



Cofinancé par
l'Union
européenne




**AMENAGEMENT DES BUREAUX DU GROUPEMENT
D'INTERET PUBLIC – GIPEAM
TRAVAUX DE REHABILITATION**

**MAITRE D'OUVRAGE
GROUPEMENT D'INTERET PUBLIC
GIP – l'Europe à Mayotte**

**1, Rue Madi Combo
Lotissement Mlézi 97680
TSINGONI**

**DCE
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
LOT 03 - PLOMBERIE**

MAITRE D'OEUVRE		Tél : 0269 61 52 04
	Maoré Etudes et Ingénierie ZI Nel KAWENI B.P. 278 97600 MAMOUDZOU	Mail : mei.mayotte@wanadoo.fr

SOMMAIRE

1	GENERALITES	3
1.1	Objet	3
2	PRESCRIPTIONS GENERALES	3
2.1	Etendue des travaux	4
2.2	Fiches techniques et avis techniques	4
2.3	Documents de références	4
2.4	Etendue des fournitures et prestations	6
2.5	Echantillons	6
2.6	Obligations de l'entreprise	6
3	PRESCRIPTIONS TECHNIQUE ET MISE EN OEUVRE	7
3.1	Distribution d'eau froide sanitaire	7
3.2	Canalisation PVC	7
3.3	Appareils sanitaires	8
3.4	Robinetterie	8
3.5	Nettoyage	8
4	DESCRIPTIONS DES OUVRAGES	9
4.1	Travaux préliminaires	9
4.2	Dossiers des ouvrages exécutés	9
5	REMARQUE GENERALE	10

LOT 03 - PLOMBERIE

1 GENERALITES

En complément aux prescriptions des autres documents du marché :

- Acte d'engagement,
- C.C.A.P.,
- C.C.T.P.,
- P.G.C.,
- Notice de Sécurité,
- Plans Techniques et Architecturaux,

Les travaux du présent lot sont soumis au présent C.C.T.P. qui définit la nature des ouvrages, leur mode de réalisation et leur emplacement.

L'entrepreneur devra implicitement l'ensemble des prestations décrites ou non nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages de son lot et à leur complet achèvement.

1.1 Objet

Les travaux ont pour objet de **l'aménagement des bureaux du GIP..**

Le présent document concerne la réalisation des travaux du **lot N°03 - PLOMBERIE**

2 PRESCRIPTIONS GENERALES

Les travaux seront exécutés conformément aux règles Eurocodes, aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur à la date de signature des marchés. En particulier, les travaux seront soumis aux règles Eurocodes et aux prescriptions techniques contenues dans les Documents Techniques Unifiés (DTU), les Normes Françaises (NF) et les documents suivants non remis en cause par les Eurocodes, sans que cette liste soit limitative.

2.1 Etendue des travaux :

Pour établir son offre l'entrepreneur du présent lot prendra connaissance de l'ensemble des plans et pièces écrites du dossier de consultation des entreprises. Il devra obligatoirement visiter les bâtiments, vérifier les ouvrages existants sur lesquels il doit raccorder ou fixer des propres ouvrages et prévoir dans son offre tous les travaux, même non décrits, nécessaires à la parfaite exécution et au bon fonctionnement de ses installations notamment au niveau des raccordements et des fixations.

En aucun cas l'entrepreneur adjudicataire ne pourra faire prévaloir la non connaissance des lieux ou celle du dossier de consultation des entreprises des autres lots.

Les travaux du présent lot concernent :

- La Plomberie

2.2 Fiches techniques et avis techniques :

L'entrepreneur devra la fourniture de toutes les Fiches Techniques (F.T.) et de tous les Avis Techniques (A.T.) correspondants à l'ensemble des matériels et matériaux entrant dans l'exécution des prestations du présent lot.

Ces documents techniques seront transmis en nombre suffisant au maître d'œuvre et au bureau de contrôle qui en feront l'analyse. L'acceptation unilatérale du maître d'œuvre et du bureau de contrôle devra être requise en préalable avant toutes commandes et toutes mises en œuvre. Toutes commandes et mises en œuvre de matériels et matériaux faites par l'entreprise sans avoir obtenu en préalable l'acceptation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle seront refusées, et l'entreprise reprendra à ses frais les commandes et les ouvrages concernés.

Par ailleurs, ces documents devront être impérativement intégrés dans les Dossiers des Ouvrages Exécutés. (D.O.E).

2.3 Documents de références :

L'entrepreneur du présent lot devra exécuter tous les travaux conformément aux règles de l'art et aux textes législatifs réglementaires en vigueur, en particulier :

- D.T.U. et cahier des charges
- D.T.U. P 40.201 (60.1) - P 40.202 (60.2. et révision 60.11).
- D.T.U. 60.32 : canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié pour évacuation des eaux pluviales.
- D.T.U. 60.33 : canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié pour évacuation des eaux usées et eaux vannes.
- D.T.U. 60.2 : canalisations en fonte d'évacuations des eaux usées, eaux vannes et eaux pluviales.

Travaux d'Aménagement des bureaux du GIP

- D.T.U. 60.5 : canalisations en cuivre tous usages (eau froide, eau chaude, évacuations, gaz).
 - - XP DTU 40.5 (P36-201) de novembre 1993 : Couverture -Travaux d'évacuation des eaux pluviales
 - - NF DTU 60.1 (P40-201) de décembre 2012 : Plomberie sanitaire pour bâtiments
 - - NF DTU 60.11 (P40-202) d'août 2013 : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales
 - - NF DTU 60.2 (P41-220) d'octobre 2017 : Canalisations en fonte. Evacuation d'eaux usées, d'eaux vannes et d'eaux pluviales
 - - NF DTU 60.31(P41-211) de mai 2007 : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié. Eau froide avec pression sanitaire pour bâtiments
 - - NF DTU 60.32 (P41-212) de novembre 2007 : Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié. Evacuation des eaux pluviales
 - - NF DTU 60.33 (P41-213) d'octobre 2007 : Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié. Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes
 - - NF DTU 60.5 (P41-221) de janvier 2008 : Canalisations en cuivre. Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique
- D.T.U. 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.
- D.T.U. 70.2 : cahier des charges applicables aux installations électriques des bâtiments à usage collectifs.
- Les règlements sanitaires
 - Article L1 du code de la santé publique.
 - Circulaire du 9 août 1978 (règlement sanitaire département type).
 - Circulaire du 15 mars 1962 relative à la désinfection des réservoirs et canalisations d'eau potable
 - Décret N° 89.3 du 3 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles.
 - Normes françaises
 - NF P 41.101 et 102 : terminologie.
 - NF P 41.201 à 204 : code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et d'installations sanitaires.
 - NF P 41.205 : abaques de calcul des conduites d'eau.
 - NF P 41.303 et 304 - NF P 41.501 à 505 : protection externe des canalisations métalliques.
 - NF P 43.018 : appareillages de contrôle sur site des ensembles de protection sanitaire des réseaux d'eau potable.
 - NF C 15.100 et additif : installations électriques à basse tension + décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs.
 - NF A 48.720 : éléments de canalisations en fonte d'évacuation sans pression, série EU - E.V.
 - NF P 43.001 à 43.016 : robinetterie de bâtiment.
 - NF E 29.064 à 066 : robinetterie de bâtiment (terminologie).
 - NF E 29.410 et 411 : soupapes de sécurité.
 - NF D 18.210 : dispositifs de raccordement et de fixation de la robinetterie d'alimentation
 - NF E 26.536 : raccords démontables sphéro-coniques.
 - Tubes et raccords en cuivre
 - NF A 51.120 à 51.124 - NF E 29.591
 - Tubes et raccords en PVC non plastifié
 - NF T 54.002 à 54.037 et NF T 16.352
 - Tubes et raccords en acier : NF A 49
 - Appareils sanitaires : NF D 10.101 à NF D 18.206

Travaux d'Aménagement des bureaux du GIP

2.4 Etendue des fournitures et prestations :

Prestations dues au présent lot (liste non exhaustive) :

- Dépose de tous les appareils sanitaires et robinetterie
- Dépose des canalisations d'alimentation
- Fourniture et pose des nouveaux appareils sanitaires (cuvettes WC, lavabos collectifs)
- Fourniture et pose de nouvelles canalisations d'alimentation en eau.
- Fourniture et pose de nouvelles robinetteries
- Fourniture et pose évents
- Le nettoyage du chantier en ce qui le concerne
- D.O.E

2.5 Echantillons :

Avant tout travaux, l'entreprise devra fournir au maître d'œuvre pour acceptation, des échantillons des différents matériaux et produits qu'il se proposera d'utiliser au moins 15 jours avant le début de ses travaux. Sans quoi, l'entrepreneur s'engage à ses frais à ce que tous les produits mis en œuvre, sans présentation et acceptation préalable du maître d'œuvre, soient refaits en cas de désaccords ou de litige entre les deux parties.

2.6 Obligations de l'entreprise :

L'entreprise titulaire du présent lot se verra attribuer des obligations et notamment sur les différents points suivants :

- Vérifications :
 - L'entreprise titulaire du lot devra la vérification de toutes les cotes et dessins et s'assurer de leur concordance.
- Qualité des ouvrages :
 - Les ouvrages seront exécutés en conformité avec les règles de l'art. Le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire procéder à la reprise des ouvrages défectueux et ne correspondant pas aux résultats escomptés, tant au point de vue esthétique que technique.
- Mesures conservatoires :
 - L'entreprise titulaire du lot devra pour ce qui la concerne, la protection des matériaux et des ouvrages existants conservés et ceux en cours de réalisation par tous moyens appropriés et qu'elle jugera utile, et ceux durant toute la durée des travaux.

3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUE ET MISE EN OEUVRE

L'entrepreneur devra établir son offre avec le matériel prévu au CCTP ou présentant des caractéristiques identiques. Il devra indiquer la provenance, les caractéristiques et les qualités de tous les appareils mis en œuvre.

Tout le matériel mis en œuvre devra être de première qualité.

3.1 Distribution d'eau froide sanitaire

Les distributions d'eau froide sont réalisées en tube PER ou PE noire. Du point de raccordement au collecteur, le réseau eau froide est en tube PE noire. Du collecteur aux appareils sanitaire, on utilisera le tube PER bleu (eau froide).

Les tuyauteries apparentes seront montées sur colliers isophoniques et il sera prévu des fourreaux de traversée au droit des murs et planchers avant le rebouchage.

Il sera prévu un robinet d'isolement pour chaque appareil isolé ou en attente, ainsi que sur chaque antenne principale au départ du collecteur général.

Les diamètres de raccordement aux appareils ne seront pas inférieurs aux valeurs suivantes :

- Evier.....PER 16
- Lavabo, WCPER12

L'entreprise devra toutes les alimentations d'eau prévues sur les plans, y compris vannes d'arrêt ¼ de tour pour toutes les attentes définies sur le plan.

3.2 Canalisation PVC

Les tuyaux et éléments de forme spéciale devront être de structure régulière et homogène, parfaitement « étanches », exempts de tout défaut et conformes aux normes français.

Pour les tuyauteries :

- 7mm pour 0.50 à 75 ext
- 7,5mm pour 0.100

Le diamètre intérieur de l'emboîtement devra être supérieur d'au moins 16mm au diamètre extérieur du tuyau, la profondeur de l'emboîtement devra être d'au moins 65mm.

Les tubes devront être conformes aux prescriptions des normes NF T 54.003 et 54.017, être titulaires de la marque de conformité NF PF ou d'une marque équivalente et présenter un marquage mentionnant clairement la qualité, l'usage et dimensions.

Les canalisations PVC devront être classées M1

Tubes cuivre – assemblage : par brasure à l'argent ou par raccords à souder par capillarité.

Les raccords pour tubes cuivre seront en bronze et sablés qualité 2 UE6, suivant spécifications du 13 avril 1957 du centre technique des industries de la Fonderie.

Les raccords destinés à être soudés par capillarité seront calibrés et lisses.

Travaux d'Aménagement des bureaux du GIP

Tuyaux PVC – EU

Raccords moulés en chlorure de polyvinyle

Les raccords aux prescriptions des normes NF T 54.031 et 54.032 de couleur gris clair, ils doivent être titulaires de la conformité NF PF.

3.3 Appareils sanitaires

Les appareils sanitaires correspondent aux prescriptions des DTU et des NF, ils seront du choix A. Ce choix devra correspondre aux critères du DTU N°60. Leurs marques et types seront conformes aux indications du descriptif.

Lorsque ce dernier impose des modèles déterminés, l'entrepreneur aura latitude de proposer en variante à la solution de base pour laquelle il doit obligatoirement soumissionner, des marques de remplacements. Il devra alors, à l'appui de ses demandes, fournir tous renseignements (caractéristiques, extrait de catalogue, dessins, prospectus) et justifications (certificat d'homologation et d'essais) permettant de juger la qualité et l'aspect ainsi que l'incidence qu'aurait l'emploi des appareils sur le projet. Les appareils devront porter de façon indélébile les inscriptions attestant, leur marque, leur choix. Un échantillonnage complet des appareils et accessoires sera soumis à l'agrément du Maître d'œuvre avant toute commande.

3.4 Robinetterie

La robinetterie sera conforme aux normes existantes. Toutefois en dérogation à ces normes, elle devra pouvoir être essayée à la pression d'épreuve de 20 bars. Elle ne devra donner lieu à aucune vibration nuisible ni aucun bruit gênant sous une pression de service compris entre 35 et 45 bars et pour une vitesse d'écoulement de moins de 3m/s.

La robinetterie fera l'objet d'une garantie minimale de bon fonctionnement de 10 (dix) ans.

Le classement EAU de la robinetterie :

Lavabo – évier : E2-A2-U2

3.5 Nettoyage :

Chaque entrepreneur est tenu, en propre, de ramasser ses gravats et ceci au fur et à mesure de l'avancement, il doit procéder au nettoyage ou à la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées. Les nettoyages intérieurs avant la réception seront exécutés par le lot Peinture. Si l'état de propreté est jugé insuffisant. La maîtrise d'Œuvre pourra faire procéder aux enlèvements et nettoyages par un tiers. Les frais engagés seront supportés par les entrepreneurs fautifs, ou s'il y a lieu seront imputés au compte prorata.

Les nettoyages seront coordonnés compte tenu des diverses interventions de finition et raccords en période de pré-réception et, dans tous les cas, les nettoyages seront répétés autant que de besoin pour présenter des ouvrages finis et propres lors de la réception.

4 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

Les appareils sanitaires et leurs accessoires qui répondent aux normes actuellement en vigueur, devront être caractérisés par leur robustesse, leur simplicité de fonctionnement et la facilité de leur Entretien. Ils devront provenir de fabricants notoirement connus et être répertoriés sur catalogue. Pour les appareils réalisés en gré porcelaine sanitaires, il sera fait emploi au moins du choix A.

Les robinetteries feront l'objet d'une garantie minimale de bon fonctionnement de dix ans.

Les appareils sanitaires avec leurs accessoires feront l'objet d'une présentation d'échantillon à l'agrément du Maitre d'œuvre.

L'étanchéité entre les appareils sanitaires (timbre évier, baignoire, et lavabo) et les murs à la charge du présent lot et réalisée par cordon de mastic silicone (genre RUBSON ou similaire).

4.1 Travaux préliminaires

Révision et mise en pression de toute la canalisation existante.

4.2 Dossiers des ouvrages exécutés :

L'entrepreneur doit la fourniture des dossiers des ouvrages exécutés en PDF, avant réception des travaux.

Il devra en outre remettre l'ensemble de ses plans d'exécution au format PDF.

Le dossier des ouvrages exécutés comprendra aussi :

- L'ensemble des fiches techniques, PV d'essai et fiches d'autocontrôle établis dans le cadre des travaux. Le rapport d'exécution se rapportant à la solidité des ouvrages et à la sécurité des personnes, avec avis favorable du contrôleur technique.
- Le dossier de sécurité, comprenant le PV de classement au feu des matériaux mis en œuvre, et les attestations de mise en œuvre des entreprises.

5 REMARQUE GENERALE

Les ouvrages divers non décrits mais figurant sur les plans ou indispensables pour l'exécution des travaux suivant les règles de l'art, Normes, D.T.U. et Avis Techniques devront être prévus et réalisés à partir des spécifications régissant les ouvrages essentiels.

L'entreprise intégrera ces ouvrages ou travaux dans son offre et de toute façon ils seront dus par l'entreprise.

A, Le

(Lu et Accepté)
L'Entrepreneur