marque **OLFA** modèle **RD2** BLANC (réf. : 7RD9001D) ou équivalent

9.4.2.3 - Barre de relèvement

Fourniture et fixation d'une barre de relèvement
- Barre avec rosaces de fixation et finition époxy blanc référence : 049230 de chez **PELLET** ou équivalent
(Barre de relèvement : 400 mm x 400 mm comprenant un angle à 135°)

9.4.2.4 - Lave mains autoportant

Fourniture, pose, raccordement, alimentation et évacuation d'un lave mains
- de marque **ROCA** modèle **IBIS** ou équivalent
- en porcelaine vitrifié de teinte blanche
- Dimensions : 44 cm x 32 cm
- Mitigeur **MONOTROU** temporisé en laiton massif chromé modèle : **TEMPOSTOP** (réf. 745100) de chez **DELABIE** ou équivalent
- Vidage à tirette avec bonde chromé Ø 40 mm et clapet rentrant (réf. **AQUA** ou équivalent), siphon en polypropylène blanc, réglable

9.4.2.5 - Urinoir

Fourniture et pose d'urinoir mural coquille comprenant :
Vasque en porcelaine vitrifiée blanche posée en applique sur cloisons compris renforts
Effet d'eau en laiton chromé
Bonde siphon à garde d'eau de 50 mm
Etrier pour fixation basse
Pose par accrochage de l'urinoir sur attache en fonte et étrier
Robinetterie à débit limité genre PRESTO
Y compris raccordement au réseau eau vanne en attente et alimentation eau froide

9.4.2.6 Siphon de sol acier inoxydable

Fourniture, pose raccordement et adaptation de siphons de sol 15/15 cm platine et grille inox poli brillant, hauteur réglable pour pose sols carrelages type Delabie ou équivalent.

- *Localisation* : *selon plan Architecte*

9.4.3 – WC – Femmes

9.4.3.1 - Kit bâti support autoportant pour cuvette de WC suspendu

Fourniture et mise en place de kit comprenant :
- structure métallique avec kit de fixation
- Réservoir de chasse anti-condensation
- Soupape double chasse réglée à 3/6 l. réglable à 4,5/7,5 l
- robinet flotteur silencieux
- robinet d'arrêt
- manchon de liaison
- Coude d'évacuation orientable
- tiges filetées
- plaque double commande blanche (plaque de déclenchement **WC DUOFIX SIGMA 20 blanc chromé** ou équivalent - Réf. 115. 882.KJ.1)

Bâti support WC avec réservoir (déclenchement frontal) de marque **GEBERIT** ou équivalent

9.4.3.2 - Cuvette de WC suspendue

Cuvette de WC suspendue et abattant double
Fourniture, pose, raccordement, alimentation et évacuation :
- d'une cuvette de WC suspendue de marque **ALLIA** référence **BASTIA** (référence 00396700)
- Dimensions : 52 cm x 36 cm ou équivalent -
- cuvette en porcelaine vitrifiée, teinte blanche
- abattant double rigide avec charnières inox de marque **OLFA** modèle **RD2** BLANC (réf. : 7RD9001D) ou équivalent

9.4.3.3 - Barre de relèvement

Fourniture et fixation d'une barre de relèvement
- Barre avec rosaces de fixation et finition époxy blanc référence : 049230 de chez **PELLET** ou équivalent

(Barre de relèvement : 400 mm x 400 mm comprenant un angle à 135°)

9.4.3.4 - Lave mains autoportant

Fourniture, pose, raccordement, alimentation et évacuation d'un lave mains
- de marque **ROCA** modèle **IBIS** ou équivalent
- en porcelaine vitrifié de teinte blanche
- Dimensions : 44 cm x 32 cm
- Mitigeur **MONOTROU** temporisé en laiton massif chromé modèle : **TEMPOSTOP** (réf. 745100) de chez **DELABIE** ou équivalent
- Vidage à tirette avec bonde chromé Ø 40 mm et clapet rentrant (réf. **AQUA** ou équivalent), siphon en polypropylène blanc, réglable

9.4.3.5 Siphon de sol acier inoxydable

Fourniture, pose raccordement et adaptation de siphons de sol 15/15 cm platine et grille inox poli brillant, hauteur réglable pour pose sols carrelages type Delabie ou équivalent.

- *Localisation* : *selon plan Architecte*

9.4.4 – Vestiaire Hommes

9.4.4.1 - Cuvette de WC

Fourniture et pose de WC surélevé, cuvette à l'anglaise, réservoir de chasse attenant 3/6 litres.
Villeroy & Boch O. Novo ou similaire Cuvette au sol Compact avec DirectFlush, version courte blanc
Abattant double blanc.
Raccordement sur réseau E.U. et eau froide.

9.4.4.2 - Barre de relèvement

Fourniture et fixation d'une barre de relèvement
- Barre avec rosaces de fixation et finition époxy blanc référence : 049230 de chez **PELLET** ou équivalent
(Barre de relèvement : 400 mm x 400 mm comprenant un angle à 135°)

9.4.4.3 - Vasque à poser

Fourniture, pose, raccordement, alimentation et évacuation de 2 vasques :
- de marque **ALTERNA** type **DAILY'O** ou équivalent
- En céramique de teinte blanche (sans trop plein)
- Diamètre : 38,5 cm - Hauteur : 14 cm
- Mitigeur mono commande pour vasque à poser marque **GROHE** type **EUROSMART COSMOPOLITAN** taille **XL** finition chromé (réf. 23921000)
- Vidage à tirette avec bonde en polypropylène et clapet inox rentrant, siphon en polypropylène blanc, réglable

► **Nota** : Le plateau de support de la vasque est fourni et posé par le lot : Menuiseries

9.4.4.4 - Urinoir

Fourniture et pose d'urinoir mural coquille comprenant :
Vasque en porcelaine vitrifiée blanche posée en applique sur cloisons compris renforts
Effet d'eau en laiton chromé
Bonde siphon à garde d'eau de 50 mm
Etrier pour fixation basse
Pose par accrochage de l'urinoir sur attache en fonte et étrier
Robinetterie à débit limité genre PRESTO

9.4.4.5 - Douches à l'italiennes

Raccordement, alimentation et évacuation d'une douche à l'italienne y compris siphon de sol
Fourniture et pose de :
- Mitigeur thermostatique chromé, pour douche, posé sur paroi verticale de marque **GROHE** type **EUPHORIA XXL SYSTEM 210** ou équivalent avec limitateurs de température anti-brûlures et de débit
- 1 ensemble de douche de marque **GROHE** (réf. 27964000) ou équivalent comprenant colonne de douche, douche de tête Ø 210 mm avec rotule, douchette à main **EUPHORIA MASSAGE Ø 110 mm**, flexible de douche (Silverflex 1,75 m)

9.4.5 – Vestiaire Femmes

9.4.5.1 - Cuvette de WC

Fourniture et pose de WC surélevé, cuvette à l'anglaise, réservoir de chasse attenant 3/6 litres.
Villeroy & Boch O. Novo ou similaire Cuvette au sol Compact avec DirectFlush, version courte blanc
Abattant double blanc.
Raccordement sur réseau E.U. et eau froide.

9.4.5.2 - Barre de relèvement

Fourniture et fixation d'une barre de relèvement
- Barre avec rosaces de fixation et finition époxy blanc référence : 049230 de chez **PELLET** ou équivalent
(Barre de relèvement : 400 mm x 400 mm comprenant un angle à 135°)

9.4.5.3 - Vasque à poser

Fourniture, pose, raccordement, alimentation et évacuation de 2 vasques :
- de marque **ALTERNA** type **DAILY'O** ou équivalent
- En céramique de teinte blanche (sans trop plein)
- Diamètre : 38,5 cm - Hauteur : 14 cm
- Mitigeur mono commande pour vasque à poser marque **GROHE** type **EUROSMART COSMOPOLITAN** taille **XL** finition chromé (réf. 23921000)
- Vidage à tirette avec bonde en polypropylène et clapet inox rentrant, siphon en polypropylène blanc, réglable

► **Nota** : Le plateau de support de la vasque est fourni et posé par le lot : Menuiseries

9.4.5.4 - Douches à l'italiennes

Raccordement, alimentation et évacuation d'une douche à l'italienne y compris siphon de sol
Fourniture et pose de :
- Mitigeur thermostatique chromé, pour douche, posé sur paroi verticale de marque **GROHE** type **EUPHORIA XXL SYSTEM 210** ou équivalent avec limitateurs de température anti-brûlures et de débit
- 1 ensemble de douche de marque **GROHE** (réf. 27964000) ou équivalent comprenant colonne de douche, douche de tête Ø 210 mm avec rotule, douchette à main **EUPHORIA MASSAGE Ø 110 mm**, flexible de douche (Silverflex 1,75 m)

9.4.6 - Lingerie

9.4.6.1 – Vidoir timbre office

Fourniture, pose, raccordement, alimentation et évacuation d'un vidoir VILLEROY ET BOCH ou similaire :
Y compris mitigeur d'évier avec bras flexible Grohe K7 chrome 31379000 ou similaire
Grille porte-seau avec set de fixation inclus. Accessoire indispensable au déversoir,
Code.135116
Grille étanche en acier inoxydable chromé
A fixer facilement sur l'évier céramique

9.5 – Production d'eau chaude sanitaire

La fourniture et l'installation de la production d'eau chaude sanitaire sont à la charge du lot : Chauffage PAC
- Pour Mémoire –

9.6 – Ouvrages de plomberie

9.6.1 – Surpresseur

Fourniture et pose d'un surpresseur SCALA2 M2 de Grundfos ou similaire
Capacité 2L
Débit nominal 3m3/h
Alimentation : 230V Monophasé

- *Localisation* : (suivant plan de masse architecte) – Dans le local lingerie -

9.6.2 – Alimentation de la construction par tuyau PEHD depuis le bâtiment existant

► **Nota** : L'entreprise devra prévoir dans son offre de prix la vérification de la pression

a) – Alimentation
Alimentation en eau potable par tuyau en polyéthylène noir résistant aux pressions élevées. Tuyau à poser dans fourreau annelé (la fourniture et la pose de fourreau annelé sont prévues aux lots : terrassements et gros-œuvre)
Diamètre 19.2 x 25

b) – Raccord
Reprise de l'adduction d'eau sur arrivée dans bâtiment existant comprenant :

Robinet à tournant sphérique à passage intégral
A corps en laiton forgé, à sphère en laiton rectifié diamant et tige de manœuvre en laiton, à joints d'étanchéité en PTE pur. A clé de manœuvre en acier peint époxy. Avec robinet purgeur.

Clapet anti-pollution
En laiton, avec dispositif de contrôle de purge.

Clapet anti-retour
En laiton
Raccord d'extrémité pour jonction avec la canalisation intérieure (entre canalisation PEHD et canalisation cuivre)
En bronze, de type à vis ou à brides, selon le diamètre

- *Localisation* :

9.6.3 – Distributions intérieures eau froide et eau chaude par tube de cuivre ou par tube polyéthylène réticulé

Tube cuivre écroui pour distribution eau froide et eau chaude intérieures et raccordement d'appareils comprenant fixations, pose, façonnage, raccords et soudure étain, 1 robinet d'arrêt

avec vidange par appareil ou groupe d'appareils (diamètre approprié suivant les circuits, diamètre minimal 12/1)

La distribution intérieure sera réalisée en tube cuivre écroui. Assemblage par brasures ou raccords laiton démontables. Les colliers, supports ou suspentes seront placées en nombre suffisant pour éviter toute flèche inesthétique ou nuisible.

OU

La distribution intérieure en tube polyéthylène réticulé de diamètre approprié y compris raccords, fourreaux, sorties de dalle et manchettes d'habillage aux remontées des appareils sanitaires.

Tubes et accessoires avec avis technique du CSTB.

Natures et qualité des tubes :
- tube en polyéthylène réticulé PER répondant à la norme NF T 54-002

Raccords d'extrémités pour raccordement sur les appareils sanitaires
Ainsi que tous autres accessoires nécessaires.

L'installation sera en tous points conformes aux normes et D.T.U. en vigueur

Travaux comprenant calorifugeage nécessaire, percements, saignées, fourreaux dans l'épaisseur des parois et des planchers, enrobage des canalisations encastrées et raccords de maçonnerie et d'enduits

Tous les colliers ou suspentes seront de type anti-vibratile avec manchon absorbant en mousse synthétique.

Les traversées de murs, de cloisons, de planchers… se feront à travers des fourreaux en PVC classement M1 posé avant les tubes et l'espace libre entre le tube et le fourreau sera comblé par du mastic intumescent.

Les colliers seront du type **isophonique**

Calorifugeage des tubes par coquille isolante en mousse

a) - Réseau eau froide sanitaire
- *Localisation* : (suivant plan architecte) – Alimentation de l'ensemble des appareils sanitaires, de la PAC, du robinet de puisage du garage, de la machine à laver le linge

b) - Réseau eau chaude sanitaire
- *Localisation* : (suivant plan architecte) – Alimentation depuis la PAC, des douches, des vasques du vidoir et de l'évier dans sas lave bottes

c) – Accessoires nécessaires aux distributions eau froide et eau chaude
- 1 robinet d'arrêt-purge
- 1 réducteur de pression SFR
- 2 anti-béliers à ressort y compris raccordement en tuyaux cuivre

- etc.

9.6.4 – Equipement machine à laver le linge

- Marque **PORCHER**
- Robinet de machine, simple, marque **AGUBAT**, chromé
- Posé sur applique avec coquille
- Siphon simple pour machines, en PVC marque **AGUBAT**

➢ *Localisation* : (suivant plans architecte) – dans la lingerie –

9.7 – Réseau d'évacuation des eaux vannes et eaux usées

9.7.1 – Raccordements des appareils par canalisations en PVC

Les appareils sanitaires seront raccordés aux chutes par des canalisations en tube PVC, classe M1, assemblé par collage ou par joint à lèvre Néoprène, posé sur colliers ou suspentes démontables, prévus en nombre suffisant afin d'éviter toute flèche inesthétique ou nuisible. Ces canalisations chineront en apparent avec pente régulière.

Des fourreaux en matériel souple seront prévus à la traversée de chaque paroi.

Un té et un bouchon de dégorgement seront prévus au raccordement de chaque appareil, ainsi que des joints de dilatation tous les 15 mètres sur les collecteurs.
Les pièces de transformation, raccords, coudes, culottes… seront exclusivement des pièces façonnées du commerce, aucun façonnage à chaud ne sera admis.

Il sera prévu des évacuations séparées pour les eaux vannes et eaux usées entre les appareils et les collecteurs.

Les cuvettes de WC seront raccordées par l'intermédiaire de pipes PVC blanc comprenant :
- un coude avec joint à lèvre
- un tube longueur 50 cm

Les diamètres d'évacuation sont les suivants :

Les raccordements seront conformes au D.T.U. 60.11

a) – Diamètres 40/3.2 à 80/3.2

➢ *Localisation* : (suivant plans architecte) – Evacuation de l'ensemble des appareils sanitaires (sauf les cuvettes de WC) – Evacuation de la machine à laver le linge – Evacuation du groupe de sécurité de PAC

b) – Diamètre 100/3.2

➢ *Localisation* : (suivant plans architecte) – Evacuation des cuvettes de WC

9.7.2 – Ventilations primaires pour eaux usées et eaux vannes en PVC de diamètre 100 mm

Les chutes et collecteurs seront ventilés hors toiture dans leur diamètre initial. Lorsque cela ne sera pas possible, l'Entrepreneur du présent lot devra prévoir la pose d'aérateurs à membranes.
Fourniture et pose des chapeaux de ventilation à la charge du lot – Couverture

Les raccordements sur les chutes et les chapeaux de ventilation, sont à la charge du présent lot.

- *Localisation* : (suivant plans architecte) – Ventilation depuis de RDC jusqu'aux sorties en toiture des 2 chutes verticales eaux usées et eaux vannes

9.7.3 – Extraction des gaz des eaux usées – eaux vannes en PVC de diamètre 100 mm -

Les gaz seront extraits hors toiture
Fourniture et pose des extracteurs en toiture à la charge du lot : Couvertures ardoises
Les raccordements sur les attentes en sol et les extracteurs en toiture sont à la charge du présent lot.

- *Localisation* : (suivant plans architecte) – (depuis le plancher bas du rez-de-chaussée jusqu'aux sorties en toiture)