

ACCORD CADRE
TRAVAUX DE PLOMBERIE
Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)

*Procédure adaptée ouverte passée en application des dispositions de l'article
R.2123-1 du code de la commande publique*

Type de marché

Travaux

Référence du marché

2025-012-DBE

Pouvoir adjudicateur

Comédie Française
1 Place Colette
75001 Paris

SOMMAIRE

1. GENERALITES	3
1.1 OBJET DES TRAVAUX	3
1.2 DOCUMENTS DE BASE	3
1.3 NORMES ET REGLEMENTS	3
1.4 CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
1.5 CONCEPTION ET CLASSIFICATION DES LOCAUX EN MATIERE DE SECURITE	4
1.6 PLANNING DES TRAVAUX	5
1.7 CONTROLE INTERNE DES ENTREPRISES	5
1.8 RECONNAISSANCE DES LIEUX	5
1.9 PROPRIETAIRE DES LIEUX, RIVERAINS ET VOIES D'ACCES	6
1.10 NUISANCES SONORES.....	6
1.11 PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES, D'ATELIER, DE CHANTIER ET DE SYNTHESE	7
1.12 COORDINATION	7
1.13 DIMENSIONS	7
1.14 NATURE ET CARACTERISTIQUE DES MATERIAUX	8
1.15 STOCKAGE DES MATERIAUX	8
1.16 IMPLANTATION, TRAIT DE NIVEAU.....	8
1.17 RECONNAISSANCE DES SUBJECTILES	9
1.18 PROTECTION ET NETTOYAGE.....	9
1.19 PROTOTYPE & ECHANTILLONS	10
1.20 INTERPRETATION DU CCTP.....	10
1.21 SECURITE DES PERSONNES ET TRAVAIL EN SITE OCCUPE.....	10
1.22 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES.....	10
1.23 RESPONSABILITE DU TITULAIRE	11
1.24 RECEPTION DES TRAVAUX.....	11
2. DESCRIPTION DES OUVRAGES - PLOMBERIE	12
2.1 ALIMENTATION EN EAU, CANALISATION	12
2.2 ROBINETTERIE DU BATIMENT	12
2.3 EVACUATIONS	13
2.4 CHUTES, DESCENTES, VENTILATIONS PRIMAIRES, EAUX USEES, EAUX VANNES	14
2.5 PROTECTIONS DES APPAREILS, ROBINETTERIES ET VIDANGE.....	17
2.6 ACCESSOIRES POUR APPAREILS.....	18
2.7 BASE DE CALCULS	19

1. GENERALITES

1.1 OBJET DES TRAVAUX

Le présent accord-cadre a pour objet les petits travaux d'entretien et de rénovation sur des sites de la Comédie Française dont certains classés au titre des patrimoines historiques. Les sites sont localisés à Paris(75) et à Sarcelles.

Les travaux prévus au présent accord-cadre concernent des prestations de :

- Plomberie.

Les travaux se dérouleront systématiquement en site sensible et occupé, notamment en ce qui concerne le site principal (Richelieu) où des répétitions et des représentations théâtrales ont lieu tous les jours de la semaine.

En conséquence, les travaux bruyants ne sont pas autorisés sur le site principal de 13h00 à 2H00.

1.2 DOCUMENTS DE BASE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les Documents Techniques Unifiés (DTU), Normes Françaises Homologuées (NF).

1.3 NORMES ET REGLEMENTS

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre aux clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui sont applicables aux travaux du marché, dont notamment les suivants :

- DTU / CCTG.
- Normes.
- Règles de calcul.
- Cahiers des prescriptions communes.
- Règles professionnelles.
- Textes législatifs et textes réglementaires.
- Directive européenne « Produits de construction »

Le Titulaire est contractuellement réputé parfaitement connaître les documents contractuels énumérés ci-dessus applicables aux travaux de son marché.

Règlementations générales applicables aux travaux :

Le titulaire, en application des dispositions de cet article, est contractuellement réputé connaître tous les documents techniques concernant les travaux qui incombent à son lot.

Le titulaire devra impérativement respecter toutes les prescriptions, spécifications et autres de cette réglementation applicable aux travaux de son lot.

Se reporter au CCTL pour :

- Code civil.
- Code de la construction et de l'habitation.
- Code général des collectivités territoriales.
- Code des communes.
- Code de la santé publique.
- Code de l'urbanisme.
- Code rural.
- Code du travail.
- Tous les autres codes applicables.

- Règlement sanitaire national et/ou départemental.
- Réglementation sécurité incendie.
- Textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier, etc.

1.4 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comportent suivant les besoins :

- Les études, les notes de calcul, les plans d'exécution et de détails des ouvrages,
- La mise en place des protections diverses,
- Démolition et déconstruction de petits ouvrages existants,
- L'amenée et le repli du matériel, et des engins de chantier,
- La reconnaissance et la réception de tous supports,
- Tous travaux de réservation et de finition,
- Mise en place de base de vie conforme aux règles d'hygiènes, du code du travail,
- L'établissement, le cas échéant, d'un PPSPS,
- Le respect des règles d'hygiènes et de sécurité,
- La dépose et la repose des faux-plafond,
- La fourniture des échafaudages ou dispositifs pour les travaux en hauteurs, engins et appareils nécessaires aux travaux, à leur pose, déplacements, dépôt et enlèvement,
- Tous les matériels pour l'exécution des travaux,
- Le nettoyage de chantier et l'enlèvement de tous les matériaux, matériels et équipements déposés et démolis, au fur et à mesure de l'avancement des travaux,
- L'évacuation et tri des déchets de chantier,
- La mise en place de bennes à gravois en nombre suffisant, ou évacuation à la déchetterie,
- La réalisation des DOE.

1.5 CONCEPTION ET CLASSIFICATION DES LOCAUX EN MATIERE DE SECURITE

Compte tenu de l'affectation des locaux, tous les travaux seront réalisés en conformité avec les règles de sécurité applicables aux Etablissements classé selon le R.I.C.T

L'ensemble des travaux réalisés devra donc répondre, indépendamment des Règles de l'Art, aux exigences réglementaires suivantes :

Référence des textes réglementaires :

- Règlement de Sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public suivant l'arrêté du 25 juin 1980 (établissements ERP type L spectacle, N restauration et M magasins);
- Code du travail portant réglementation des conditions générales d'hygiène et de sécurité du Travail.

Matériaux et produits hors domaine d'application des DTU/CCTG :

Pour les matériaux ou procédés non traditionnels ou innovants qui n'entrent pas dans le cadre des documents contractuels visés ci-dessus, les Titulaires doivent se conformer strictement aux prescriptions et conditions des documents suivants :

- Avis Techniques,
- Agréments européens,
- ou, à défaut, règles et prescriptions de mise en œuvre du fabricant.

Pour les matériaux et procédés n'entrant dans aucun des cas énumérés ci-dessus, la procédure d'Appréciation Technique d'Expérimentation dite Procédure ATEx peut être imposée par le maître d'ouvrage.

Les frais de cette procédure sont à la charge du Titulaire.

1.6 PLANNING DES TRAVAUX

Chaque bon de commande comprendra le planning des travaux ou a minima les délais d'exécution.

1.7 CONTROLE INTERNE DES ENTREPRISES

Le contrôle interne à mettre en pratique par les Entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, le Titulaire s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications du marché. Il remettra à cet effet, en préalable à leur commande, un Plan d'Assurance Qualité à la Maîtrise d'œuvre (ou à défaut à la MOA) , comportant les fiches techniques et des échantillons des produits à commander.
- Au niveau du stockage, le Titulaire s'assurera que les fournitures sensibles sont protégées conformément aux prescriptions du fabricant.
- Au niveau de la mise en œuvre, il sera de la responsabilité du Titulaire de vérifier que la réalisation de ses travaux est conforme aux D.T.U., aux règles de l'Art et aux prescriptions minimum du CCTP, y compris en termes de réduction des nuisances causées à l'environnement (bruits, vibrations, poussières, etc.). Il est rappelé en effet que le Bureau de Contrôle et la Maîtrise d'œuvre n'ont pas à se substituer au Titulaire pour la surveillance permanente des travaux effectués par son personnel.
- En préalable aux réceptions de travaux, le Titulaire procédera à l'autocontrôle exhaustif de la solidité, de la qualité de finition et du bon fonctionnement de l'ensemble de ses ouvrages.
- A la demande du maître d'œuvre ou à défaut du MOA et du contrôleur technique, le Titulaire procédera aux épreuves d'étanchéité prescrites par les documents techniques unifiés. Le coût de ces épreuves fait partie intégrante de l'offre forfaitaire du Titulaire.

Le Titulaire devra fournir, sous huit jours, à la Maîtrise d'œuvre (ou à défaut à la MOA) , tout document justificatif résultant du contrôle interne précisé ci avant (documents techniques, fiches d'autocontrôle, résultats d'essais COPREC, etc.).

1.8 RECONNAISSANCE DES LIEUX

ÉTAT DES LIEUX

Le Titulaire est réputé parfaitement connaître les lieux.

Le Titulaire accepte donc par les présentes, les conséquences notamment financières des risques encourus.

RÉCEPTION DES LIEUX

Le fait de commencer les travaux, suppose que le Titulaire accepte les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler.

S'il avait des réserves à formuler, il devra demander l'inscription en P.V. à le maître d'ouvrage ou au coordinateur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

Il appartiendra alors au Titulaire et au Maître d'Œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention des supports conformes.

Le Maître d'Œuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires.

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

En conséquence, le Titulaire est censé avoir reconnu les lieux et s'être rendu compte sur place des moyens d'accès au chantier, et des activités des différents riverains.

Il ne pourra donc se prévaloir de manquer d'éléments de travail, tant pour l'étude de son prix que pour la prise en compte au niveau de son mode opératoire des contraintes liées aux activités des riverains, et notamment l'obligation d'utiliser les matériels les moins bruyants et les moins polluants.

1.9 PROPRIETAIRE DES LIEUX, RIVERAINS ET VOIES D'ACCES

Le Titulaire est tenu de prendre à sa charge toutes les incidences pouvant être subies par le propriétaire des lieux, et par les riverains, du fait de ses propres travaux :

- Occupation temporaire du domaine public ou privé hors emprise du chantier ;
- Nettoyage et remise en état des lieux souillés ou endommagés par son matériel ou son personnel ;
- Réparation des désordres causés aux biens meubles ou immeubles appartenant tant au propriétaire des lieux qu'à des tiers.

Il devra prendre en compte dans ses modes opératoires la contrainte de ne causer aucun trouble ni péril aux riverains, autre que ceux tolérables dans le cadre de la réglementation et des exigences du présent CCTP.

Le Titulaire effectuera les manutentions et déchargements avec ses propres moyens.

Compte tenu de l'exigüité des voies d'accès, seuls pourront être utilisés des véhicules de gabarit moyen.

Avant toute intervention sur place, un repérage des zones concernées devra être fait par le Titulaire ainsi qu'un état des lieux afin, en cas de dégradation pendant les travaux, de restituer l'état initial de chaque zone et de ses abords en fin de travaux.

Le Titulaire sera tenu de se conformer aux règlements en vigueur en matière de voirie et de circulation et en assumera les frais.

Il prendra en particulier toutes précautions pour éviter les chutes de matériaux sur le domaine public ou privé et y effectuera en permanence tous les nettoyages nécessaires. Ceci dans ses zones d'intervention et de circulation, ainsi qu'aux abords du chantier.

Le Titulaire sera responsable de tous dommages causés par son matériel, ses engins et ses camions sur le domaine public ou privé.

Pour toute autre question le Titulaire se tournera vers le maître d'ouvrage qui adressera ses réponses à tous les candidats par écrit.

1.10 NUISANCES SONORES

En matière de bruit, la volonté du Maître d'Ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre est, par-delà le strict respect des obligations légales et réglementaires, de réduire, autant que faire se peut, les nuisances sonores occasionnées par le déroulement des travaux,

Les travaux seront réalisés en site occupé. Afin de permettre à la Comédie Française une continuité d'activité, il est imposé aux entreprises de réaliser tous les travaux bruyants avant 13h. Des dérogations pourront ponctuellement être autorisées par la Maîtrise d'ouvrage, sur demande du Titulaire. Ces demandes seront exprimées lors des réunions de chantier et autorisations exceptionnelles validées dans les CR de ces réunions.

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

- Loi no 92-1444 du 31 décembre 1992 dite Loi bruit, avec ses décrets et arrêtés d'application parus relative à la lutte contre le bruit.
- Tous les articles des différents codes, et tous les décrets, arrêtés, circulaires, etc., dont plus particulièrement : L'arrêté du 12 mai 1997 pris en application de la directive 84/532/CEE du 17 septembre 1984 fixant les

dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier relatif à la limitation des émissions sonores cités dans le CCTL ;

- ainsi que tous autres textes réglementaires parus à ce sujet depuis le 13 mai 1997.

Les entreprises auront, dans ce contexte, l'obligation d'employer les matériels les moins bruyants pour l'exécution de leurs travaux.

Sur simple demande de la Maîtrise d'œuvre, notamment en cas de plainte des copropriétaires ou des riverains, le Titulaire devra également la justification – à quelque stade des travaux que ce soit – du respect de cette obligation.

A défaut, les travaux pourront être interrompus par la Maîtrise d'œuvre et ou du MOA aussi longtemps que nécessaire et aux entiers dépens du Titulaire.

1.11 PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES, D'ATELIER, DE CHANTIER ET DE SYNTHESE

Le Titulaire sera tenu de préparer, suivant les plans, et conformément à la description des ouvrages, les plans d'exécution des ouvrages PEO, d'atelier et de chantier PAC, les calepinages, et les détails nécessaires cotés avec le plus grand soin.

Ces plans et détails seront soumis à l'approbation des maîtres d'œuvre et ou du MOA et du contrôleur technique avant tout commencement d'exécution suivant la procédure décrite au CCAP et dans la NOC.

Les modifications apportées par ceux-ci à l'acceptation des plans d'exécution des ouvrages, d'atelier et de chantier ne seront en aucun cas l'objet de supplément de prix par rapport au montant forfaitaire soumissionné.

Le Titulaire demeure responsable des erreurs d'exécution des PEO, PAC commises ultérieurement dans l'exécution.

Le visa du maître d'œuvre sur les plans techniques du Titulaire n'ayant qu'un caractère d'examen du respect des conditions architecturales, la responsabilité technique des ouvrages et leur dimensionnement restent le seul fait du Titulaire. Le Titulaire devra répondre aux attendus architecturaux, le cas échéant proposer des solutions techniques adaptées.

Les ouvrages réalisés sans présentation des plans d'exécution ni approbation préalable du Maître d'œuvre, pourront être refusés sans recours du Titulaire.

1.12 COORDINATION

Le Titulaire devra se mettre en rapport en temps opportun avec les Titulaires de tous les corps d'état avec lesquels il aura à coordonner ses travaux.

Au cours de la période de préparation, le Titulaire devra remettre aux autres entreprises intéressées, par le canal du maître d'ouvrage, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider les dites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent lot.

En complément aux prescriptions des DTU, le Titulaire sera tenu :

- De s'informer du maître d'ouvrage des éventuelles sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux et pouvant avoir une influence sur les travaux.
- De prendre contact en temps opportun avec les Titulaires des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

1.13 DIMENSIONS

Les sections, épaisseurs, longueurs, largeurs, hauteurs, sont celles indiquées sur les plans et pièces écrites du maître d'œuvre.

Ces dimensions et côtes sont données à titre indicatif pour résister à un usage correspondant à celui auxquelles elles sont destinées.

Il appartiendra au Titulaire de les vérifier et s'il estime que les dimensions indiquées, sur les plans et pièces écrites du maître d'œuvre, sont insuffisantes à la bonne tenue des ouvrages, il devra les augmenter, après accord du maître d'œuvre, et en tenir compte dans l'établissement de son offre de prix qui ne pourra de ce fait subir aucune modification, même après le relevé in situ nécessaire à l'établissement de ses documents d'exécutions.

Les entreprises devront faire apparaître, après concertations avec les autres lots, l'ensemble des éléments et des dimensions des ouvrages connexes, permettant ainsi de visualiser, comprendre et valider les documents d'EXE avant leur mise en œuvre.

Le Titulaire devra tenir compte des exigences constructives dues au fait que celles-ci sont destinées à s'associer à des ouvrages prévus à d'autres lots, ce qui implique une coordination très stricte avec les autres corps d'état.

Aucun supplément à son offre forfaitaire ne pourra être envisagé quand bien même les demandes du maître d'œuvre, du bureau de contrôle, du maître de chantier apporteraient des modifications dans les dimensions initiales prévues par le Titulaire.

1.14 NATURE ET CARACTERISTIQUE DES MATERIAUX

Ils répondront aux normes européennes et françaises en vigueur en fonction des matériaux mis en œuvre.

Les matériaux seront de premier choix et ne devront comporter aucun défaut. Ils seront conformes aux prescriptions du présent C.C.T.P.

Il est rappelé que les échantillons et fiches techniques relatives à la nature des ouvrages, les plans d'exécution et de calepinage, les procès-verbaux et avis techniques concernant les ouvrages réalisés devront, avant mise en œuvre, avoir obtenu l'approbation du maître d'ouvrage et du Bureau de Contrôle en phase préalable.

Deux exemplaires approuvés devront ensuite être conservés en permanence, disponibles sur le chantier, l'un pour l'ensemble des intervenants, l'autre à disposition exclusive du Maître d'ouvrage.

1.15 STOCKAGE DES MATERIAUX

Le stockage de l'ensemble des matériaux devra être conforme aux normes en vigueur et aux stipulations du fabricant.

Le Titulaire doit aménager un emplacement pour entreposer d'une manière rationnelle et à l'abri tous les matériaux fragiles dont la qualité risquerait d'être affectée par l'eau, le gel et les chocs, afin que leur qualité soit intacte au moment de leur mise en œuvre.

Il restera responsable de ses ouvrages pendant la période de stockage sur le chantier.

Le non-respect de cette instruction conduirait au refus des éléments endommagés jusqu'à leur remplacement.

1.16 IMPLANTATION, TRAIT DE NIVEAU

Le Titulaire sera responsable de l'implantation et du tracé de son tracé, de son ou ses points de références immuables, de son maintien tout au long de l'opération et de son repositionnement le cas échéant. Ce tracé sera en corrélation avec les besoins et finalités des autres lots.

Avant exécution des ouvrages horizontaux, il est procédé à l'implantation de ces ouvrages en matérialisant leur niveau sur les ouvrages verticaux auxquels ils se raccordent.

1.17 RECONNAISSANCE DES SUBJECTILES

Avant tout commencement d'exécution, le Titulaire est tenu de procéder à un examen détaillé des surfaces à revêtir afin d'en tirer tous les renseignements utiles à la bonne marche du travail et, éventuellement, présenter toutes réserves qu'il jugera préjudiciables à la bonne exécution de ses travaux.

Les entreprises devront réaliser leurs examens détaillés et de ce fait, soumettre à la maîtrise d'œuvre (ou a défaut à la MOA) un document attestant de la conformité des supports ou le cas échéant, via l'OPC, d'inviter la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre à une réception contradictoire.

Dans le cadre de cette opération, la réception contradictoire des supports sera organisée avec la présence conjointe des maîtrises d'œuvre, suivant les zones impactées, et de la maîtrise d'ouvrage afin d'explicitier et alerter en amont des conséquences éventuelles sur les ouvrages à réaliser.

Toute contestation des supports hors de ce contexte ne sera pas recevable.

Ces réserves devront être formulées par écrit au maître d'œuvre qui décidera en dernier ressort, des responsabilités respectives des entreprises intéressées.

Ces observations devront être faites par le Titulaire en tout début d'exécution des travaux se rapportant au présent lot. Par la suite, aucune sujétion ne sera admise au sujet des conséquences que l'état des ossatures primaires pourrait avoir sur la tenue des cloisons, sur leur planéité ou sur la date d'exécution.

Toutes les réfections complémentaires seront alors à la charge du Titulaire du présent lot. En aucun cas, il ne pourra arguer du mauvais état d'un support pour obtenir une majoration quelconque de son prix forfaitaire.

1.18 PROTECTION ET NETTOYAGE

Le Titulaire est responsable de la protection intégrale de tous les ouvrages faisant partie de son marché, jusqu'à réception des travaux.

Il devra en outre, au fur et à mesure de l'avancement du chantier ou sur la demande du maître d'œuvre, tous nettoyages consécutifs à ses travaux y compris sur les ouvrages des autres entreprises qu'il aurait pu salir, y compris l'enlèvement de ses gravois.

Le Titulaire devra la protection de ses ouvrages pendant toute la durée des travaux par un procédé de son choix et sous sa responsabilité entière jusqu'à la réception des travaux.

Chaque poste de travail devra être nettoyé en fin de journée sur l'ensemble de la durée du chantier, dans l'intérêt de la protection des ouvrages existants, réalisées, et du respect des ouvrages des autres lots.

Chaque poste de travail doit être protégé, même s'il s'agit de poste de travail ponctuel.

Toutes dégradations sur les ouvrages protégés d'une autre entreprise ou appartenant à la Comédie-Française seront à la charge du Titulaire. Toutes dégradations fortuites sur des ouvrages d'une autre entreprise seront imputées aux entreprises présentes sur site.

Le Titulaire devra tous les dispositifs d'interdiction d'accès des pièces pendant la durée des travaux de revêtements et les délais subséquents de protection de ces revêtements (délais à préciser au maître d'œuvre avant démarrage des travaux).

1.19 PROTOTYPE & ECHANTILLONS

En plus de ses plans d'exécution, le Titulaire devra, avant toute mise en œuvre, présenter au Maître d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage tous les échantillons des matériaux mis en œuvre et réaliser in situ des prototypes de ses ouvrages et les soumettre à approbation du maître d'œuvre. Il en sera réalisé autant que nécessaire jusqu'à obtention du résultat escompté et la validation de la maîtrise d'ouvrage

1.20 INTERPRETATION DU CCTP

Le Titulaire doit prévoir toutes les fournitures et façons indispensables au parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art, même si elles ne sont pas expressément mentionnées au CCTP.

De la même manière, les travaux comprennent tout ce qui est indiqué aux plans, coupes et élévations, ainsi qu'au présent CCTP quand bien même diverses indications de détails ne seraient pas précisées, le Titulaire reconnaissant avoir suppléer par des connaissances professionnelles aux éventuelles imprécisions du document fourni.

Le Titulaire devra prendre contact avec les autres entreprises, afin de convenir avec eux des dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

Il a le devoir de prendre connaissance des pièces des dossiers des autres corps d'états, et ne pourra en aucun cas faire état de ne pas les avoir consultés ou de les ignorer.

Le Titulaire est réputé prendre connaissance du plan d'installation de chantier, de connaître l'emplacement du chantier, ainsi que les possibilités d'accès, les disponibilités en eau, énergie, téléphones et plus généralement, les conditions locales du site où seront exécutés les travaux.

Le Titulaire est tenu de vérifier avant tout commencement d'exécution les cotes des documents graphiques, et de signaler au maître d'œuvre toute erreur ou omission qu'il pourrait constater ou le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer. En cas d'absence ou d'oubli de la part de le Titulaire, en cours d'exécution de ses travaux, celui-ci sera tenu pour responsable de son erreur, ainsi que des modifications qu'elles entraînent pour tous les corps d'états

1.21 SECURITE DES PERSONNES ET TRAVAIL EN SITE OCCUPE

Le Titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer dans tous les cas, la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur la toiture, conformément à la réglementation en vigueur :

- Décret no 65-48 du 8 janvier 1965 concernant l'exécution des dispositions du Livre II du Code du travail.

Travail en hauteur sur matériaux peu résistants

Tout travail en hauteur comporte des risques. Le Titulaire devra faire respecter les règles de circulation sur toiture, conformément à la Recommandation no R 343 Travaux sur toiture en matériaux peu résistants de la CNAMTS.

Pour les toitures réalisées en matériaux fragiles notamment celles en plaques ondulées ou nervurées de fibres ciment- silice, le Titulaire devra également prendre toutes dispositions pour garantir le personnel contre les chutes à travers la toiture, conformément à la réglementation en vigueur :

— Recommandation R 191 du 10 juin 1981 de la CNAM.

Tous les frais consécutifs aux dispositions ci-dessus sont implicitement compris dans les prix du marché.

1.22 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Le Dossier des Ouvrages Exécutés comporte les plans d'exécution conformes aux ouvrages exécutés établis par le titulaire, les notices d'entretien et les prescriptions de maintenance. Il sera fourni en 2 exemplaire papier et un exemplaire numérique .

Il doit contenir :

- les plans de récolement,
- les plans d'exécution les plus représentatifs et ayant un intérêt pour la maintenance du bâtiment,
- les listes des pièces détachées, marques et références, adresse du grossiste ou agent pouvant les fournir

- la notice sur les produits d'entretien des ouvrages réalisés, les précautions pour restaurer les ouvrages, les contre-indications concernant les produits à utiliser,
- les produits d'entretien compatibles ou non,
 - les précautions de remise en état.

1.23 RESPONSABILITE DU TITULAIRE

Le Titulaire restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre. Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs de chantier, dont notamment :

- nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- compatibilité des matériaux entre eux ;
- etc.

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre (ou a défaut la MOA) , le Titulaire sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères ci-dessus. Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'œuvre (ou a défaut la MOA) les observations qu'il jugera utiles.

Le maître d'œuvre(ou a défaut la MOA) prendra alors les décisions a ce sujet.

1.24 RECEPTION DES TRAVAUX

A la réception, le contrôle portera sur l'origine, le classement et l'épaisseur des matériaux, afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux échantillons agréés et au C.C.T.P, les contrôles permettront de s'assurer que le Titulaire respecte les règles d'exécution des DTU et Normes.

Les ouvrages défectueux seront refaits ou corrigés si le maître d'œuvre ne juge pas le remplacement indispensable.

Le Titulaire devra remédier à toutes les imperfections découlant de cette réception et mentionnées par le maître d'œuvre (ou a défaut le MOA) .

Dans le cas où, à la réception provisoire, des défauts notoires seraient constatés, l'ouvrage réalisé par le Titulaire devra être repris suivant les limites d'emprise déterminées par ordre de service du Maître d'œuvre au frais du Titulaire

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES - PLOMBERIE

2.1 ALIMENTATION EN EAU, CANALISATION

Canalisations :

- Tube en acier galvanisé

Qualité :

diamètre de 21,3 à 48,3 mm «tubes soudés filetables finis à chaud» (ancien tarif 1),
diamètre de 60,3 et au-dessus «tubes sans soudure, du commerce, à extrémités lisses pour usage général à moyenne pression» (ancien tarif 10) pour montage à brides ou soudo-brasure par procédé «gaz-flux».

Assemblage :

Manchon fileté.

Raccord en fonte malléable à joint conique.

Raccord en fonte malléable fileté au pas du gaz. L'étanchéité sera assurée par mastic et filasse.

Ex-tarif 10 : soudo-brasure et procédé «gaz-flux» ou similaire.

Fixations :

Les canalisations sont fixées aux parois à l'aide de supports ou colliers à contrepartie avec interposition de matériaux résilients entre colliers-supports et tuyauteries, scellés ou montés sur trous tamponnés, facilement démontables et laissant le jeu nécessaire à la dilatation. Ces supports sont en nombre suffisant pour éviter toute flèche nuisible ou inesthétique.

- Tube en cuivre :

Qualité :

Tube écroui de 1 mm jusqu'au diamètre 30/32.

Assemblage :

Brasure capillaire, cuivre, argent-phosphoré.

Fixations :

Les canalisations sont fixées aux parois à l'aide de supports ou colliers à contrepartie avec interposition de matériaux résilients entre colliers-supports et tuyauteries, scellés ou montés sur trous tamponnés, facilement démontables et laissant le jeu nécessaire à la dilatation. Ces supports sont en nombre suffisant pour éviter toute flèche nuisible ou inesthétique.

Nota : Pour le gaz, du cuivre écroui sera utilisé comme pour l'eau froide ; les jonctions seront brasées.

2.2 ROBINETTERIE DU BATIMENT

-

- Sectionnements, purges :

Les robinets à passage direct et purgeurs seront placés sur chaque circuit prenant naissance sur la ceinture principale pour permettre d'isoler et de vidanger les différents postes d'utilisation.

Ces robinets devront répondre aux caractéristiques suivantes :

réseaux et colonnes montantes : diamètre entre 20 et 50 mm, robinets à soupape à passage intégral, tête oblique en PN 10, clapet normalisé, corps en bronze, tige et porte-clapets en laiton, étanchéité par étoupe téflonée, clapet en PTFE, ou robinet à boisseau sphérique, corps en laiton nickelé, bille en laiton chromé dur, joint en PTFE, levier en acier plastifié,

réseaux : diamètre entre 60 et 102 mm, vanne à passage direct et intégral, à simple opercule, en bronze en PN 16, tige laiton, étanchéité par étoupe, ou robinet à boisseau sphérique jusqu'à 93 mm (définition comme à l'alinéa précédent).

réseaux : diamètre supérieur à 102 mm, vanne en fonte et bronze en PN 16 à bride, vis à tige sortante, presse étoupe à garniture en PTFE.

Ces sections seront pourvues de purges nécessaires vissées sur le robinet pour le robinet à soupape, par robinet en aval pour les vannes. Les organes de sectionnement montés par joints de vis seront équipés en aval d'un raccord union.

- Anti-béliers :

Anti-béliers pneumatiques, corps en laiton, membrane en BUTYL alimentaire gonflé à l'air ou à l'azote. Série PN 16.

Détentes :

Détente terminale :

Détendeurs régulateurs réglables par vis, corps en bronze, siège et filtre incorporés en acier inoxydable, clapet en néoprène, membrane en caoutchouc synthétique armé, siège en acier inoxydable, équipés d'une prise manomètre. Pression en amont inférieure ou égale à 20 bars.

Eau chaude sanitaire (E.C.S.) :

Canalisations :

Toutes les dispositions du présent article sont à prendre en compte.

Robinetterie du bâtiment :

Toutes les dispositions du présent article sont à prendre en compte.

Détenteurs :

Seules les détentes terminales décrites du présent article sont à prendre en compte.

Ballons électriques :

Les ballons électriques de production d'eau chaude sanitaire seront équipés de système A.C.I., de résistance stéatite et de témoin lumineux de fonctionnement.

L'installation devra comportée toutes les modifications d'adaptation aux canalisations existantes compte tenu de l'encombrement des nouveaux appareils.

2.3 EVACUATIONS

- Canalisations en cuivre :

Qualité :

tube en cuivre écroui de 1 mm d'épaisseur.

Assemblage :

soudure à l'étain.

Fixations :

colliers à contrepartie, métallique non serrée ou supports plastiques avec clips, montés sur trous tamponnés par vis.

- Canalisations en polychlorure de vinyle rigide non plastifié (PVC) :

Qualité :

série EU, classement M1.

Assemblage :

collage avec décapant et adhésif.

Fixations :

Colliers à contrepartie métallique non serrée ou supports plastiques avec clips à barrette, montés sur trous tamponnés par vis.

2.4 CHUTES, DESCENTES, VENTILATIONS PRIMAIRES, EAUX USEES, EAUX VANNES

- Canalisations en fonte :

Qualité :

super-Métallit Union (SMU) ou emboîtement à joint élastomère (SME).

Assemblage :

manchon en acier inoxydable (SMU) ou emboîtement à joint élastomère (SME).

Fixations :

colliers à contrepartie métallique.

Accessoires :

embranchements et culotte à joints en élastomère ou manchon en acier inoxydable.

- Canalisations en polychlorure de vinyle rigide non plastifié (PVC) :

Qualité :

série EU, classement M1.

Assemblage :

joints collés avec décapant et adhésif, dilations par assemblage coulissant à lèvres en élastomère.

Fixations :

colliers à contrepartie non serrée ou supports plastiques avec clips. Points fixes par incorporation au niveau de l'emboîtement dans la structure ou par collier serré.

Accessoires :

embranchements ou culotte à joints de dilatation incorporés par lèvres élastomères.

Descentes EP :

- Canalisations en fonte :

Qualité :

super-Métallit Union (SMU) ou emboîtement (SME).

Assemblage :

manchon en acier inoxydable (SMU) ou emboîtement à joint élastomère (SME).

Fixations :

colliers à contrepartie métallique.

- Canalisations en polychlorure de vinyle rigide non plastifié (PVC) :

Qualité :

série EP intérieurement, classement M1 ; série EU extérieurement, classement M1.

Assemblage :

joints collés avec décapant et adhésif, dilations par assemblage coulissant à lèvres en élastomère.

Fixations :

points fixes par incorporation du tube dans la structure ou colliers serrés. Colliers à contrepartie métallique non serrée ou supports plastiques avec clips à barrette.

Collecteurs EU, EV et EP :

- Canalisations en fonte :

Qualité :

super-Métallit Union (SMU).

Assemblage :

manchon en acier inoxydable.

Fixations :

corbeaux en acier galvanisé, collier poire en feuillard galvanisé sur tige galvanisée. Les collecteurs sont maintenus rigides.

Accessoires :

culottes, embranchements et tampons hermétiques de visite. Coudes au ¼ interdits.

- Canalisations en polychlorure de vinyle rigide non plastifié (PVC) :

Qualité :

série EU, classement M1.

Assemblage :

collage avec décapant et adhésif. Dilatations par assemblage coulissant à lèvres en élastomère.

Fixations :

corbeaux en acier galvanisé, collier poire en feuillard galvanisé sur tige galvanisée. Points fixes par colliers serrés fixés rigidement à la structure.

Accessoires :

culottes, embranchements et tampons hermétiques de visite. Coudes au ¼ interdits.

Appareils sanitaires et robinetterie :

Les marques et références indiquées n'ont pas pour objet d'imposer une fabrication donnée, mais de faire connaître au titulaire la qualité des matériaux demandés.

Appareils sanitaires :

Marque courante normalisée, insonorisée pour les appareils métalliques (par plaques autocollantes).

Les remplacements seront faits si possible dans la même marque. Sinon, il sera installé du matériel dont la marque sera agréée pour le Maître d'Ouvrage.

Les joints périphériques, genre silicone, entre les appareils et le carrelage sont à la charge du présent marché.

Les matériaux doivent être neufs et livrés sur le chantier, exempts de toute altération et dans la présentation du fabricant.

Le titulaire prendra toutes les précautions nécessaires afin d'assurer aux matériaux leur bon état de conservation.

Les marques indiquant le choix des appareils sanitaires devront subsister jusqu'à la réception des ouvrages.

Avant toute commande, le titulaire soumettra à l'agrément du Maître d'Ouvrage les échantillons des appareils et matériaux qu'il compte utiliser, conformément au CCTP.

Lavabo :

lavabo en porcelaine vitrifiée, de couleur blanche, de 60 cm x 48 cm, type BRIVE 2, E1286 des Etablissements JACOB DELAFON ou équivalent.

colonne de lavabo en porcelaine vitrifiée, de couleur blanche, type BRIVE 2, E1333 des établissements JACOB DELAFON ou équivalent.

Cuvette de W-C :

cuvette de W-C avec réservoir attenant, en porcelaine vitrifiée de couleur blanche, volume de chasse de 6 litres, type BRIVE 2, E1828 plus E1537 des Etablissements JACOB DELAFON ou équivalent,

cuvette de WC indépendante, en porcelaine vitrifiée, type KHEOPS 2, P2317 des Etablissements PORCHER ou équivalent,

réservoir de chasse attenant en matériaux de synthèse, référence 9200, des Etablissements PORCHER ou équivalent,

le réservoir de chasse haut en matériaux de synthèse, référence 9220, des Etablissements PORCHER ou équivalent,

tube de chasse en acier chromé pour réservoir haut,

tube de chasse en plastique pour réservoir haut,

abattant simple, de couleur noire, en plastique dur.

Évier :

table-évier en acier austénitique, de 18/10ème et 8/10ème d'épaisseur, à poser sur meuble. Le fond des cuves sera revêtu de plaque adhésive d'insonorisation en feutre bitumineux (5 kg/m² minimum), type série RUISSEL des Etablissements BENTHOR ou équivalent,

évier en céramique à poser ou à encastrer, type ERMITAGE des Etablissements PORCHER ou JUMBO, des Etablissements JACOB DELAFON ou équivalent,

meuble en mélaminé composé d'éléments bordés sur tous les chants visibles, posé sur pieds réglables, avec étagères réglables en hauteur, gamme AZUR des Etablissements TECHNIBOIS ou équivalent.

Robinetteries :

normalisées NF,
garantie minimale : cinq ans,
laiton chromé (corps),
ébulliseur en laiton avec grille laiton ou acier inoxydable,
classement :
Robinets simples :
Tous les appareils : E1, A2, U3
Mélangeurs :
Lavabo, évier, bac à laver, douche, bidet et lave-mains : E1, A2, U3
Baignoire :
Monotrou : E3, A3, U3
Mural : E3, A2, U3
Mitigeurs mécaniques :
Lavabo, évier, bac à laver, douche, bidet, lave main : E1, C2, A2, U3
Baignoire : E3, C2, A2, U3

Les remplacements seront faits si possible dans la même marque. Sinon, il sera installé du matériel dont la marque est agréée par le Maître d'Ouvrage.

Évier :

Mélangeur monotrou de 250 mm de hauteur, bec tube orientable avec aérateur, à disques en céramique, type KHEOPS C réf : D 2288 des Etablissements PORCHER ou équivalent.

Mélangeur mural bec tube orientable avec aérateur, avec raccords, chromé à chaque céramique, type GALEO CD réf : E 76925 des établissements JACOB DELAFON ou équivalent.

Mitigeur mécanique monotrou de 315 mm de haut, bec tube orientable avec aérateur, à disques en céramiques équipé de limiteur de température anti- brulure réglable et de débit déverrouillable, type OKYRIS 2 réf : D2386 des établissements PORCHER ou équivalent.

Mitigeur mécanique mural bec tube orientable avec aérateur, raccords, à disques en céramiques équipé de limiteur de température anti-brulure réglable et de débit déverrouillable, type OKYRIS 2 réf : D2353 des établissements PORCHER ou équivalent.

Lavabo :

Mélangeur monotrou de 230 mm de hauteur, bec tube orientable avec aérateur, avec tirette bonde en laiton à clapet rentrant en enjoliveur de trop plein, à disques céramique, type ULYSSE C réf : D 1703 des établissements PORCHER ou équivalent,

Robinet simple bec fixe, type KHEOPS C réf : D 2225 des Etablissements POCHER ou équivalent,

Robinet simple de 160 mm de hauteur, bec tube orientable avec aérateur à disques en céramique type KHEOPS C réf : D 2224 des Etablissements POCHER ou équivalent.

Mitigeur mécanique monotrou de 240 mm de hauteur, bec tube orientable avec aérateur, à disques céramique, équipé de limiteur de température anti- brulure réglable et de débit déverrouillable, type OKYRIS 2 réf : D2302 des établissements PORCHER ou équivalent.

Lave-mains :

Mélangeur monotrou de 170 mm de hauteur, bec tube orientable avec aérateur, avec tirette, bonde en laiton à clapet rentrant et enjoliveur de trop plein, à disques céramiques, type ULYSSE C réf : D 1713 des Etablissements PORCHER ou équivalent.

Robinet simple bec fixe, type KHEOPS C réf : D 2225 des Etablissements POCHER ou équivalent,

Robinet simple de 160 mm de hauteur, bec tube orientable avec aérateur à disques en céramique type KHEOPS C réf : D 2224 des Etablissements POCHER ou équivalent.

Mitigeur mécanique monotrou, fixe avec aérateur, à disques céramique, équipé de limiteur de température anti-brulure réglable et de débit déverrouillable, type OPHELIO réf : D1218 des établissements PORCHER ou équivalent.

2.5 PROTECTIONS DES APPAREILS, ROBINETTERIES ET VIDANGE

Tous les abords des appareils sanitaires seront au moins protégés par bande de papier fort.

Les robinetteries chromées seront protégées contre les projections diverses par un enrobage en bande de papier fort. Les orifices de vidange des appareils sanitaires seront obturés par un tampon de papier et de plâtre jusqu'à la mise en service.

Faute d'observer ces recommandations, il sera dû le remplacement des robinetteries chromées endommagées par les projections de ciment ou d'acides, le remplacement des appareils sanitaires ébréchés, rayés, fendus, ainsi que le dégorgement des canalisations de vidange.

2.6 ACCESSOIRES POUR APPAREILS

La garde d'eau des siphons sera de 5 cm minimum.

Lavabo:

Siphon en polypropylène blanc, à culot démontable et réglable.

Cuvette de W-C :

Chasse d'eau : mécanisme de chasse à tirette avec trop plein central permettant l'évacuation d'eau excédentaire jusqu'à une pression de 8,5 bars en cas de défaillance du robinet flotteur. Le bouton de tirage sera chromé.

robinet flotteur permettant un remplissage rapide à pré-fermeture mécanique anti-coup de bélier avec verrouillage hydraulique. Etanchéité absolue quelles que soient les variations de pression. Anti-siphonage de sécurité. Niveau d'eau réglable. Embout fileté assurant le serrage à la fois du robinet flotteur sur le réservoir et son raccordement à l'alimentation. Niveau acoustique de première catégorie.

Lunette avec ralentisseur

Évier :

bonde chromée et siphon en polypropylène ainsi que le trop plein. La bonde sera à bouchon avec chaînette, le siphon sera à culot démontable.

Douche : Robinetterie

Accessoires type : porte papier toilette, porte serviette en inox

Armoire de toilette multifonction de type Delabie ou équivalent :

Modèle Armoire miroir 3 fonctions : miroir, distributeur de savon automatique et sèche-mains électrique.

Modèle Armoire miroir 4 fonctions : miroir, distributeur de savon et robinet automatiques et sèche-mains électrique.

Armoire design en finition mélaminé noir mat et inox 304.

Absence de contact manuel pour une meilleure hygiène : distributeur de savon et sèche-mains avec détection automatique des mains par cellule infrarouge.

Installation facile et rapide :

- Un seul branchement électrique pour tous les éléments : alimentation sur secteur 230 V / 50-60 Hz.
- Fixations invisibles. Armoire miroir livrée avec vis inox pour mur béton ou renfort bois.
- Charnières réglables.

Module 3 fonctions :

Miroir verre de 4 mm d'épaisseur et bandeau de verre noir avec pictogrammes lumineux.

Distributeur de savon automatique :

- Pompe doseuse antigaspillage
- Réservoir à grande contenance : 5 litres.
- Adapté pour savon liquide à base végétale de viscosité maximum 3 000 mPa.s ou savon spécial mousse.

Sèche-mains à air pulsé :

- Séchage ultra-rapide.
- Air pulsé à 360 km/h. Débit d'air : 36 l/s.

- Faible consommation d'énergie : 704 W.

- Niveau sonore : 74 dBA.

- Classe I, IP23.

- Garantie 3 ans.

Éclairage de la vasque par bandeaux LED.

Modèle anti-vandalisme avec serrure et clé standard DELABIE.

Antiblocage : arrêt automatique en cas d'utilisation en continu.

Etagère de rangement intégrée.

Possibilité d'assembler plusieurs armoires entre elles afin de créer un mur de miroirs : vis relieuses fournies.

Dimensions : 800 x 223 x 1 000 mm.

Poids : 39 kg.

Armoire miroir garantie 30 ans. / CE.

2.7 BASE DE CALCULS

Diamètre de branchement des appareils :

Appareil	Alimentation	Vidanges
Lavabo	12/14	30 intérieur
Baignoire	14/16	40 intérieur
W-C avec réservoir	10/12	100 intérieur
Attente machine à laver	10/12	40 intérieur
Robinet de puisage	15/21	
Douche	12/14	40 intérieur
Évier	12/14	40 intérieur

Vitesse de circulation d'eau :

Vitesse maximale	en sous-sol	1,50 m/s
Vitesse maximale	en colonne montante	1,20 m/s
Vitesse maximale	À l'intérieur des blocs sanitaires	0,80 m/s

Débits :

Alimentation d'eau	DTU	60-11
Eau pluviale	0,05 litre/seconde/m ²	
Eau usée/eau vanne	DTU	60-11

Remplissage des collecteurs en pente :

Eau usée et eau vanne 5/10ème
Eau pluviale 7/10ème
Pente minimale 1cm/m

Pressions admises :

Eau :

- ☒ pression maximale admise au niveau de chaque robinet : 2,5 bars,
- ☒ pression minimale admise au niveau de chaque robinet : 1 bar.

Niveaux sonores :

Les équipements techniques doivent répondre aux critères suivants :

Suppresseur, groupe de pompage, etc....

- ☒ le circuit créé pour chacun de ces équipements ne dépassera pas 30 dba en pièce principale et 38 dba en cuisine.

Robinetterie :

Elle sera de marque NF et possédera un classement E.PE.BAT minima :

- ☒ robinetterie d'évier, lavabo, douche et baignoire : A2 minimum
- ☒ robinetterie à flotteur de W-C : classe I.