

Région de gendarmerie Hauts-de-France

Division de l'appui opérationnel

Bureau de l'Immobilier et du Logement

CONSULTATION N° 2025-006-RGHF

***CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
(CCTP)***

Marché public de travaux pour la réalisation de l'opération suivante :

**Locaux de service de la gendarmerie sis 8 rue Gossuin
à AVESNES-SUR-HELPE (59440)**

**Travaux d'aménagement de locaux dans le but d'y accueillir
des unités de gendarmerie**

Lot n°4 – Travaux de plomberie, chauffage et climatisation

Code CPV : 45330000-9 – Travaux de plomberie
45331000-6 – Travaux de plomberie sanitaire – Chauffage
- Climatisation

Ce document comporte 14 pages, numérotées de 1 à 14

SOMMAIRE

1 – PLOMBERIE SANITAIRE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION.....	3
1.1 – Présentation du marché.....	3
1.2 – Description sommaire des ouvrages existants et du site.....	3
1.3 – Description sommaire des travaux à réaliser.....	3
1.4 – Plans joints au marché.....	3
1.5 – Pièces à fournir par le titulaire du marché.....	3
1.6 – Reconnaissance des lieux.....	3
1.7 – Contacts.....	4
2 - CONTRAINTES DE FONCTIONNEMENT.....	4
2.1 – Mesures de sécurité.....	4
2.2 – Contrôle nominatif.....	5
2.3 – Contrôle des accès.....	5
2.4 – Contrôle des véhicules.....	5
2.5 – Horaires de travail.....	5
2.6 – Préparation et réalisation.....	6
2.6.1 – Nettoyage et protection des ouvrages.....	6
2.7 – Installation de chantier.....	6
3 – ÉTENDUE DES TRAVAUX – RÉGLEMENTATIONS – NORMES.....	6
3.1 – Contenu des prix.....	6
3.2 – Documents de référence contractuels.....	7
3.3.1 – Textes de références.....	7
3.3.2 – Normes et règlements.....	8
4.1 – Préambule.....	10
4.2 – Amiante.....	10
4.3 – Désamiantage.....	11
4.4 – Travaux sanitaires.....	11

1 – PLOMBERIE SANITAIRE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION

1.1 – Présentation du marché

Le présent marché a pour objet la mise en œuvre de travaux de plomberie sanitaire – Chauffage - Climatisation sur le bâtiment administratif et les structures extérieures des locaux sis 8 rue Gossuin à AVESNES-SUR-HELPE (59440).

1.2 – Description sommaire des ouvrages existants et du site

Le terrain d'une superficie de 2000 m² se compose d'un bâtiment administratif, d'une zone de parking et d'espaces verts (plan de masse joint au présent CCTP).

1.3 – Description sommaire des travaux à réaliser

La liste, non exhaustive, des ouvrages à réaliser est la suivante :

- Dépose et pose d'appareillages sanitaires ;
- Mise en place de ballons ECS ;
- Mise en place d'une climatisation ;
- Travaux de chauffage (dépose, désembouage, robinets thermostatiques).

1.4 – Plans joints au marché

Les plans joints au marché sont détaillés ci-dessous :

- Annexe 1 : plan_de_masse ; plan_rdc ; plan_etage_1 ; plan_etage_2 ; plan_etage_3
- DAT : rapport en cours de production et sera fourni dans le cadre de la consultation dans les meilleurs délais

Ces documents ne sont donnés qu'à titre indicatif.

1.5 – Pièces à fournir par le titulaire du marché

Le dossier d'ouvrage exécuté (DOE) sera élaboré par le titulaire. Les plans à fournir après exécution des travaux doivent être ceux des ouvrages réellement exécutés et en 3 exemplaires.

Le DOE comprendra :

- Les notices techniques et la nomenclature de l'ensemble des matériels et matériaux utilisés ;
- Un dossier complet des plans conformes à l'exécution.

1.6 – Reconnaissance des lieux

Les soumissionnaires effectueront une visite des lieux obligatoire avant de remettre leurs offres. L'offre retenue sera réputée tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance. Les soumissionnaires peuvent pour cela contacter les personnes désignées ci-après :

1.7 – Contacts

Adjudante-chef Angeline VAHÉ

Téléphone fixe : 03 20 43 83 04

Téléphone mobile : 06 25 22 38 16

Mail : angeline.vahé@gendarmerie.interieur.gouv.fr

Adjudant Frédéric MAILLARD

Téléphone fixe : 03 20 43 56 71

Téléphone mobile : 06 11 54 45 79

Mail : frederik.maillard@gendarmerie.interieur.gouv.fr

Maréchale des Logis Virginie BERTERO

Téléphone fixe : 03 20 43 53 20

Téléphone mobile : 06 07 32 90 53

Mail : virginie.bertero@gendarmerie.interieur.gouv.fr

Région de gendarmerie Hauts-de-France

Division de l'Appui Opérationnel

Bureau de l'Immobilier et du Logement

Caserne Sénépart – 201 boulevard de Mons – 59650 VILLENEUVE D'ASCQ

@ : bil.dao.rghf@gendarmerie.interieur.gouv.fr

Les soumissionnaires sont réputés avoir, avant la remise de leur offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages.

En aucun cas, le soumissionnaire retenu ne pourra arguer de l'imprécision des pièces fournies, ou omissions pour refuser d'exécuter, dans le cadre de son marché, tout ou parties des ouvrages nécessaires au complet achèvement de ses prestations.

2 - CONTRAINTES DE FONCTIONNEMENT

Différentes entreprises travailleront en cohabitation sur le site. De ce fait, les entreprises (dont le titulaire) devront organiser leurs interventions de manière à limiter les interférences avec celles des autres corps d'état.

En cas de contraintes particulières (livraisons, utilisation de matériels encombrants, travaux bruyants), l'entreprise concernée devra informer le service des affaires immobilières de la gendarmerie et les autres entreprises au minimum 72 heures à l'avance.

Le titulaire devra prendre un soin particulier pour les travaux qu'il réalisera. Il devra mettre tout en œuvre en matière de sécurité vis-à-vis des occupants lors de sa présence dans les logements. L'usage de l'installation électrique devra être maintenu en fin de journée de travail ainsi que les week-ends, les jours fériés et en général pour toute absence de l'entreprise. La sécurité électrique et la protection des personnes devront toujours être assurées pendant les travaux.

2.1 – Mesures de sécurité

Les travaux ont lieu dans une emprise dont l'accès est réglementé. Le titulaire doit, en conséquence, se conformer à l'article 5 du CCAG Travaux.

2.2 – Contrôle nominatif

Une liste nominative des personnels participant au chantier sera établie et fournie par le titulaire pour une date à fixer par le maître d'œuvre.

Cette liste doit comporter pour chaque personnel les références de la carte d'identité pour les ressortissants de l'Union européenne ou celles de la carte de séjour pour les étrangers. Pour ceux-ci, comme l'autorise l'article D1221-24 du Code du travail, le maître d'œuvre exigera à l'appui de la liste nominative la fourniture des copies des titres de travail. Tout étranger titulaire d'un titre de travail dont la date de validité est périmée, devra être exclu du chantier.

Le titulaire devra certifier que tous les personnels qu'il emploie sur le chantier sont en règle vis-à-vis des dispositions légales et réglementaires relatives aux conditions d'emploi de la main d'œuvre. Le titulaire s'engage à tenir à jour cette liste nominative.

2.3 – Contrôle des accès

Tous les personnels des entreprises devront être munis d'une pièce d'identité comportant une photographie pour accéder et/ou séjourner dans l'enceinte des locaux.

2.4 – Contrôle des véhicules

Une liste des immatriculations des véhicules privés sera établie et fournie par le titulaire pour une date à fixer par le maître d'œuvre.

Nota : Tout changement, même temporaire de ces personnels, est immédiatement porté à la connaissance du service des affaires immobilières de la gendarmerie.

La liste des véhicules du titulaire comportant la marque et l'immatriculation est également remise au service des affaires immobilières de la gendarmerie, sur sa demande.

En outre, le titulaire s'engage à aviser immédiatement le bénéficiaire de tout acte de malveillance commis sur les installations.

L'accès au site est régi par un règlement intérieur. A l'attribution du marché, le titulaire devra fournir une liste ferme et définitive du personnel accédant au site objet des travaux, accompagnée des copies lisibles des cartes d'identité.

2.5 – Horaires de travail

Le titulaire devra limiter son intervention aux horaires suivants :

- De 08h00 à 17h00 du lundi au vendredi.

A l'intérieur de ces plages de travail, des créneaux horaires pourront être exceptionnellement neutralisés pour permettre le fonctionnement de services particuliers ou d'activités ponctuelles.

2.6 – Préparation et réalisation

2.6.1 – Nettoyage et protection des ouvrages

Le titulaire du marché a la responsabilité du nettoyage quotidien du chantier et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception de l'ensemble des travaux.

Il devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour ne causer aucune détérioration à l'existant. Dans le cas contraire, il appartient au titulaire de remettre en état ces dégradations constatées et notifiées sur procès-verbal.

Il lui appartient de mettre en place les protections nécessaires à la sécurité du personnel de l'entreprise et des tiers. Le maître d'œuvre se réserve le droit d'imposer au titulaire la mise en place de protections supplémentaires.

2.7 – Installation de chantier

Les installations de chantier sont à la charge du titulaire du marché. Elles comprennent, si nécessaires :

- La mise en place de baraques de chantier : sanitaires, réfectoire et vestiaire ;
- Les branchements et les alimentations provisoires en fluides ;
- La mise en place des compteurs pour le règlement des consommations des fluides et énergies ;
- La mise en place d'un balisage périphérique.

Toutefois, si les locaux devaient disposer d'un espace « vacant » ce dernier pourrait être mis à disposition de la société. Un état des lieux sera alors réalisé entre la société et le commandant d'unité.

3 – ÉTENDUE DES TRAVAUX – RÉGLEMENTATIONS – NORMES

3.1 – Contenu des prix

De façon générale, les prix comprennent notamment :

- les métrés des existants, les plans de détails ;
- l'établissement des propositions, choix et prescriptions techniques, avant retrait ;
- l'incidence de la particularité de la dépose des menuiseries en milieu occupé ;
- la fourniture de sources d'énergie autonomes nécessaires à la réalisation des travaux, étant entendu que les branchements sur les installations existantes dans les logements sont proscrits ;
- les sujétions et aléas liés à l'exécution des travaux en bâtiments occupés pour le personnel intervenant, l'équipement nécessaire à la défense incendie pour toutes les interventions présentant un risque de déclenchement accidentel de sinistre ;

- la mise à disposition du personnel si nécessaire en vue de l'exécution des ouvrages nécessitant des coupures d'alimentation ou de services (eau, gaz, électricité, ascenseurs) dans les délais et conditions prescrits au présent document ;
- le respect des contraintes de sécurité ;
- l'organisation des équipes intervenant dans les logements occupés, le personnel nécessaire, en qualification et en nombre et travaillant de manière parfaitement coordonnée en vue d'aboutir, par local, au délai global de réalisation de travaux, techniquement envisageable ;
- l'obtention des clés des locaux et parties communes nécessaires à l'exécution des travaux et restitution de celles-ci aux intéressés (gardiens, occupants...) ;
- l'organisation matérielle nécessaire à l'affichage, des dates d'intervention tant dans les parties communes que dans les logements ;
- l'information des occupants sur les dates, contenus et durées d'intervention ;
- la prise en charge et le traitement des contestations, plaintes, litiges et réclamations formulées par les occupants ;
- les mesures de protection des personnes, des ouvrages et des existants au cours du chantier ;
- le nettoyage du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux ;
- l'enlèvement de tous les détritiques et gravats en centre de traitement agréé, tous matériels de levage, échafaudages, protection en général, clôtures, signalisations, transports en centre de traitement agréé selon la réglementation en vigueur sont dus au présent marché ;
- la sécurité des installations de chantier et des stockages pendant les périodes de non travail ;
- les frais de remise en état, si les travaux entraînent des dégradations et tout particulièrement sur les V.R.D. et les espaces verts.

3.2 – Documents de référence contractuels

3.3.1 – Textes de références

Tous les travaux seront exécutés suivant les normes, DTU, REEF, cahiers du CSTB et tous les règlements en vigueur de quelque nature qu'ils soient, applicables à la date de l'appel d'offres. A ce sujet, il est formellement précisé à l'Entrepreneur qu'il lui sera exigé un travail parfait et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

Autrement dit, aucune réclamation ne sera admise par le Maître d'Ouvrage en invoquant notamment, que le contenu du C.C.T.P. fait apparaître des insuffisances, des manques ou toutes autres sujétions pour ne pas réaliser, conformément aux règles de l'art et du parfait achèvement l'exécution des travaux.

L'Entrepreneur devra se référer et tenir compte des dispositions du CCAP et de toutes autres clauses des pièces contractuelles.

En complément du CCAP, l'Entrepreneur est tenu, pendant l'exécution de ses travaux, de se tenir Informé des nouvelles normes et autres, parues entre la date du Marché et le début d'exécution de ses ouvrages. Dans le cas où il serait obligé d'en tenir compte, il devra en référer au Maître de l'Ouvrage et à l'intervenant désigné par celui-ci, afin qu'un avenant soit établi suivant les dispositions du CCAP, dans le cas de répercussions financières.

3.3.2 – Normes et règlements

L'Entreprise tiendra compte dans l'établissement de son offre et au cours de l'exécution des travaux, des textes réglementaires suivants en vigueur le 1er jour du mois d'établissement des prix précisés dans le Marché ou à défaut, le mois de calendrier qui précède celui de la signature de l'acte d'engagement.

Les travaux devront être exécutés conformément :

- Aux Documents Techniques Unifiés (DTU) applicables,
- Aux Normes NF EN et Eurocodes en vigueur,
- Aux règles de sécurité du Code du Travail (échafaudages, travail en hauteur, protection des travailleurs et tiers),
- Aux réglementations environnementales concernant l'évacuation des déchets de chantier.

Normes et DTU de référence (**liste non exhaustive**) :

- DTU65.9 Installations de transports de chaleur ou de froid et d'eau chaude.
- DTU 68 Ventilation.
- DTU 60.1 Travaux de plomberie et sanitaires - décembre 1979 ;
- DTU 60.2 Canalisations fonte, évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes - juillet 1984 ;
- DTU 60.5 Canalisations en cuivre distribution E.F. - B.C. et évacuations E.U. et E.P. - septembre 1987 ;
- DTU 60.11 Règles de calculs des installations plomberie et sanitaires et des installations d'évacuation des eaux pluviales - octobre 1988 ;
- DTU 60.31 Travaux de canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié - eau froide avec pression - novembre 1981 ;
- DTU 60-11 (NFP 40.202) dimensionnement des canalisations d'alimentation eau froide et eau chaude. • DTU 60.32 Travaux de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié, évacuation des eaux pluviales - novembre 1981 ;
- DTU 60.33 Travaux de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - évacuation des eaux usées et d'eaux vannes - novembre 1981 ;
- DTU 65.9 Installation de transport de chaleur ou de froid et d'eau chaude sanitaire entre production de chaleur ou de froid et bâtiment ;
- DTU 65.10 Canalisations d'eau chaude ou froide sous-pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments - février 1990 ;
- normes françaises de classes A, D, E, P, S, T et X applicables aux travaux de plomberie, de sanitaires et d'incendie, y compris NF D 12.203 - réservoirs équipés montés ;
- règlement sanitaire départemental ;
- à la norme C 12.101 - Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques - novembre 1988 ;
- à la norme NF C 15.100 - Installations électriques à basse tension - Règles mai 1991 ;
- Arrêté du 20 juin 1975 concernant la pollution atmosphérique ;
- Décret N° 2000-1153 du 29 novembre 2000 et arrêté du 29 novembre 2000 concernant les équipements et caractéristiques thermiques dans les bâtiments en application de la loi 96-1236 du 30/12/1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.

- DTU règles de calcul Th-C, Th-E, Th-bât, Th-I, Th-S et Th-U
- Règlement de sécurité du 25 juin 1980 et ses additifs.
- Décret du 19 juin 1975 : régulation des installations de chauffage des locaux.
- Décret du 03/12/1974, 05/08/1975, et 25/07/1977 concernant la limitation de la température de chauffage dans les locaux
- Arrêté du 30/11/2005 modifiant l'arrêté du 30/06/1978 concernant la prévention des risques liés aux légionnelles et les risques liés aux brûlures.
- Norme NFC 15.100 Installations électriques basse tension.
- Les règles de calculs des déperditions suivant les normes NF EN 12831 et NF P 52.612 C/N.
- Les règles de calcul du dimensionnement des émetteurs de chaleur selon la norme NF EN 12828 pour les systèmes de chauffage à eau chaude.
- Arrêté du 26 octobre 2010 (RT 2012) relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments.

TEXTES RÉGLEMENTAIRES

- Code du Travail, livre II, titre III concernant l'Hygiène et la Sécurité.
- Arrêté du 10.11.1976 relatif aux circulations et installations de sécurité.
- Règlement Sanitaire Départemental Type
- Arrêté du 23.06.1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux.
- Les textes réglementaires sur la législation du travail et la protection des travailleurs.
- Recommandations et règles techniques des divers organismes agréés ou professionnels
- Arrêté du 14/02/2000 relatif aux modifications des dispositions du règlement de sécurité incendie.

NORMES FRANÇAISES

- NF.A 49.000 à NF.A.49 903 tubes et produits tubulaires en acier,
- NF.A 51.102/103/120/122/124 tubes cuivres
- NF.E 29.001 accessoires pour tuyauteries
- NF.P 50.401 gaines circulaires en tôle,
- NF.X 44.012 filtres
- NF.S 31.057 – NF.S 31.010 – NF.S 30.010 acoustique
- Norme AFNOR NFP 01.010 et fiches de déclaration Environnementale et Sanitaire.

LES RÈGLES DE SÉCURITÉ

Textes réglementaires et obligations générales

- Code du Travail – dispositions générales pour la sécurité des travailleurs.
- Plan de prévention / PPSPS : obligatoire pour les travaux en site occupé ou à risques particuliers

Gestion environnementale et déchets

- Respect du Code de l'Environnement pour la gestion des déchets de chantier.
- Tri, stockage et évacuation des déchets vers une filière agréée (traçabilité à fournir au maître d'ouvrage).

CERTIFICATIONS

Pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations du présent CCTP, faisant l'objet d'une « marque NF », d'un « label » ou d'une « certification AIMCC », Le contractant ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante. Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernés.

La liste ci-dessus n'est, bien entendu, pas limitative et tout texte réglementaire officiel se rapportant aux travaux est applicable. Les travaux réalisés par l'entreprise seront strictement conformes aux textes rappelés ci-dessus. Pour ce qui concerne les travaux de reprise sur l'existant, l'avis du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle reste prépondérant.

4 – DESCRIPTION DES TRAVAUX

4.1 – Préambule

Le titulaire du présent marché ne pourra prétendre à des travaux supplémentaires sous prétexte d'une méconnaissance des lieux. Aussi, préalablement à la remise de son offre, il se rendra obligatoirement sur site afin d'appréhender au mieux les conditions d'accès et les conditions de réalisation des travaux (travaux à réaliser en milieu occupé).

4.2 – Amiante

Les travaux seront exécutés conformément au Décret n°96-98 du 07/02/96 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante et à l'arrêté du 14/05/96 relatif aux règles techniques à respecter, en application de la Circulaire du 09/01/97 et de ses annexes 1 à 4 (réf. « Le Moniteur » du 07/02/97).

Le Dossier Technique Amiante en cours de production et sera fourni dans le cadre de la consultation dans les meilleurs délais.

En cas de doute, l'entreprise pourra établir dans son offre de prix la réalisation d'un DAT. Il pourra à l'issue, remettre au Maître d'Ouvrage une offre de prix quant aux frais liés à l'établissement de son mode opératoire en cas de présence amiante.

L'entrepreneur devra présenter la ou les qualification(s) requise(s), dont la validité recouvre la période d'exécution des travaux, spécifique(s) à la nature des prestations réalisées ou sous-traitées.

L'entrepreneur devra notamment pouvoir présenter les qualifications suivantes : QUALIBAT 1513 ou son équivalent AFAQ-ASCERT INTERNATIONAL, QUALIBAT 1512 ou équivalent

(certificat établi en langue française) qui attestent de sa capacité technique et de son respect des réglementations et normes en vigueur.

En cas de sous-traitance, les mêmes exigences sont applicables au sous-traitant qui devra fournir l'ensemble des documents requis y compris les certificats de qualifications professionnelles nécessaires aux travaux en présence d'amiante.

4.3 – Désamiantage

Le maître d'ouvrage a fait établir un DAT en prévision des interventions (réalisé par VERITAS et en cours d'édition).

L'entreprise sera tenue d'en prendre connaissance et de se conformer à la réglementation en vigueur.

4.4 – Travaux sanitaires

Installation Chantier

Installation de chantier, sécurité, santé, intérêt commun et gestion des déchets pour l'ensemble des prestations à la charge du présent Entrepreneur

Travaux

Protection des existants

pour l'ensemble des zones et locaux concernés par les travaux y compris cheminements intérieurs d'accès

Dépose de l'ensemble des sanitaires

Pièces 16 - 112

Dépose de l'existant

Neutralisation des réseaux

Dépose et Mise en place d'appareillages sanitaires

PIÈCE 017

- **Meuble Vasque**

En porcelaine vitrifiée, blancs, livrés complets

« Gemma » d'Idéal Standard ou équivalent.

Compris accessoire de pose et raccords. Abattant double en PVC blanc rigide SIAMP série Monaco ou équivalent.

Le robinet flotteur de chasse (type mpmp) devra répondre obligatoirement aux caractéristiques suivantes :

Seront de classement NF – Appareils sanitaires

Temps de remplissage inférieur à 1 minute.

Niveau sonore de première catégorie dB (A) en respect de la norme NFP43003.

Fermeture rapide par piston.

Robinet d'arrêt en laiton, y compris raccord de fixation.

Double mécanisme silencieux type Geberit ou équivalent avec boutons double commandes pour économiseur d'eau : 3 / 6 litres.

- **Meuble Vasque**

Fourniture et pose d'un ensemble meuble vasque complet, de dimension 600 mm de largeur et 460 mm de profondeur

comprenant :

- 1 caisson 2 portes en mélaminé blanc brillant
 - 1 plan vasque en céramique
 - 1 miroir panoramique
 - 1 mitigeuse, cartouche céramique, limiteur de débit à 4,5 l mn minimum (vasque)
- Vidage à tirette et bonde siphon PVC.
- Y compris joints silicone
 - Tous raccords jusqu'aux tuyaux
 - Toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre

- **Mise en place de ballon ECS**

ballon de 15 litres sous évier de marque ATLANTIC ou Équivalent.

- **Rénovation des murs**

Mise en place de plaque PVC expansé KOMACEL sur l'ensemble des murs EP 10 mm

PIÈCES 018

- **WC**

En porcelaine vitrifiée, blancs, livrés complets

« Gemma » d'Idéal Standard ou équivalent.

Compris accessoire de pose et raccordements. Abattant double en PVC blanc rigide SIAMP série Monaco ou équivalent.

Le robinet flotteur de chasse (type mpmp) devra répondre obligatoirement aux caractéristiques suivantes :

Seront de classement NF – Appareils sanitaires

Temps de remplissage inférieur à 1 minute.

Niveau sonore de première catégorie dB (A) en respect de la norme NFP43003.

Fermeture rapide par piston.

Robinet d'arrêt en laiton, y compris raccord de fixation.

Double mécanisme silencieux type Geberit ou équivalent avec boutons double commandes pour économiseur d'eau : 3 / 6 litres.

- **Meuble vasque**

Fourniture et pose d'un ensemble meuble vasque complet, de dimension 600 mm de largeur et 460 mm de profondeur

comprenant :

- 1 caisson 2 portes en mélaminé blanc brillant
 - 1 plan vasque en céramique
 - 1 miroir panoramique
 - 1 mitigeuse, cartouche céramique, limiteur de débit à 4,5 l mn minimum (vasque)
- Vidage à tirette et bonde siphon PVC.
- Y compris joints silicone
 - Tous raccords jusqu'aux tuyaux
 - Toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre

- **Mise en place de ballon ECS**

ballon de 15 litres sous évier de marque ATLANTIC ou Équivalent.

PIÈCES 208

- **WC**

En porcelaine vitrifiée, blancs, livrés complets

« Gemma » d'Idéal Standard ou équivalent.

Compris accessoire de pose et raccords. Abattant double en PVC blanc rigide SIAMP série Monaco ou équivalent.

Le robinet flotteur de chasse (type mpmp) devra répondre obligatoirement aux caractéristiques suivantes :

Seront de classement NF – Appareils sanitaires

Temps de remplissage inférieur à 1 minute.

Niveau sonore de première catégorie dB (A) en respect de la norme NFP43003.

Fermeture rapide par piston.

Robinet d'arrêt en laiton, y compris raccord de fixation.

Double mécanisme silencieux type Geberit ou équivalent avec boutons double commandes pour économiseur d'eau : 3 / 6 litres.

- **Meuble vasque**

Fourniture et pose d'un ensemble meuble vasque complet, de dimension 600 mm de largeur et 460 mm de profondeur

comprenant :

- 1 caisson 2 portes en mélaminé blanc brillant

- 1 plan vasque en céramique

- 1 miroir panoramique

- 1 mitigeuse, cartouche céramique, limiteur de débit à 4,5 l mn minimum (vasque)

Vidage à tirette et bonde siphon PVC.

- Y compris joints silicone

- Tous raccords jusqu'aux tuyaux

- Toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre

- **Mise en place de ballon ECS**

ballon de 15 litres sous évier de marque ATLANTIC ou Équivalent.

- **Rénovation des murs**

Mise en place de plaque PVC expansé KOMACEL sur l'ensemble des murs EP 10 mm

CLIMATISATION

PIÈCES 104

La climatisation se fera par un système à débit de réfrigérant variable utilisant le fluide frigorigène R410A, permettant le rafraîchissement et le chauffage du local technique.

CHAUFFAGE

DÉPOSE ET REPOSE DES RADIATEURS APRÈS TRAVAUX DE MENUISERIES

BUREAUX - 3 – 4 – 5 – 13

DÉSEMBOUAGE

Désembouage complet du réseau de chauffage avec mise en place d'un inhibiteur de corrosion

Mise en place de robinets thermostatiques

Mise en place de robinets thermostatiques sur l'ensemble des radiateurs des bâtiments

Fin de travaux

Évacuation des déchets

Nettoyage du site

DOE

Rédaction et transmission du DOE