

**CAHIER DE PRESCRIPTIONS SPECIALES RELATIF
À L'APPEL D'OFFRES OUVERT
SUR OFFRES DE PRIX N° 25/2026**

**OBJET : TRAVAUX DE LA REPRISE INTEGRALE DE L'ETANCHEITE DES TOITURES
TERRASSES DES LOCAUX DU CEEE -CEMGI- CEREP**

- LOT N°1 : TRAVAUX DE LA REPRISE INTEGRALE DE L'ETANCHEITE DES TOITURES TERRASSES
DES LOCAUX DU CEEE**
- LOT N°2 : TRAVAUX DE LA REPRISE INTEGRALE DE L'ETANCHEITE DES TOITURES TERRASSES
DES LOCAUX DU CEMGI-CEREP**

Établi en application de l'alinéa 1 paragraphe 1 de l'article 21 du règlement des achats du LPEE RA/980/1, version 02 du 01 Juin 2025 et décision : DA/01/2026 du 01 Avril 2026 fixant les conditions et les formes dans lesquelles sont passés les marchés pour le compte du Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle tel qu'il est publié sur le site www.lpee.ma.

Date d'ouverture des plis : 02/07/26 à 10h00

AEM

8



Sommaire

Chapitre premier : Cahier des Clauses administratives et financières 7

Article 1. Objet du marché 7

Article 2. Présentation du maitre d’ouvrage 7

Article 3. Consistance des travaux 7

Article 4. Documents constitutifs du marché 7

Article 5. Pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché 7

Article 6. Référence aux textes généraux et spéciaux applicables au marché 8

Article 7. Validité et date de notification de l’approbation du marché 8

Article 8. Pièces mises à la disposition de l’entrepreneur 8

Article 9. Personnes chargées du suivi de l'exécution du marché 9

Article 10. Élection du domicile de l’entrepreneur 9

Article 11. Nantissement 9

Article 12. Sous-traitance 9

Article 13. Délai d’exécution des travaux 10

Article 14. Nature des prix 10

Article 15. Caractère des prix 10

Article 16. Révision des prix 10

Article 17. Cautionnement provisoire et cautionnement définitif 11

Article 18. Retenue de garantie 12

Article 19. Approvisionnements 12

Article 20. Assurances – Responsabilité 12

Article 21. Propriété industrielle, commerciale ou intellectuelle 12

Article 22. Recrutement et paiement des ouvriers 13

Article 23. Matériel de l’entrepreneur 13

Article 24. Transports 13

Article 25. Échantillonnage 13

Handwritten signature and initials in blue ink.



Article 26.	Origine, qualité et mise en œuvre des matériaux et produits	14
Article 27.	Organisation des chantiers	14
Article 28.	Mesures de sécurité et d'hygiène.....	14
Article 29.	Enlèvement du matériel	15
Article 30.	Réunion de l'avancement des travaux	15
Article 31.	Documents à établir par l'entrepreneur.....	15
Article 32.	Plan d'exécution	15
Article 33.	Plan de recollement.....	16
Article 34.	Modalités de règlement	16
Article 35.	Situations et relevés	16
Article 36.	Décomptes provisoires	17
Article 37.	Décompte définitif.....	17
Article 38.	Réception provisoire et définitive	18
Article 39.	Délai de garantie.....	18
Article 40.	Pénalités.....	19
Article 41.	Droits de timbre et d'enregistrement	19
Article 42.	Lutte contre la fraude et la corruption.....	19
Article 43.	Cas de force majeure	20
Article 44.	Résiliation du marché	20
Article 45.	Règlement des différends et litiges	21
Chapitre II : Cahier des prescriptions techniques.....		22
Article 46.	LOT N° 1 : Travaux de la reprise intégrale de l'étanchéité des toitures terrasses des locaux du CEEE	22
Article 47.	LOT N° 2 : Travaux de la reprise intégrale de l'étanchéité des toitures terrasses des locaux du CEMGI-CEREP	29
Article 48.	Définition des prix.....	38
Annexe 1 : Bordereau des prix- détail estimatif.....		44

AEI



AEN *8*



**OBJET : TRAVAUX DE LA REPRISE INTEGRALE DE L'ETANCHEITE DES TOITURES TERRASSES
DES LOCAUX DU CEEE -CEMGI- CEREP**

**LOT N°1 : TRAVAUX DE LA REPRISE INTEGRALE DE L'ETANCHEITE DES TOITURES TERRASSES
DES LOCAUX DU CEEE**

**LOT N°2 : TRAVAUX DE LA REPRISE INTEGRALE DE L'ETANCHEITE DES TOITURES TERRASSES
DES LOCAUX DU CEMGI-CEREP**

ENTRE

Le Laboratoire Public d'Essais et D'Etudes (L.P.E.E), société anonyme au capital de 247 702 400,00 Dhs (Deux Cent Quarante Sept Millions Sept Cent Deux Mille Quatre Cent Dirhams), inscrit au registre de commerce de Casablanca sous le N° 32131, affilié à la Caisse Nationale de sécurité sociale sous le n° 1066308, représenté par **Monsieur Hammou BENZAADOUT**, Directeur Général dudit laboratoire en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés, faisant élection de domicile à Casablanca, 25 Rue d'Azilal.

Désigné ci-après par le terme « **Maître d'ouvrage** » ou « **LPEE** »,

ET

Cas d'une personne physique

M.....qualité.....

Agissant en son nom et pour son propre compte.

Au capital socialPatente n°

Registre de commerce deSous le n°

Affilié à la CNSS sous n°.....

N°ICE

Faisant élection de domicile au.....

.....

Compte bancaire RIB (24 positions).....

Ouvert auprès de.....

IBAN :.....

BIC :.....

Désigné ci-après par le terme « **L'entrepreneur** » ou « **Titulaire** »,

D'AUTRE PART

Cas d'une personne morale

..... (Raison sociale et forme juridique),

Représenté par M.

.....qualité.....en vertu des

pouvoirs qui lui sont conférés.

Au capital social Patente n°

Registre de commerce deSous le n°.....

Affilié à la CNSS sous n°.....

N°ICE

Faisant élection de domicile au

.....

Compte bancaire RIB (24 positions).....

Ouvert auprès de.....



IBAN :.....

BIC :.....

Désigné ci-après par le terme « **L'entrepreneur** » ou « **Titulaire** »,

D'AUTRE PART

Cas d'un groupement

Les membres du groupement soussignés constitués aux termes de la convention(les références de la convention)..... :

Membre 1 :

..... (Raison sociale et forme juridique),

Représenté par M.qualitéen vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.

Au capital social Patente n°

Registre de commerce deSous le n°.....

Affilié à la CNSS sous n°

N°ICE

Faisant élction de domicile au

.....

Compte bancaire RIB (24 positions)

Ouvert auprès de.....

IBAN :.....

BIC :.....

Membre 2 :

(Servir les renseignements le concernant)

.....

Membre n :

(Servir les renseignements le concernant)

.....

Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant M..... (Prénom, nom et qualité) en tant que mandataire du groupement et coordonnateur de l'exécution des prestations, ayant un compte bancaire commun sous n° (RIB sur 24 positions)

Ouvert auprès de

IBAN :.....

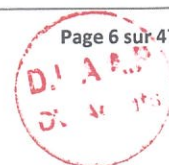
BIC :.....

Désigné ci-après par le terme « **L'entrepreneur** » ou « **Titulaire** »,

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT



Article 1. Objet du marché

Le présent marché a pour objet **travaux de la reprise intégrale de l'étanchéité des toitures terrasses des locaux du CEEE-CEMGI-CEREP** pour le compte du Laboratoire Public d'Essais et d'Études (LPEE) en deux (02) lots séparés, dont les prescriptions techniques et les quantités sont spécifiées dans le cahier de prescriptions techniques et le bordereau des prix-détail estimatif.

Article 2. Présentation du maître d'ouvrage

Autorité compétente : Le Directeur général du LPEE.

Maître d'ouvrage : Le Laboratoire Public d'Essais et d'Études représenté par son Directeur Général.

La Direction de la Logistique, des Achats, des Approvisionnements et de la Gestion du Patrimoine du LPEE (DLAAP) est chargée, du suivi de l'exécution du présent marché.

Le centre expérimental des matériaux et du génie industriel (CEMGI) est chargé, sur le plan technique, du suivi de l'exécution de ce marché.

Article 3. Consistance des travaux

Les fournitures à livrer au titre du présent marché font l'objet de **deux (02) lots séparés** consistant en ce qui suit :

- LOT N°1 : TRAVAUX DE LA REPRISE INTEGRALE DE L'ETANCHEITE DES TOITURES TERRASSES DES LOCAUX DU CEEE**
- LOT N°2 : TRAVAUX DE LA REPRISE INTEGRALE DE L'ETANCHEITE DES TOITURES TERRASSES DES LOCAUX DU CEMGI-CEREP**

Article 4. Documents constitutifs du marché

Les documents constitutifs du présent marché sont ceux énumérés ci-après :

- a) Le bordereau des prix-détail estimatif ;
- b) L'acte d'engagement ;
- c) Le cahier des prescriptions spéciales ;
- d) La déclaration sur l'honneur ;
- e) Le cahier des clauses générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte du LPEE (CCGT).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

Article 5. Pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché

Les pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché comprennent :

- Les ordres de service ;
- Les avenants éventuels ;
- La décision prévue à l'article 51 du CCGT, relative à la résiliation du marché.

Les avenants et la décision susvisés sont soumis à l'approbation de l'autorité compétente.

Article 6. Référence aux textes généraux et spéciaux applicables au marché

Les parties contractantes du marché sont soumises aux dispositions des textes suivants :

- La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'état sur les entreprises publiques et autres organismes, promulguée par le Dahir n°1-03-195 du 16 ramadan 1424 (11 novembre 2003) ;
- La loi n 112.13 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) relative au nantissement des marchés publics ;
- Dahir n°1-00-91 du 15 février 2000 portant promulgation de la loi n °17-97 sur la protection de la propriété intellectuelle ;
- Le Règlement relatif aux conditions et formes de passation des marchés du LPEE RA/980/1, version 02 du 01 Juin 2025 ;
- La décision n° DA/01/2026 du 01 Avril 2026 modifiant et complétant le règlement des achats du LPEE (RA/980/1 version 02) ;
- Le Cahier des Clauses Générales applicables aux marchés de fournitures passés pour le compte du LPEE (CCG/980/01) ;
- Tous les textes réglementaires rendus applicables au Maroc à la date de signature du marché et qui sont en rapport avec l'objet du présent marché.

Le fournisseur devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

Article 7. Validité et date de notification de l'approbation du marché

Le présent marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par l'autorité compétente.

L'approbation du marché doit intervenir avant tout commencement d'exécution. Cette approbation sera notifiée dans un délai maximum de soixante-quinze (75) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

L'approbation des marchés ne doit être apposée par l'autorité compétente qu'après l'expiration d'un délai d'attente d'une durée de quinze (15) jours à compter du jour suivant la date d'achèvement des travaux de la commission d'ouverture des plis.

Article 8. Pièces mises à la disposition de l'entrepreneur

Aussitôt après la notification de l'approbation du marché, le maître d'ouvrage remet gratuitement au fournisseur, contre décharge, les documents constitutifs du marché en l'occurrence les pièces expressément désignées à l'article 4 du présent marché à l'exception du cahier des clauses générales applicables aux marchés de fournitures, qui peut être téléchargé sur le site du LPEE : www.lpee.ma.

Le maître d'ouvrage ne peut délivrer ces documents qu'après constitution du cautionnement définitif, le cas échéant.



Article 9. Personnes chargées du suivi de l'exécution du marché

Le suivi de l'exécution du marché est confié aux personnes désignées par le maître d'ouvrage.

Les noms ou qualités de ces personnes seront notifiés à L'entrepreneur par ordre de service.

- Le management et gestion du marché dans son aspect technique, administratif et financier ;
- Faire remonter les éventuels litiges dans l'interprétation du marché ;
- Jouer le rôle d'interface entre l'entrepreneur et les différents services du maître d'ouvrage ;
- Toute autre action qu'elle juge opportune à la bonne gestion du marché.

Article 10. Élection du domicile de l'entrepreneur

Toutes les correspondances relatives au présent marché sont valablement adressées au domicile du fournisseur sis.....

En cas de changement de domicile, le fournisseur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans un délai de quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

Article 11. Nantissement

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du présent marché, il est stipulé que :

- 1) La liquidation des sommes dues par, le maître d'ouvrage, en exécution du présent marché et leur paiement seront opérées par les soins de Monsieur le Directeur Général du LPEE ; seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché ;
- 2) Au cours de l'exécution du marché, les documents cités à l'article 8 de la loi n°112-13 peuvent être requis du maître d'ouvrage, par le titulaire du marché ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité ;
- 3) Lesdits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n° 112-13.

Le maître d'ouvrage délivre sans frais, à l'entrepreneur, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention « exemplaire unique » et destiné à former titre conformément aux dispositions législatives relatives au nantissement des marchés de l'état et des établissements publics tel que modifié et complété, et ce en application du paragraphe 6 de l'article 11 du CCGT.

Article 12. Sous-traitance

Si l'entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit requérir l'accord préalable du maître d'ouvrage auquel il est notifié la nature des prestations de services à sous-traiter, la raison ou la dénomination sociale, l'adresse et l'identité des sous-traitants et une copie conforme du contrat de la sous-traitance.

 CAEM 



Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents à l'article 28 du règlement des achats du LPEE.

L'entrepreneur demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et des tiers. Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

Article 13. Délai d'exécution des travaux

L'entrepreneur devra réaliser y compris le délai de la préparation et d'installation de chantier. Les travaux objets du présent marché dans un délai de quatre (04) mois.

Le délai d'exécution court à partir du lendemain de la date indiquée sur l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux et notifié par le maître d'ouvrage à l'entrepreneur dans un délai maximum de **soixante (60) jours** à compter de la date de notification de l'approbation du marché.

Article 14. Nature des prix

Le présent marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix-détail estimatif, joint au présent marché, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer à l'entrepreneur une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la réalisation du présent marché.

Article 15. Caractère des prix

Le présent marché est passé à prix révisables.

Article 16. Révision des prix

Si pendant le délai contractuel, des variations sont constatées dans la valeur des index de références, les prix du marché sont révisés par application de la formule ci-dessous :

$$P = P_0 [0,15 + 0,85(BAT6/BAT6_0)] \text{ où}$$

- P : est le montant hors taxe révisé des travaux considérés ;
- P₀ : le montant initial hors taxe de ces mêmes travaux ;
- P/P₀ : étant le coefficient de révision des prix ;
- BAT₆₀ : est la valeur de l'index global « bâtiment tout corps d'état » au mois de la date limite de remise des offres ;
- BAT₆ : est la valeur de l'index global « bâtiment tout corps d'état » du mois de la date de l'exigibilité de la révision.



La révision des prix sera appliquée aux travaux qui restent à exécuter à partir de la date de variation des index constatée par les décisions prises à cet effet par le ministère de tutelle.

Les valeurs à prendre en compte sont celles du mois de réalisation des prestations.

Les règles et conditions de révision des prix sont celles fixées par l'arrêté du Chef du Gouvernement 3-302-15 du 27/11/2015 fixant les règles et conditions de révision des prix des marchés publics.

Article 17. Cautionnement provisoire et cautionnement définitif

Le cautionnement provisoire, **ne comportant aucune date limite**, est fixé à :

Lot n°	Désignation	Cautionnement Provisoire (DHS)	
		En Chiffres	En lettre
Lot n°1	Travaux de la reprise intégrale de l'étanchéité des toitures terrasses des locaux du CEEE	21.300,00	Vingt-et-un mille trois cent
Lot n°2	Travaux de la reprise intégrale de l'étanchéité des toitures terrasses des locaux du CEMGI-CEREP	38.000,00	Trente-huit mille dirhams.

Le cautionnement provisoire reste acquis au LPEE, notamment dans les cas suivants :

- Si le soumissionnaire retire son offre ou se désiste pendant le délai de validité des offres ;
- Si l'offre du soumissionnaire ayant présenté l'offre la plus avantageuse est écartée pour les motifs suivants :
 - Ne fournit aucune réponse ;
 - Ne régularise pas les discordances constatées entre les diverses pièces de son dossier administratif, technique et additif ;
 - Ne confirme pas les rectifications des erreurs matérielles relevées ;
 - Fournit des justifications non convaincantes en ce qui concerne le ou les prix unitaires principaux jugés excessifs ou anormalement bas, le cas échéant.
- Dans le cas de la défaillance du groupement quel que soit le membre défaillant et ce, conformément aux dispositions de l'article 136 du règlement des achats du LPEE ;
- Si le titulaire refuse de signer le marché ;
- Si le titulaire ne dépose pas le cautionnement définitif dans les trente (30) jours suivant la notification de l'approbation du marché.

Le cautionnement provisoire ou la caution qui le remplace sera libéré conformément aux dispositions de l'article 26 du règlement des achats du LPEE.

Le montant du cautionnement définitif, **ne comportant aucune date limite**, est fixé à **trois pour cent (3%)** du montant initial du marché. Il doit être constitué dans les (30) trente jours qui suivent la



notification de l'approbation du marché. Il reste affecté à la garantie des engagements contractuels de l'attributaire jusqu'à la réception définitive des prestations.

Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de quatre-vingt-dix (90) jours suivant la date de la réception définitive des travaux et sous réserves des dispositions prévues par l'article 16 du CCGT.

Article 18. Retenue de garantie

Une retenue de garantie égale à **dix pour cent (10%)** sera prélevée sur le montant de chaque acompte à titre de garantie. Elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra sept pour cent (7%) du montant initial du marché augmenté le cas échéant, du montant des avenants.

La retenue de garantie peut être remplacée, à la demande de l'entrepreneur, par une caution personnelle et solidaire constituée dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

La retenue de garantie est restituée ou la caution qui la remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois (3) mois suivant la date de la réception définitive des travaux.

Article 19. Approvisionnements

Le présent marché ne prévoit pas d'acompte sur approvisionnements de matériaux et matières premières destinés à entrer dans la composition des travaux objet du marché.

Article 20. Assurances – Responsabilité

L'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement de réalisation des travaux, les copies des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir tous les risques inhérents à la réalisation du marché, et ce, conformément aux dispositions de l'article 24 du CCGT. Il devra contracter dès le début d'exécution du marché, et pendant toute la durée de celui-ci, une assurance couvrant les risques suivants :

- Une assurance tout risque de chantier valable jusqu'à la date de la réception définitive.
- Une assurance contre incendie et dégât des eaux valable jusqu'à la date de la réception provisoire.
- Une assurance accident de travail pour le personnel de l'entrepreneur valable jusqu'à la date de la réception définitive.
- Une assurance vols et détournements valable jusqu'à la date de la réception provisoire.

Aucun règlement ne sera effectué tant que L'entrepreneur n'aura pas adressé au maître d'ouvrage copies certifiées conformes des attestations d'assurance contractées.

Article 21. Propriété industrielle, commerciale ou intellectuelle

L'entrepreneur garantit formellement le maître d'ouvrage contre toutes les revendications des tiers concernant les fournitures ou matériaux, procédés et moyens utilisés pour l'exécution des travaux et



émanant des titulaires de brevets d'invention, licences d'exploitation, dessins et modèles industriels, marques de fabrique de commerce ou de service et les schémas de configuration de circuit intégré.

Il appartient à l'entrepreneur le cas échéant, d'obtenir les cessions, licences d'exploitation ou autorisations nécessaires et de supporter la charge des frais et des redevances y afférentes.

Article 22. Recrutement et paiement des ouvriers

Les formalités de recrutement et de paiement des ouvriers sont celles prévues par les dispositions des articles 20, 21 et 22 du CCGT, et de la réglementation en vigueur notamment :

- Le recrutement et le paiement des ouvriers ;
- Les droits sociaux, l'hygiène, la sécurité des ouvriers et la couverture des accidents de travail ;
- La couverture médicale de son personnel ;
- L'immigration au Maroc ;
- La protection des mineurs et des femmes.

Article 23. Matériel de l'entrepreneur

Le matériel de l'entrepreneur affecté à l'exécution des travaux conformément à ses engagements ne peut être retiré du chantier. Toutefois, lorsque l'entrepreneur désire retirer une partie du matériel avant l'achèvement des travaux auxquels il est destiné, il ne peut le faire qu'avec l'accord écrit préalable du maître d'ouvrage.

Cet accord ne dégage pas l'entrepreneur de ses engagements et des conséquences découlant de ce retrait.

Article 24. Transports

1-L'entrepreneur doit se conformer à la législation et à la réglementation en vigueur en matière de transport de matériaux et matériel nécessaires à l'exécution des travaux objet du marché.

2-Les frais de transport du matériel, fourniture et de la main-d'œuvre sont à la charge de l'entrepreneur.

3- En cas d'infraction aux dispositions sus-indiquées, il est fait application des mesures coercitives prévues à l'article 69 du CCGT.

Article 25. Échantillonnage

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du maître d'ouvrage un échantillon de chaque espèce de matériaux ou de fourniture qu'il se propose d'employer. Il ne pourra le mettre en œuvre qu'après acceptation donnée par ordre délivré par le maître d'ouvrage.

Les échantillons acceptés seront déposés au maître d'ouvrage et serviront de base de vérification pour la réception des travaux. L'entrepreneur devra présenter toute réquisition les certificats et attestations prouvant l'origine de la qualité des matériaux proposés.



Article 26. Origine, qualité et mise en œuvre des matériaux et produits

Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans les travaux objet du présent marché proviendront de carrières ou d'usines agréées par le maître d'ouvrage. L'entrepreneur ne peut, en aucun cas, se prévaloir de l'éviction par le maître d'ouvrage des entrepreneurs ou sous-traitants pour demander une majoration quelconque sur le prix de la fourniture.

Les matériaux doivent satisfaire aux normes marocaines en vigueur à la signature du marché ou à défaut, aux normes internationales ou à défaut aux règles de l'art usuelles.

Le maître d'ouvrage peut effectuer tous les essais qu'il estime nécessaires pour vérifier que les matériaux ou produits utilisés sont conformes aux spécifications imposées.

L'entrepreneur est tenu d'éloigner du chantier, à ses frais, en un lieu agréé par le maître d'ouvrage les matériaux ne satisfaisant pas aux conditions ci-dessus.

Le maître d'ouvrage est seul compétent pour juger de la qualité des matériaux et décider de leur lieu d'emploi. En particulier le lieu de provenance des matériaux ne peut en aucune façon laisser préjuger de leur qualité.

Article 27. Organisation des chantiers

1- L'entrepreneur doit reconnaître les emplacements réservés aux chantiers ainsi que les moyens d'accès et s'informer de tous les règlements auxquels il doit se conformer pour l'exécution des travaux.

2- L'entrepreneur est tenu de respecter tous les règlements et consignes des autorités concernées du lieu où sont effectués les travaux.

3- L'entrepreneur se conforme aux ordres qui sont donnés par le maître d'ouvrage pour la police des chantiers.

4- Il assure, à ses frais, l'exécution des mesures de police ou autres qui sont ou seront prescrites par les autorités concernées.

5- L'entrepreneur est responsable de tous dommages résultants, pour les propriétés publiques ou particulières, du mode d'organisation et de fonctionnement de ses chantiers. Dans le cas d'accident, comme dans celui de dommages, la surveillance des collaborateurs du maître d'ouvrage ne le décharge en rien de cette responsabilité. Il n'aura en aucun cas de recours contre le maître d'ouvrage ou ses collaborateurs.

Article 28. Mesures de sécurité et d'hygiène

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions de l'article 29 du CCGT. Ces mesures se rapportent notamment :

- Aux conditions de logement du personnel de chantier ;
- Au ravitaillement et au fonctionnement des chantiers ;
- A l'hygiène : services de nettoyage quotidien, d'entretien du réseau d'égouts et d'alimentation, d'évacuation des ordures ménagères ;



- Au service médical : soins médicaux, fournitures pharmaceutiques, etc ;
- Au gardiennage et à la police du chantier : propreté, discipline, règlement de chantier ;
- Aux conditions de sécurité et de protection du personnel du chantier et des tiers ;
- A la protection de l'environnement.

Article 29. Enlèvement du matériel

Pour le nettoyage du chantier et le repliement des installations de chantier, il sera fait application des dispositions de l'article 39 du CCGT.

Le délai fixé pour le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est de **cinq (5) jours** calendaires à compter de la date de la réception provisoire.

Article 30. Réunion de l'avancement des travaux

Il est prévu une réunion hebdomadaire de l'avancement des travaux, ou à chaque fois qu'il est nécessaire, dans les locaux du LPEE.

L'entrepreneur est appelé à rendre compte de l'avancement des travaux (travaux réalisés, travaux en cours de réalisation et travaux non réalisés).

Les dates de réunions sont arrêtées par le maître d'ouvrage en commun accord avec l'entrepreneur.

Article 31. Documents à établir par l'entrepreneur

En vertu de l'article 36 du CCGT, l'est appelé à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage, dans un délai de sept (7) jours à compter de la date de notification de l'approbation du marché, les documents suivants :

- Le planning d'exécution des travaux dans le délai fixé ;
- Le mémoire technique d'exécution des travaux assortis de toutes justifications utiles ;
- Les fiches techniques et catalogues des équipements électriques à installer.

Article 32. Plan d'exécution

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur doit soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage, dans un délai de sept (7) jours à compter de la date de notification de l'approbation du marché les plans suivants :

- La méthodologie détaillée de l'exécution des travaux incluant les produits d'étanchéité proposés.
- Une note détaillée sur le déroulement des travaux (nombre des ouvriers, la cadence prévue, etc.).
- Un dossier technique des produits d'étanchéité approuvés par le maître d'ouvrage.



Article 33. Plan de recollement

A l'achèvement des travaux, l'entrepreneur est appelé à remettre au maître d'ouvrage, à la date de la réception provisoire, les plans de recollement contenant :

- Les plans côtés des ouvrages réellement réalisés ;
- Les plans et schémas des ouvrages non visibles ;

Tous ces documents doivent être dûment signés et cachetés par l'entrepreneur, et remis au maître d'ouvrage en deux (2) exemplaire sur un support papier et sur clé USB en format exploitable.

Article 34. Modalités de règlement

Pour l'établissement des ordres de paiement, l'entrepreneur est tenu de fournir au maître d'ouvrage une facture appuyée par des attachements signés et cachetés par le LPEE, et d'une copie de l'ordre de service signé et cacheté par l'entrepreneur, et doit être établie en trois (03) exemplaires décrivant les quantités réellement exécutées, le montant total à payer ainsi que tous les éléments nécessaires à la détermination de ce montant.

La facture doit être établie et déposée contre accusé de réception, au plus tôt, à la date de fin de réalisation des travaux, et au plus tard, le dernier jour du mois de fin de la réalisation des travaux. La facture doit également porter l'ensemble des mentions obligatoires conformément aux dispositions de l'article 145 du Code Général des Impôts.

Si l'entrepreneur n'établit pas et/ou ne dépose pas la facture dans le délai précité, ou que la facture ne respecte pas les mentions obligatoires, toutes les sanctions pour infraction aux délais de paiement que le maître d'ouvrage devra verser au trésor conformément aux dispositions de la loi 69.21 publiée au Bulletin Officiel n°7204 du 15 juin 2023 seront déduites des sommes dues à l'entrepreneur de plein droit et sans mise en demeure préalable.

Le règlement sera effectué sur la base desdits ordres de paiement en application des prix du bordereau des prix – détail estimatif aux quantités réellement livrées. Déduction faite de l'application des pénalités de retard le cas échéant.

Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues à l'entrepreneur seront versées au Compte bancaire RIB (24 positions) ouvert auprès de (la banque) à quatre-vingt-dix (90) jours fin du mois de la date de la situation des travaux telle qu'elle est portée sur le décompte correspondant objet de la facture mise en paiement.

Article 35. Situations et relevés

- 1- Les situations sont établies par l'entrepreneur et remises périodiquement, et chaque fois qu'il sera nécessaire, au maître d'ouvrage qui les fait vérifier et y apporte les rectifications qu'il juge nécessaires. Ces situations sont décomposées en deux (2) parties : travaux terminés, travaux non terminés. Elles mentionnent sommairement, à titre de récapitulation, les travaux terminés des situations précédentes. Elles servent de base à l'établissement des décomptes.
- 2- Dans le délai d'un (1) mois à compter de cette remise, le maître d'ouvrage fait connaître par écrit



son accord à l'entrepreneur ou présenter, le cas échéant, à son acceptation, une situation rectifiée.

3- L'entrepreneur doit alors, dans le délai de **quinze (15) jours**, renvoyer la situation rectifiée revêtue de son acceptation ou formuler par écrit ses observations ; ce délai peut être augmenté dans les conditions indiquées à l'alinéa 5 b) du paragraphe A de l'article 55 du CCGT. Passé ce délai, la situation est censée être acceptée par l'entrepreneur. En cas de retard de l'entrepreneur, la situation peut être établie d'office par le maître d'ouvrage aux frais de l'entrepreneur.

- 4- Lorsque les ouvrages doivent être ultérieurement cachés ou inaccessibles et que, par suite, les quantités exécutées ne seront plus susceptibles de vérifications, l'entrepreneur doit en assurer le relevé contradictoirement avec le maître d'ouvrage. Si le maître d'ouvrage estime qu'une rectification doit être apportée au relevé proposé par l'entrepreneur, le relevé rectifié doit être soumis à l'entrepreneur pour acceptation.

De l'entrepreneur refuse de signer ce relevé ou ne le signe qu'avec réserves, il est dressé un procès-verbal de la présentation et des circonstances qui l'ont accompagnée. L'entrepreneur dispose alors d'un délai de **quinze (15) jours** à compter de cette présentation pour formuler par écrit ses observations. Passé ce délai, le relevé est censé être accepté par lui comme s'il était signé sans aucune réserve.

Les relevés ne sont pris en compte, dans les conditions qui sont établies par l'entrepreneur en vue des paiements, qu'autant qu'ils ont été admis par le maître d'ouvrage.

Article 36. Décomptes provisoires

1- Il est dressé mensuellement, ou à chaque fois qu'il est nécessaire, et à partir des situations admis par le maître d'ouvrage, un décompte provisoire des travaux exécutés valant procès-verbal de service fait et servant de base aux versements d'acomptes à l'entrepreneur.

2- Les décomptes provisoires sont établis dans un délai n'excédant pas un mois après la date d'acceptation des situations par le maître d'ouvrage.

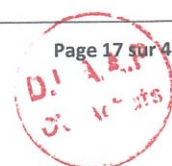
3- Une copie de ce décompte est transmise à l'entrepreneur dans un délai n'excédant pas quinze (15) jours à partir de la date de son établissement ; lorsque le marché est nanti, cette copie doit être accompagnée d'une attestation de droits constatés signée par le maître d'ouvrage conformément à la réglementation en vigueur.

Article 37. Décompte définitif

1- Avant l'achèvement complet des travaux, la prise de possession du maître d'ouvrage est précédée d'une réception provisoire à la suite de laquelle l'entrepreneur adresse au maître d'ouvrage une situation récapitulative détaillée des travaux relatifs à ces parties d'ouvrages.

2- Dans un délai d'un (1) mois à compter de la réception provisoire, l'entrepreneur adresse au maître d'ouvrage une situation récapitulative et détaillée de tous les travaux exécutés. En cas de retard de l'entrepreneur, elles peuvent être établies d'office par le maître d'ouvrage aux frais de l'entrepreneur.



3- Après vérification et rectification s'il y a lieu des situations visées aux alinéas 1 et 2 ci-dessus, le maître d'ouvrage établit les décomptes provisoires et définitifs, le cas échéant, et le décompte général et définitif. Il est alors fait application, en ce qui concerne les décomptes, des règles énoncées aux alinéas 2 à 9 du paragraphe A de l'article 61 du CCGT.

4- Le montant définitif résultant de l'exécution du marché est arrêté par un décompte général et définitif. Celui-ci récapitule en détail l'ensemble des éléments pris en compte pour le règlement définitif du marché. Les décomptes provisoires et définitifs ainsi que le décompte général et définitif ne lient le maître d'ouvrage qu'après leur approbation par l'autorité compétente.

5- L'ordre de service invitant l'entrepreneur à prendre connaissance du décompte général et définitif lui est notifié dans un délai de trois (3) mois à partir de la date de la réception provisoire.

6- L'acceptation des décomptes définitifs par l'entrepreneur lie celui-ci définitivement en ce qui concerne tant la nature et les quantités d'ouvrages exécutés dont le métré a pu être arrêté définitivement que les prix qui leur sont appliqués ainsi que les autres éléments pris en compte pour le règlement définitif du marché tels que les montants résultant de la révision des prix, les indemnités accordées le cas échéant, les pénalités encourues, les réfections et toute autre retenue.

Article 38. Réception provisoire et définitive

A l'achèvement des travaux et en application de l'article 64 du CCGT, le maître d'ouvrage s'assure en présence de l'entrepreneur de la conformité des travaux aux spécifications techniques du marché et prononcera la réception provisoire.

Cette réception sera sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal de réception provisoire.

S'il constate que les travaux présentent des insuffisances ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, l'entrepreneur procédera aux réparations et rectifications nécessaires conformément aux règles de l'art. A défaut, la réception ne sera pas prononcée, et le délai d'exécution ne sera pas prorogé pour autant.

Conformément aux stipulations de l'article 67 du CCGT, et après expiration du délai de garantie, il sera procédé à la réception définitive, après que le maître d'ouvrage se soit assuré que les malfaçons ou les imperfections éventuelles ont été réparées par l'entrepreneur.

Les opérations sus mentionnées sont sanctionnées, selon le cas, par un procès-verbal de réception définitive signé par les membres de la commission de réception désignée à cet effet.

Article 39. Délai de garantie

Le délai de garantie est fixé à **douze (12) mois** à compter de la date de la réception provisoire.

Conformément aux dispositions de l'article 66 du CCGT, pendant le délai de garantie, l'entrepreneur sera tenu de :

- Exécuter les travaux ou prestations éventuels de finition ou de reprise ;
- Remédier à tous les désordres signalés par le maître d'ouvrage de telle sorte que l'ouvrage

soit conforme à l'état où il était lors de la réception provisoire ou après correction des imperfections ou malfaçons constatées lors de celle-ci ;

- Procéder, le cas échéant, aux travaux confortatifs ou modificatifs jugés nécessaires par le maître d'ouvrage et présentés par lui au cours de la période de garantie ;
- Remettre au maître d'ouvrage les plans des ouvrages conformes à l'exécution dans les conditions précisées.

L'obligation pour l'entrepreneur de réaliser les travaux de parfait achèvement à ses frais ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usage ou de l'usure normale ; la propreté et l'entretien courant de l'ouvrage incombent au maître d'ouvrage.

Article 40. Pénalités

A défaut d'avoir réalisé les travaux dans le délai prescrit à l'article 13 du présent marché, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité par jour calendaire de retard d'un pour mille (1‰) de la tranche considérée du montant initial du marché modifiée ou complétée éventuellement par les avenants.

En cas du non-nettoisement du chantier dans les délais prescrits à l'article 29 du présent marché, une pénalité de **cinq cents (500) dirhams HT** sera appliquée à l'entrepreneur par jour calendaire de retard.

Ces pénalités seront appliquées de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues à l'entrepreneur.

L'application de ces pénalités ne libère en rien l'entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il aura souscrites au titre du présent marché.

Toutefois, les montants cumulés de ces pénalités sont plafonnés à dix pour cent (10%) du montant initial du marché modifié ou complété éventuellement par des avenants, tel que stipulé dans l'article 59 du CCGT.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des mesures coercitives conformément aux dispositions de l'article 69 du CCGT.

Article 41. Droits de timbre et d'enregistrement

Conformément à l'article 6 du CCGT applicable aux marchés de travaux, l'entrepreneur doit acquitter les droits auxquels peuvent donner lieu l'enregistrement et timbre du marché, tels qu'ils résultent des lois et règlements en vigueur.

Article 42. Lutte contre la fraude et la corruption

L'entrepreneur ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des actes de corruption, à des manœuvres frauduleuses, et à des pratiques collusoires, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.



L'entrepreneur ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans la réalisation du présent marché.

Article 43. Cas de force majeure

En cas de survenance d'un événement de force majeure, l'entrepreneur a droit à une augmentation correspondante des délais d'exécution qui doit faire l'objet d'un avenant ; étant précisé toutefois qu'aucune indemnité ne peut être accordée à l'entrepreneur pour perte totale ou partielle de son matériel flottant, les frais d'assurance de ce matériel étant réputés compris dans les prix du marché.

L'entrepreneur qui invoque le cas de force majeure devra aussitôt après l'apparition d'un tel cas, et dans un délai maximum de sept (7) jours, adresser au maître d'ouvrage une notification par lettre recommandée établissant les éléments constitutifs de la force majeure et ses conséquences probables sur la réalisation du marché.

Dans tous les cas, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour assurer, dans les plus brefs délais, la reprise normale de l'exécution des obligations affectées par le cas de force majeure.

Si, par la suite de cas de force majeure, l'entrepreneur ne peut plus exécuter les prestations telles que prévues au marché pendant une période de (30) jours, il devra examiner dans les plus brefs délais avec le maître d'ouvrage les incidences contractuelles desdits événements sur l'exécution du marché et en particulier sur le prix, les délais et les obligations respectives de chacune des parties.

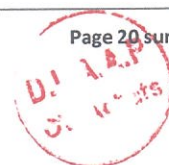
Quand une situation de force majeure persiste pendant une période de soixante (60) jours au moins, le marché pourra être résilié à l'initiative du maître d'ouvrage ou à la demande du fournisseur.

Article 44. Résiliation du marché

La résiliation du marché peut être prononcée conformément aux dispositions prévues aux articles 42 à 47 et 52, 59, 62, 69 du CCGT.

La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée à l'entrepreneur en raison de ses fautes ou infractions.

Si des actes frauduleux, des infractions réitérées aux conditions de travail ou des manquements graves aux engagements pris ont été relevés à la charge de l'entrepreneur, le maître d'ouvrage, sans préjudice des poursuites judiciaires et des sanctions dont l'entrepreneur est passible, peut par décision motivée, après avis de la Commission des Achats, et approbation de l'autorité compétente, l'exclure temporairement ou définitivement de la participation aux marchés du LPEE.



Article 45. Règlement des différends et litiges

Si au cours de la réalisation du marché, des différends et litiges surviennent avec l'entrepreneur, les parties s'engagent à régler celles-ci dans le cadre des stipulations des articles 69, 70 et 71 du CCGT du LPEE applicable aux marchés de travaux.

Les litiges entre le maître d'ouvrage et le fournisseur sont soumis aux tribunaux compétents du Maroc.



Article 46. LOT N° 1 : Travaux de la reprise intégrale de l'étanchéité des toitures terrasses des locaux du CEEE

PRESCRIPTIONS GENERALES (norme et référence)

Tous les travaux d'étanchéité seront exécutés conformément aux dispositions de la NM 10.8.913 et des DTU. L'entrepreneur est tenu de respecter les prescriptions techniques et les détails d'exécution faisant partie de la NM 10.8.913, des DTU et des documents techniques de mise en œuvre (DTM) du fabricant, sans qu'il soit nécessaire de les énumérer ou, les décrire dans le devis descriptif particulier de chaque ouvrage.

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, faire de travail devra être absolument sèche (surface d'application à une température supérieure à +2°C), propre, solide, débarrassée de toutes balèbres ou matières qui seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité du revêtement, l'entrepreneur réceptionnera les supports de l'étanchéité, canalisations d'eau, de climatisations ou d'électricité traversant les terrasses ; et demeurera responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ces supports.

La pose de la première couche du revêtement d'étanchéité doit suivre celle des panneaux isolants éventuels.

PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux d'étanchéité seront d'origine marocaine (usine ; carrière ; dépôt ...). Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

Les matériaux utilisés doivent être de meilleure marque avec indication d'origine et label de qualité.

Les matériaux utilisés doivent avoir un certificat (NM et/ou autres) délivré par un organisme compétent en les matières (CSTB, ACERMI ...etc) et/ou un rapport de conformité aux normes marocaines en vigueur délivré par un laboratoire accrédité.

ESSAIS ET CONTROLE D'ETANCHEITE

Le maître d'ouvrage a le droit de prescrire, à tout moment, des prélèvements en vue de la réalisation d'essais de contrôle destinés à vérifier la conformité des produits d'étanchéité, préalablement à leur livraison sur chantier. Les frais afférents à ces prélèvements et essais seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra effectuer obligatoirement des essais de mise en eau teintée avant mise en place des protections, pour vérifier la tenue du revêtement d'étanchéité et ce conformément aux dispositions de la norme NM 10.8.913 en établissant un niveau d'eau à 0,05 m au-dessous de la partie supérieure du point le plus bas des relevés qui sera maintenu pendant 24 heures au minimum.

L'évacuation de l'eau est faite progressivement pour éviter tout refoulement dans les colonnes d'évacuation.

Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs, dans les dix jours suivant l'essai.

L'épreuve d'étanchéité de chaque terrasse sera sanctionnée par un procès-verbal.

Indépendamment de ces essais, le Maître d'ouvrage pourra prescrire des prélèvements destinés à effectuer des essais d'identification au laboratoire. A cet effet, en présence de l'entrepreneur, on découpera dans le revêtement d'étanchéité des échantillons de 0,30m x 0,30m. Les prélèvements devant être effectués au plus tard le jour de la fin des travaux d'étanchéité proprement dits, et en tous cas avant exécution de la protection.

Les prélèvements seront limités à un échantillon par terrasse d'une superficie inférieure à 500m². Le rebouchage sera effectué immédiatement à la charge de l'entrepreneur.

DESCRIPTIFS TECHNIQUES

1-TRAVAUX PREPARATOIRES

L'ensemble (Ens) des travaux préparatoires suivants :

- Dépose de tous les équipements techniques existants (climatiseurs ; supports des panneaux solaires ; projecteurs d'éclairage, etc.) et leurs socles y compris leurs câblages ou conduites d'installations...éventuellement stockés pour réemploi ;
- Démolition de tout ouvrage en maçonnerie au-dessus de l'étanchéité (protection de l'étanchéité en partie courante, protection de l'étanchéité en relevé et protection de l'étanchéité au niveau des ouvrages particuliers) et évacuation des gravois ;
- Dépose intégrale du complexe d'étanchéité existant de la partie courante jusqu'au support et évacuation des gravois ;
- Dépose intégrale du revêtement d'étanchéité existant du relevé jusqu'au support et évacuation des gravois ;
- Dépose de la forme de pente et la chape de lissage existantes ;
- Enlèvement des naissances d'eaux pluviales et évacuation des gravois ;
- Nettoyage, humidification et brossage général des supports ;
- Toutes sujétions de travaux de main d'œuvre et de fournitures.

2-REPRISE INTEGRALE DES ACROTÈRES

Les travaux de la reprise intégrale des acrotères, nez d'acrotères, bandeaux à larmier, y compris l'ensemble des fournitures, la main-d'œuvre et toutes sujétions nécessaires à la parfaite exécution des travaux.

Les travaux de reprise intégrale des acrotères, des nez d'acrotères et des bandeaux à larmier en béton armé seront exécutés conformément aux prescriptions du DTU 20.12 et aux règles de l'art. Ils devront être réalisés à l'identique de l'existant, dans le strict respect de l'architecture des locaux.

3-FORME DE PENTE ET REPROFILAGE DE LA FORME DE PENTE Y COMPRIS CHAPE DE LISSAGE

La fourniture, la pose et toutes les sujétions nécessaires à la réalisation et au reprofilage de la forme de pente, y compris la chape de lissage, conformément aux prescriptions du projet, comme suit :

- **Forme de pente en béton :**

La surface de l'élément porteur doit être rugueuse pour permettre l'accrochage de la forme rapportée. Avant mise en œuvre de cette dernière, la surface doit être nettoyée et humidifiée.

La forme de pente, sera réalisée en béton dosé à 250 kg de ciment CPJ 35 par mètre cube de béton damée et dressée.

Elle présentera des dispositions voulues pour permettre l'écoulement des eaux vers les gargouilles, avec une pente minimale de 1,5 % et une épaisseur minimale de 3 cm aux points bas. Elle sera correctement dressée sans aspérités ni flaches. Au droit des évacuations d'eau pluviale, un défoncement doit être aménagé dans la forme de pente pour l'encastrement des platines en plomb des gargouilles.

La pente de la forme sera uniforme sous une règle normalisée placée en tous sens, sans laisser apparaître des flashes de plus de 3mm.

- **Reprofilage de la forme de pente y compris chape de lissage :**

Sur la forme de pente, il sera exécuté une chape de lissage de 2,0 cm d'épaisseur, au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 par mètre cube de sable, parfaitement dressé et lissée y compris gorge sous solins sur les bordures des reliefs et autour d'émergences.

4-GORGE POUR SOLINS AU MORTIER DE CIMENT

La fourniture, la pose et toutes les sujétions liées à la réalisation de la gorge pour solins en mortier de ciment, comme suit :

Les gorges pour raccordement entre la partie courante plates et les relevés verticaux seront réalisés au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment CPJ45, tirées à la bouteille.

5-ECRAN PARE VAPEUR

La fourniture, la pose et toutes les sujétions relatives à la mise en œuvre de l'écran pare-vapeur, comme suit :

- Enduit d'Imprégnation à Froid : Application uniforme de l'enduit d'imprégnation à froid (E.I.F.) sur le support, à raison de 300 g/m², suivie d'un temps de séchage conforme à la Fiche technique de l'enduit (E.I.F), avant la mise en œuvre de l'écran pare-vapeur.
- Ecran pare vapeur : Feuille d'étanchéité à base de bitume modifié SBS, d'épaisseur de 2,5 mm et armé d'une armature en voile de verre de 60 g/m², soudée en plein sur le support imprégné à joint de recouvrement longitudinal de 10 cm, et de 15 cm transversal.



6-EQUERRE DE L'ECRAN PARE-VAPEUR

La fourniture, la pose et toutes les sujétions relatives à la mise en œuvre de l'équerre de l'écran pare-vapeur :

Equerre de l'écran pare vapeur : Feuille d'étanchéité à base de bitume modifié SBS, d'épaisseur de 4,0 mm et armé d'une armature en polyester de 180 g/m², soudé comme bande d'équerre avec un talon de 10 cm sur l'écran pare-vapeur et de hauteur égale l'épaisseur de l'isolant plus 6 cm.

7-ISOLATION THERMIQUE

La fourniture, la pose et toutes les sujétions relatives à la mise en œuvre de l'isolant thermique.

L'isolation thermique en panneaux rigides de POLYURETHANNE ou POLYISOCYANURATE (PUR/ PIR) de 4 cm d'épaisseur et une conductivité thermique de l'ordre de 0,022 w/mK, posés en quinconce à joints serrés et collés sur l'écran pare-vapeur par des bandes ou plots de colle à froid à raison de 500 g/m, pour le bon maintien de l'isolant sur l'écran pare vapeur.

L'isolant thermique devra être accompagné d'un certificat ACERMI valide ou, à défaut, justifier de sa conformité aux prescriptions des règles professionnelles « Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde » - juillet 2021 - CSFE.

La classe de compressibilité de l'isolant thermique recommandée est la classe C au minimum selon la norme NM 10.8.913

8-REVETEMENT D'ETANCHEITE DE LA PARTIE COURANTE

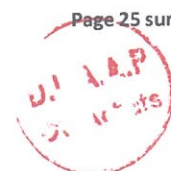
La fourniture, la mise en œuvre et toutes les sujétions relatives à l'application du revêtement d'étanchéité bicouche de la partie courante, posé en indépendance, comme suit :

- Ecran d'indépendance : Un écran d'indépendance en voile de verre d'une masse de 100 g/m² (écran VV 100), posé librement sur l'isolant thermique, à joint de recouvrement libre de 10 cm dans les deux sens.
- 1ère couche : Feuille d'étanchéité à base de bitume modifié SBS, de 2,5 mm d'épaisseur minimale et armé d'une armature en voile de verre, posé librement sur l'écran d'indépendance à joint de recouvrement soudé longitudinal de 10 cm et de 15 cm transversal ;
- 2ème couche : Feuille d'étanchéité à base de bitume modifié SBS, de 2,5 mm d'épaisseur minimale, armé d'une armature en polyester, soudée en plein à joints décalés par rapport à la 1ère couche ou croisée. Les recouvrements longitudinaux sont matérialisés par la bande nue de 10 cm et à 15 cm transversaux.
- L'étanchéité de relevé au niveau du seuil à la terrasse de l'administration (porte d'accès) doit être réalisée de manière à garantir la continuité de l'étanchéité avec la terrasse du palier d'arrivée.

Le système d'étanchéité doit bénéficier d'un classement de performance **F5 14 T4**.

9-ETANCHEITE DES RELEVES

La fourniture, la pose et toutes les sujétions relatives à l'exécution de l'étanchéité des relevés.



Elle sera réalisée par un système adhérent comme suit :

- Enduit d'Imprégnation à Froid : Application uniforme de l'enduit d'imprégnation à froid (E.I.F.) à raison de 300 g/m² sur les relevés et laisser sécher avant la mise en œuvre de l'équerre de renfort.
- Equerre de renfort : Feuille d'étanchéité à base de bitume modifié SBS, de 3,5 mm d'épaisseur minimale et armé d'une armature en polyester de 180 g/m², soudée en plein sur toute la hauteur. Le talon est de 10 cm minimum.
- Couche de finition : Feuille d'étanchéité à basé de bitume modifié SBS de 3,5 mm d'épaisseur minimale, armé d'une armature en polyester de 180 g/m², et auto-protégée en surface par paillette d'ardoise ou granulats minéraux, soudée en plein sur toute la hauteur avec un recouvrement latéral de 10 cm. Le talon est de 10 cm minimum. Le talon de 15 cm minimum dépasse de 5 cm le talon de la première couche.
Les joints de recouvrement de la deuxième couche seront décalés aux joints de recouvrement de la première couche.

10-PROTECTION DE LA PARTIE COURANTE Y COMPRIS LA COUCHE DE DESOLIDARISATION

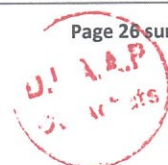
La fourniture, la mise en œuvre et toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la protection d'étanchéité de la partie courante, y compris la couche de désolidarisation, comme suit :

- La couche de désolidarisation est constituée d'un non-tissé synthétique d'au moins 170 g/m², posés à recouvrement de 0,10 m environ.
- La protection, sera réalisée par mortier en béton armé par des armatures en treillis soudé conforme à la norme NM 10.8.913 (DTU 43.1), placé sensiblement à mi- épaisseur.
- L'épaisseur de la protection est de 4 cm minimale et dosé à 350 kg de ciment CPJ 35 par mètre cube de béton ;
- La protection sera fractionnée en partie courante tous les 1m par un joint sec et tous les 4 m maximum par des joints de largeur 1 cm à 2 cm, dans les deux sens en limitant les surfaces entre joints à 10 m² environ.
- Les joints traverseront toute l'épaisseur de la protection et seront garnis d'un produit ou dispositif imputrescible et apte aux déformations alternées.
- La protection recevra en finition trois couches croisées de badigeon à la chaux grasse éteinte avec incorporation d'huile de lin (chaux alunée).

11-PROTECTION D'ETANCHEITE DES RELEVES

La mise en œuvre et toutes les sujétions liées à la protection de l'étanchéité en relevé.

- La protection sera réalisée en mortier de ciment dosé à environ 400 kg de ciment CPJ 35 par m³ de sable sec, d'une épaisseur minimale de 3 cm. armé d'un grillage type « cage à poules » à maille hexagonale.
- Le grillage sera fixé dans le support au-dessus du relevé d'étanchéité par au moins trois fixations par mètre linéaire.
Remarque : pour un enduit grillagé de hauteur < 0,20 m comportant un talon ou un fruit, cette fixation est facultative.



- La protection est séparée de la protection horizontale par un joint de largeur de 0,02 m minimum au pied de cette protection garnis d'un produit ou dispositif imputrescible et apte aux déformations alternées.
- La protection est fractionnée verticalement tous les 2 mètres environ par un joint sec.
- La protection recevra en finition trois couches croisées de badigeon à la chaux grasse éteinte avec incorporation d'huile de lin (chaux alunée).

12-FOURNITURE ET POSE DE GARGOUILLES, Y COMPRIS LES CRAPAUDINES

La fourniture des gargouilles, le remplacement éventuel des tuyaux présentant des corrosions prononcées ou des ruptures, ainsi que toutes les opérations nécessaires à leur mise en œuvre, comprenant coupes, soudures, percements, scellements, et toutes fournitures et sujétions pour la parfaite exécution des travaux.

- Les entrées d'eaux pluviales EEP (gargouilles) sont généralement constituées de deux parties : la platine et le moignon, assemblées entre elles de façon étanche
 - La fourniture et la pose des gargouilles en plomb, aux départs des descentes d'eaux pluviales, seront réalisées en plomb laminé d'une épaisseur de 3 mm, avec platine en plomb de dimensions 0,50 m x 0,50 m.
 - Le moignon, d'un diamètre extérieur conforme à l'intérieur des tuyaux de descente, pénétrera sur une longueur minimale de 0,40 m.
 - La platine enduite d'EIF est insérée entre une feuille d'étanchéité supplémentaire en bitume modifié SBS débordant de 0,05 m minimum du périmètre de la platine en plomb et la couche inférieure du revêtement d'étanchéité et recouvertes ensuite par la deuxième couche.
- Les produits utilisés doivent être certifiées par un organisme agréé.

13-TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION

Les fournitures, matériaux et sujétions nécessaires à la parfaite exécution des travaux de traitement des joints de dilatation.

- Mise en œuvre de l'étanchéité appropriée des joints de dilatation, avec raccordement au système d'étanchéité des terrasses ;
- Mise en place de la protection de l'étanchéité des joints de dilatation, incluant un dispositif empêchant l'infiltration des eaux de pluie au niveau des joints.

Ces travaux seront réalisés conformément aux prescriptions de la norme marocaine NM 10.8.913, au DTU 20.12 et au document technique de mise en œuvre (DTM) du système proposé par l'entrepreneur et validé par le maître d'ouvrage.

14-HABILLAGE DES ACROTÈRES ET DES SOUCHES

La fourniture, la pose et toutes les sujétions relatives à l'exécution de l'habillage des acrotères et des souches.

Elle sera réalisée par un système adhérent monocouche comme suit :



- Enduit d'Imprégnation à Froid : Application uniforme de l'enduit d'imprégnation à froid (E.I.F.) à raison de 300 g/m² sur le support des acrotères et laisser sécher avant la mise en œuvre de la feuille d'étanchéité ;
- Couche d'habillage : Feuille d'étanchéité à base de bitume modifié SBS de 4,0 mm d'épaisseur minimale, armé d'une armature en polyester de 180 g/m², et auto-protégée en surface par paillette d'ardoise ou granulats minéraux. La pose devra se faire par soudure pleine sur l'ensemble de la surface des acrotères et des souches, avec un recouvrement minimum de 10 cm.

15-TRAVAUX PARTICULIERS

La réalisation des travaux particuliers tels que :

- Réalisation de socles éventuels pour scellement ou pose des équipements de climatisation et tout autre dispositif devant être posé, scellé or fixé sur la partie courante. Ces socles seront réalisés sur la protection de l'étanchéité, sous forme d'un cube en béton armé de 0,80m x 0,80m x 0,10 m ou autres dimensions selon la taille demandée (à convenir). Ils seront placés aux endroits indiqués par le Maître d'ouvrage.
- Fourniture et pose de crosses pour sortie de câbles constituées comme suit :
Un platine en plomb de 2,5 mm d'épaisseur de diamètre approprié soudé sur la platine dont la collerette sera emboîtée par collier et joint néoprène sur un tube en acier galvanisé à prévoir façonné en crosse supérieure. La pose et le scellement sera réalisé conformément au § 15.7 de la norme marocaine NM 10.8.913.



Article 47. LOT N° 2 : Travaux de la reprise intégrale de l'étanchéité des toitures terrasses des locaux du CEMGI-CEREP

PRESCRIPTIONS GENERALES (norme et référence)

Tous les travaux d'étanchéité seront exécutés conformément aux dispositions des normes en vigueur (NM 10.8.913, DTU 43.1, DTU 43.5 et DTU 20.12....)

L'entrepreneur est tenu de respecter les prescriptions techniques et les détails d'exécution faisant partie de la NM 10.8.913, les DTU et des documents techniques de mise en œuvre (DTM) du fabricant, sans qu'il soit nécessaire de les énumérer ou, les décrire dans le devis descriptif particulier de chaque ouvrage.

La pose des ouvrages d'étanchéité ne pourra débuter qu'après l'achèvement complet de l'ensemble des travaux de reprise du gros œuvre, tant au niveau des parties courantes que des ouvrages particuliers, notamment les acrotères, souches, pénétrations, dispositifs de ventilation, etc....

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité :

- La surface de travail devra être parfaitement sèche, propre et solide, à une température supérieure à +2°C, et exempte de tout résidu ou matière susceptible d'altérer la forme ou la qualité du revêtement d'étanchéité.
- L'entrepreneur réceptionnera les supports de l'étanchéité ainsi que les canalisations d'eau, de climatisation ou d'électricité traversant les terrasses ; et restera entièrement responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ces supports.

La pose de la première couche du revêtement d'étanchéité doit suivre celle des panneaux isolants éventuels.

PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux d'étanchéité seront d'origine marocaine (usine ; carrière ; dépôt ...). Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

Les matériaux utilisés doivent être de meilleure marque avec indication d'origine et label de qualité.

Les matériaux utilisés doivent avoir un certificat (NM et/ou autres) délivré par un organisme compétent en les matières (CSTB, ACERMI ...etc) et/ou un rapport de conformité aux normes marocaines en vigueur délivré par un laboratoire accrédité.

ESSAIS ET CONTROLE D'ETANCHEITE

Le maître d'ouvrage a le droit de prescrire, à tout moment, des prélèvements en vue de la réalisation d'essais de contrôle destinés à vérifier la conformité des produits d'étanchéité, préalablement à leur livraison sur chantier. Les frais afférents à ces prélèvements et essais seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.



L'entrepreneur devra effectuer obligatoirement des essais de mise en eau teintée avant mise en place des protections, pour vérifier la tenue du revêtement d'étanchéité et ce conformément aux dispositions de la norme NM 10.8.913 en établissant un niveau d'eau à 0,05 m au-dessous de la partie supérieure du point le plus bas des relevés qui sera-maintenu pendant 24 heures au minimum.

L'évacuation de l'eau est faite progressivement pour éviter tout refoulement dans les colonnes d'évacuation.

Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs, dans les dix jours suivant l'essai.

L'épreuve d'étanchéité de chaque terrasse sera sanctionnée par un procès-verbal.

Indépendamment de ces essais, le Maître d'ouvrage pourra prescrire des prélèvements destinés à effectuer des essais d'identification au laboratoire. A cet effet, en présence de l'entrepreneur, on découpera dans le revêtement d'étanchéité des échantillons de 0,30m x 0,30m. Les prélèvements devant être effectués au plus tard le jour de la fin des travaux d'étanchéité proprement dits, et en tous cas avant exécution de la protection.

Les prélèvements seront limités à un échantillon par terrasse d'une superficie inférieure à 500m². Le rebouchage sera effectué immédiatement à la charge de l'entrepreneur.

DESCRIPTIFS TECHNIQUES

1-TRAVAUX PREPARATOIRES « CEMGI-CEREP ».

L'ensemble (Ens) des travaux préparatoires suivants :

- Dépose de tous les équipements techniques existants et leurs socles y compris leurs câblages ou conduites d'installations...éventuellement stockés pour réemploi ;
- Démolition de tout ouvrage en maçonnerie au-dessus de l'étanchéité (protection de l'étanchéité en partie courante, protection de l'étanchéité en relevé et protection de l'étanchéité au niveau des ouvrages particuliers) et évacuation des gravois ;
- Dépose intégrale du complexe d'étanchéité existant de la partie courante jusqu'au support et évacuation des gravois ;
- Dépose intégrale du revêtement d'étanchéité existant du relevé jusqu'au support et évacuation des gravois ;
- Dépose totale ou partielle de la forme de pente et de la chape de lissage existantes , selon la décision du maître d'ouvrage, avec mise en œuvre des moyens appropriés en fonction de l'état structurel de l'ouvrage ;
- Enlèvement des naissances d'eaux pluviales et évacuation des gravois ;
- Nettoyage, humidification et brossage général des supports ;
- Toutes sujétions de travaux de main d'œuvre et de fournitures.

2-REPRISE INTEGRALE DES ACROTÈRES ET DES SOUCHES « CEMGI-CEREP ».

Les travaux de la reprise intégrale des acrotères, nez d'acrotères, bandeaux à larmier et souches, y compris l'ensemble des fournitures, la main-d'œuvre et toutes sujétions nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages, sans que cette liste soit limitative.

Travaux inclus :

- Les travaux de reprise intégrale des acrotères, des nez d'acrotères et des bandeaux à larmier ainsi que des souches seront exécutés conformément aux prescriptions du DTU 20.12 et aux règles de l'art.
- Les ouvrages seront exécutés à l'identique de l'existant, dans le strict respect de l'architecture et l'aspect architectural initial, sauf modifications validées par la maîtrise d'œuvre ;
- L'évacuation à la décharge publique de tous les produits de démolitions de toute nature ;
- Le nettoyage et le dépoussiérage de toutes les surfaces touchées par les travaux de démolitions ;
- Les surfaces seront livrées prêtes à recevoir les ouvrages d'étanchéité, sans nécessité de reprise ultérieure.

3-FORME DE PENTE ET REPROFILAGE DE LA FORME DE PENTE Y COMPRIS CHAPE DE LISSAGE « CEMGI-CEREP ».

La fourniture, la pose et toutes les sujétions nécessaires à la réalisation et au reprofilage de la forme de pente, y compris la chape de lissage, conformément aux prescriptions du projet, comme suit :

- **Forme de pente en béton :**

La surface de l'élément porteur doit être rugueuse pour permettre l'accrochage de la forme rapportée. Avant mise en œuvre de cette dernière, la surface doit être nettoyée et humidifiée.

La forme de pente, sera réalisée en béton dosé à 250 kg de ciment CPJ 35 par mètre cube de béton damée et dressée.

Elle présentera des dispositions voulues pour permettre l'écoulement des eaux vers les gargouilles, avec une pente minimale de 1,5 % et une épaisseur minimale de 3 cm aux points bas. Elle sera correctement dressée sans aspérités ni flaches. Au droit des évacuations d'eau pluviale, un défoncement doit être aménagé dans la forme de pente pour l'encastrement des platines en plomb des gargouilles.

La pente de la forme sera uniforme sous une règle normalisée placée en tous sens, sans laisser apparaître des flashes de plus de 3mm.

- **Reprofilage de la forme de pente y compris chape de lissage :**

Sur la forme de pente, il sera exécuté une chape de lissage de 2,0 cm d'épaisseur, au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 par mètre cube de sable, parfaitement dressé et lissée y compris gorge sous solins sur les bordures des reliefs et autour d'émergences.

4-GORGE POUR SOLINS AU MORTIER DE CIMENT « CEMGI-CEREP ».

La fourniture, la pose et toutes les sujétions liées à la réalisation de la gorge pour solins en mortier de ciment, comme suit :

Les gorges pour raccordement entre la partie courante plates et les relevés verticaux seront réalisés au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment CPJ45, tirées à la bouteille.

5-ECRAN PARE VAPEUR

La fourniture, la pose et toutes les sujétions relatives à la mise en œuvre de l'écran pare-vapeur, comme suit :

- Enduit d'Imprégnation à Froid : Application uniforme de l'enduit d'imprégnation à froid (E.I.F.) sur le support, à raison de 300 g/m², suivie d'un temps de séchage conforme à la Fiche technique de l'enduit (E.I.F), avant la mise en œuvre de l'écran pare-vapeur.
- Ecran pare vapeur : Feuille d'étanchéité à base de bitume modifié SBS, d'épaisseur de 2,5 mm et armé d'une armature en voile de verre de 60 g/m², soudée en plein sur le support imprégné à joint de recouvrement longitudinal de 10 cm, et de 15 cm transversal.

6-EQUERRE DE L'ECRAN PARE-VAPEUR « CEMGI-CEREP ».

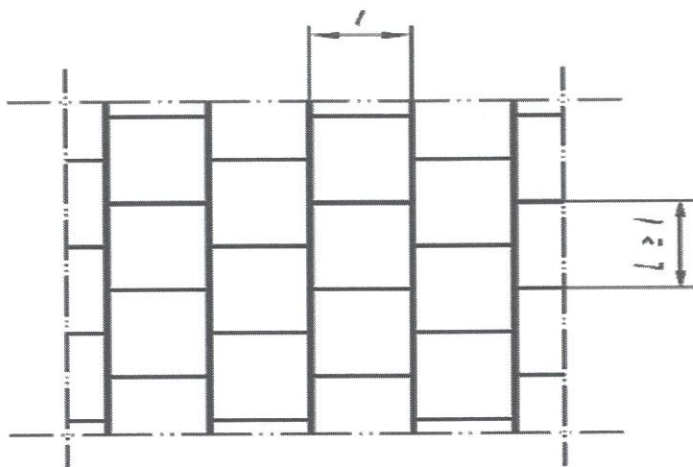
La fourniture, la pose et toutes les sujétions relatives à la mise en œuvre de l'équerre de l'écran pare-vapeur :

Equerre de l'écran pare vapeur : Feuille d'étanchéité à base de bitume modifié SBS, d'épaisseur de 4,0 mm et armé d'une armature en polyester de 180 g/m², soudé comme bande d'équerre avec un talon de 10 cm sur l'écran pare-vapeur et de hauteur égale l'épaisseur de l'isolant plus 6 cm.

7-ISOLATION THERMIQUE « CEMGI-CEREP ».

La fourniture, la pose et toutes les sujétions relatives à la mise en œuvre de l'isolant thermique de la partie courante, comme suit :

- L'isolation thermique en panneaux rigides de POLYURETHANNE ou POLYISOCYANURATE (PUR/PIR) de 4 cm d'épaisseur et une conductivité thermique de l'ordre de 0,022 w/mK, posés en quinconce à joints serrés et collés sur l'écran pare-vapeur par des bandes ou plots de colle à froid à raison de 500 g/m, pour le bon maintien de l'isolant sur l'écran pare vapeur « figures 1 et 2 ».
- Les panneaux doivent être posés en butée contre les reliefs (relevé ...) et les émergences (souches ...) « figure 2 ».
- La pose de la première couche du revêtement d'étanchéité de la partie courante doit suivre la pose des panneaux isolant de façon à les protéger des intempéries et à éviter d'enfermer l'humidité sous l'étanchéité.
- L'isolant thermique devra être accompagné d'un certificat ACERMI valide ou, à défaut, justifier de sa conformité aux prescriptions des règles professionnelles « Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde » - juillet 2021 - CSFE.
- La classe de compressibilité de l'isolant thermique recommandée est la classe C au minimum selon la norme NM 10.8.913



Exemple de pose en quinconce des panneaux isolants

Figure 1

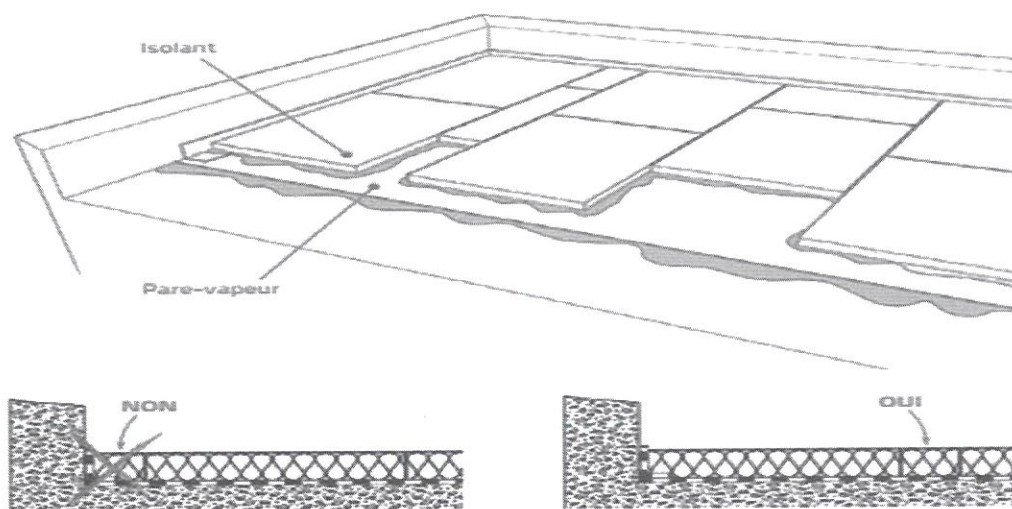


Figure 2

8-ETANCHEITE BICOUCHE DE LA PARTIE COURANTE « CEMGI-CEREP ».

La fourniture, la mise en œuvre et toutes les sujétions relatives à l'application du revêtement d'étanchéité bicouche de la partie courante, posé en indépendance, comme suit :

- Ecran d'indépendance : Un écran d'indépendance en voile de verre d'une masse de 100 g/m² (écran VV 100), posé librement sur l'isolant thermique, à joint de recouvrement libre de 10 cm dans les deux sens.
- 1ère couche : Feuille d'étanchéité à base de bitume modifié SBS, de 2,5 mm d'épaisseur minimale et armée d'une armature en voile de verre, posé librement sur l'écran d'indépendance à joint de recouvrement soudé longitudinal de 10 cm et de 15 cm transversal ;
- 2ème couche : Feuille d'étanchéité à base de bitume modifié SBS, de 2,5 mm d'épaisseur minimale, armée d'une armature en polyester, soudée en plein à joints décalés par rapport à la

1ère couche ou croisée. Les recouvrements longitudinaux sont matérialisés par la bande nue de 10 cm et à 15 cm transversaux.

Le système d'étanchéité doit bénéficier d'un classement de performance **F5 14 T4**.

9-ETANCHEITE DES RELEVES « CEMGI-CEREP ».

La fourniture, la pose et toutes les sujétions relatives à l'exécution de l'étanchéité des relevés.

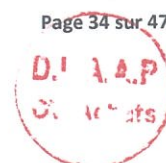
Elle sera réalisée par un système adhérent comme suit :

- Enduit d'Imprégnation à Froid : Application uniforme de l'enduit d'imprégnation à froid (E.I.F.) à raison de 300 g/m² sur les relevés et laisser sécher avant la mise en œuvre de l'équerre de renfort.
- Equerre de renfort : Feuille d'étanchéité à base de bitume modifié SBS, de 3,5 mm d'épaisseur minimale et armé d'une armature en polyester de 180 g/m², soudée en plein sur toute la hauteur. Le talon est de 10 cm minimum.
- Couche de finition : Feuille d'étanchéité à basé de bitume modifié SBS de 3,5 mm d'épaisseur minimale, armé d'une armature en polyester de 180 g/m², et auto-protégée en surface par paillette d'ardoise ou granulats minéraux, soudée en plein sur toute la hauteur avec un recouvrement latéral de 10 cm. Le talon est de 10 cm minimum. Le talon de 15 cm minimum dépasse de 5 cm le talon de la première couche.
Les joints de recouvrement de la deuxième couche seront décalés aux joints de recouvrement de la première couche.

10-PROTECTION DE LA PARTIE COURANTE Y COMPRIS LA COUCHE DE DESOLIDARISATION « CEMGI-CEREP ».

La fourniture, la mise en œuvre et toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la protection d'étanchéité de la partie courante, y compris la couche de désolidarisation, comme suit :

- La couche de désolidarisation est constituée d'un non-tissé synthétique d'au moins 170 g/m², posés à recouvrement de 0,10 m environ.
- La protection, sera réalisée par mortier en béton armé par des armatures en treillis soudé conforme à la norme NM 10.8.913 (DTU 43.1), placé sensiblement à mi- épaisseur.
- L'épaisseur de la protection est de 4 cm minimale et dosé à 350 kg de ciment CPJ 35 par mètre cube de béton ;
- La protection sera fractionnée en partie courante tous les 1m par un joint sec et tous les 4 m maximum par des joints de largeur 1 cm à 2 cm, dans les deux sens en limitant les surfaces entre joints à 10 m² environ.
- Les joints traverseront toute l'épaisseur de la protection et seront garnis d'un produit ou dispositif imputrescible et apte aux déformations alternées.
- La protection recevra en finition trois couches croisées de badigeon à la chaux grasse éteinte avec incorporation d'huile de lin (chaux alunée).



11-PROTECTION D'ETANCHEITE DES RELEVES « CEMGI-CEREP ».

La mise en œuvre et toutes les sujétions liées à la protection de l'étanchéité en relevé.

- La protection sera réalisée en mortier de ciment dosé à environ 400 kg de ciment CPJ 35 par m³ de sable sec, d'une épaisseur minimale de 3 cm. armé d'un grillage type « cage à poules » à maille hexagonale.
- Le grillage sera fixé dans le support au-dessus du relevé d'étanchéité par au moins trois fixations par mètre linéaire.
Remarque : pour un enduit grillagé de hauteur < 0,20 m comportant un talon ou un fruit, cette fixation est facultative.
- La protection est séparée de la protection horizontale par un joint de largeur de 0,02 m minimum au pied de cette protection garnis d'un produit ou dispositif imputrescible et apte aux déformations alternées.
- La protection est fractionnée verticalement tous les 2 mètres environ par un joint sec.
- La protection recevra en finition trois couches croisées de badigeon à la chaux grasse éteinte avec incorporation d'huile de lin (chaux alunée).

12-ETANCHEITE MONOCOUCHE AUTOPROTEGEE DE LA COUVERTURE DE L'EDICULE « CEMGI-CEREP ».

La fourniture, la pose et toutes sujétions relatives à l'exécution de relatives à l'exécution du revêtement d'étanchéité monocouche de la couverture de l'édicule.

Le revêtement sera exécuté par un système adhérent, comme suit :

- Enduit d'Imprégnation à Froid : Application uniforme de l'enduit d'imprégnation à froid (E.I.F.) à raison de 300 g/m² sur le support des acrotères et laisser sécher avant la mise en œuvre de la feuille d'étanchéité.
- Couche de finition : Feuille d'étanchéité à basé de bitume modifié SBS de 4,0 mm d'épaisseur minimale, armé d'une armature en polyester de 180 g/m², et auto-protégée en surface par paillette d'ardoise ou granulats minéraux. La pose devra se faire par soudure pleine sur l'ensemble de la surface de la couverture, avec un recouvrement minimum de 10 cm.

13-FOURNITURE ET POSE DE GARGOUILLES, Y COMPRIS LES CRAPAUDINES « CEMGI-CEREP ».

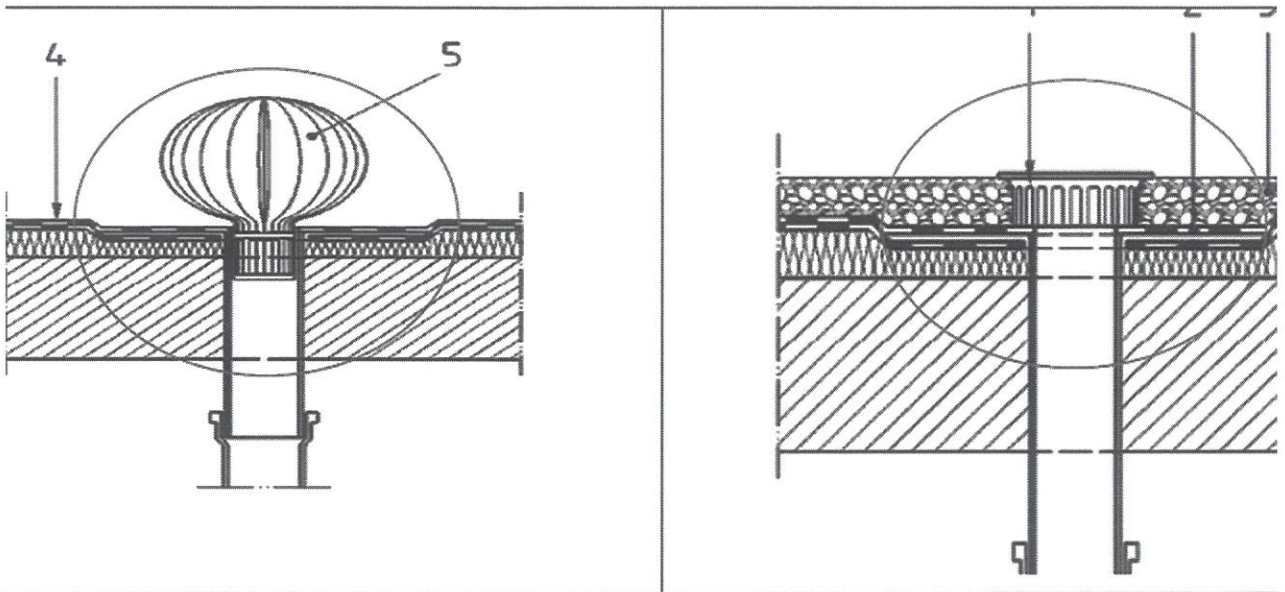
La fourniture des gargouilles, le remplacement, le cas échéant, des tuyaux de descente d'eaux pluviales (DEP) présentant des défauts susceptibles de nuire à leur bon fonctionnement ou à leur qualité, ainsi que l'ensemble des opérations nécessaires à leur mise en œuvre, comprenant notamment les découpes, percements, scellements, et toutes fournitures, sujétions et toutes fournitures pour la parfaite exécution des travaux.

- Les entrées d'eaux pluviales EEP (gargouilles) sont généralement constituées de deux parties : la platine et le moignon, assemblées entre elles de façon étanche
- La fourniture et la pose des gargouilles en plomb, aux départs des descentes d'eaux pluviales, seront réalisées en plomb laminé d'une épaisseur de 3 mm, avec platine en plomb de dimensions 0,50 m x 0,50 m.



- Le moignon, d'un diamètre extérieur conforme à l'intérieur des tuyaux de descente, pénétrera sur une longueur minimale de 0,40 m.
 - Il est conseillé de réaliser un décaissé dans l'isolant thermique de 10 à 15 mm de profondeur (voir figures ci-après). La platine enduite d'EIF est insérée entre une feuille d'étanchéité supplémentaire en bitume modifié SBS débordant de 0,05 m minimum du périmètre de la platine en plomb et la couche inférieure du revêtement d'étanchéité et recouvertes ensuite par la deuxième couche.
- Les produits utilisés doivent être certifiés par un organisme agréé.



A titre d'exemple

14-TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION « CEMGI-CEREP ».

Les fournitures, matériaux et sujétions nécessaires à la parfaite exécution des travaux de traitement des joints de dilatation.

- Mise en œuvre de l'étanchéité appropriée des joints de dilatation, avec raccordement au système d'étanchéité des terrasses ;
- Mise en place de la protection de l'étanchéité des joints de dilatation, incluant un dispositif empêchant l'infiltration des eaux de pluie au niveau des joints.

Ces travaux seront réalisés conformément aux prescriptions de la norme marocaine NM 10.8.913, au DTU 20.12 et au document technique de mise en œuvre (DTM) du système proposé par l'entrepreneur et validé par le maître d'ouvrage.

15-HABILLAGE DES ACROTÈRES ET DES SOUCHES « CEMGI-CEREP ».

La fourniture, la pose et toutes les sujétions relatives à l'exécution de l'habillage des acrotères et des souches, comme suit :

Elle sera réalisée par un système adhésif monocouche comme suit :

- Enduit d'Imprégnation à Froid : Application uniforme de l'enduit d'imprégnation à froid (E.I.F.) à raison de 300 g/m² sur le support des acrotères et laisser sécher avant la mise en œuvre de la feuille d'étanchéité ;
- Couche d'habillage : Feuille d'étanchéité à base de bitume modifié SBS de 4,0 mm d'épaisseur minimale, armé d'une armature en polyester de 180 g/m², et auto-protégée en surface par paillette d'ardoise ou granulats minéraux. La pose devra se faire par soudure pleine sur l'ensemble de la surface des acrotères et des souches, avec un recouvrement minimum de 10 cm.

16-TRAVAUX PARTICULIERS « CEMGI-CEREP ».

La réalisation des travaux particuliers tels que :

- Réalisation de socles éventuels pour scellement ou pose des équipements de climatisation et tout autre dispositif devant être posé, scellé or fixé sur la partie courante. Ces socles seront réalisés sur la protection de l'étanchéité, sous forme d'un cube en béton armé de 0,80m x 0,80m x 0,10 m ou autres dimensions selon la taille demandée (à convenir). Ils seront placés aux endroits indiqués par le Maître d'ouvrage.
- Fourniture et mise en œuvre, le cas échéant, de crosses pour sorties de câbles, constituées d'une platine en plomb d'une épaisseur de 2.5 mm et de diamètre approprié, soudée sur la feuille d'étanchéité. La collerette de ladite platine sera emboîtée et fixée par collier avec joint en néoprène sur un tube en acier galvanisé à prévoir, façonné en crosse supérieure. La pose, le scellement et la mise en œuvre de l'ensemble seront exécutés conformément aux prescriptions du paragraphe 15.7 de la norme marocaine NM 10.8.913.
- Traitement de l'étanchéité au droit des traversées et pénétrations, conformément aux prescriptions du paragraphe 15.7 de la norme marocaine NM 10.8.913.
- Traitement des joints au niveau des scellements acrotère-verrière par un produit étanche et apte pour cet emploi, à soumettre préalablement à l'approbation du maître d'ouvrage.

Article 48. Définition des prix

Lot n°1 : Travaux de la reprise intégrale de l'étanchéité des toitures terrasses des locaux du CEEE.

Prix n°1.1 : Travaux préparatoires.

Ce prix rémunère forfaitairement l'ensemble des travaux préparatoires y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.1 du présent marché.

Prix rémunéré au forfait.....(F)

Prix n°1.2 : Reprise intégrale des acrotères.

Ce prix rémunère les travaux de la reprise intégrale des acrotères y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.2 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre linéaire.....(ML)

Prix n°1.3 : Forme de pente et reprofilage de la forme de pente y compris chape de lissage.

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions nécessaires à la réalisation et au reprofilage de la forme de pente, y compris la chape de lissage y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.3 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre carré(M²)

Prix n°1.4 : Gorge pour solins au mortier de ciment.

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions liées à la réalisation de la gorge pour solins en mortier de ciment y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.4 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre linéaire.....(ML)

Prix n°1.5 : Ecran pare vapeur

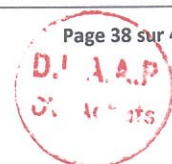
Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions relatives à la mise en œuvre de l'écran pare-vapeur y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.5 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre carré.....(M²)

Prix n°1.6 : Equerre de l'écran pare-vapeur

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions relatives à la mise en œuvre de l'équerre de l'écran pare-vapeur y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.6 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre linéaire.....(ML)



Prix n°1.7 : Isolation thermique

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions relatives à la mise en œuvre de l'isolant thermique y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.7 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre carré.....(M²)

Prix n°1.8 : Revêtement d'étanchéité de la partie courante

Ce prix rémunère la fourniture, la mise en œuvre et toutes sujétions relatives à l'application du revêtement d'étanchéité bicouche de la partie courante, y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.8 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre carré.....(M²)

Prix n°1.9 : Etanchéité des relevés

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions relatives à l'exécution de l'étanchéité des relevés y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.9 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre linéaire.....(ML)

Prix n°1.10 : Protection de la partie courante y compris la couche de désolidarisation

Ce prix rémunère la fourniture, la mise en œuvre et toutes sujétions nécessaires à la réalisation de la protection d'étanchéité de la partie courante, y compris la couche de désolidarisation, y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.10 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre carré.....(M²)

Prix n°1.11 : Protection d'étanchéité des relevés

Ce prix rémunère la mise en œuvre et toutes sujétions liées à la protection de l'étanchéité en relevé y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.11 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre linéaire.....(ML)

Prix n°1.12 : Fourniture et pose de gargouilles, y compris les crapaudines

Ce prix rémunère la fourniture des gargouilles y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.12 du présent marché.

Prix rémunéré à l'ensemble.....(Ens)



Prix n°1.13 : Traitement des joints de dilatation

Ce prix rémunère les fournitures, matériaux et sujétions nécessaires à la parfaite exécution des travaux de traitement des joints de dilatation y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.13 du présent marché.

Prix rémunéré à l'ensemble.....(Ens)

Prix n°1.14 : Habillage des acrotères et des souches

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions relatives à l'exécution de l'habillage des acrotères et des souches y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.14 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre carré.....(M²)

Prix n°1.15 : Travaux particuliers

Ce prix rémunère la réalisation des travaux particuliers y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 46.15 du présent marché.

Prix rémunéré au forfait.....(F)

Lot n°2 : Travaux de la reprise intégrale de l'étanchéité des toitures terrasses des locaux du CEMGI-CEREP.

Prix n°2.1 : Travaux préparatoires CEMGI-CEREP.

Ce prix rémunère forfaitairement l'ensemble des travaux préparatoires y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 47.1 du présent marché.

Prix rémunéré au forfait.....(F)

Prix n°2.2 : Reprise intégrale des acrotères et des souches CEMGI-CEREP.

Ce prix rémunère les travaux de la reprise intégrale des acrotères et des souches y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 47.2 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre linéaire.....(ML)

Prix n°2.3 : Forme de pente et reprofilage de la forme de pente y compris chape de lissage CEMGI-CEREP.

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions nécessaires à la réalisation et au reprofilage de la forme de pente, y compris la chape de lissage y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 47.3 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre carré(M²)

Prix n°2.4 : Gorge pour solins au mortier de ciment CEMGI-CEREP.

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions liées à la réalisation de la gorge pour solins en mortier de ciment y compris tous frais de transport et d’emballage, selon les spécifications techniques de l’article 47.4 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre linéaire.....(ML)

Prix n°2.5 : Ecran pare vapeur CEMGI-CEREP.

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions relatives à la mise en œuvre de l’écran pare-vapeur y compris tous frais de transport et d’emballage, selon les spécifications techniques de l’article 47.5 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre carré.....(M²)

Prix n°2.6 : Equerre de l’écran pare-vapeur CEMGI-CEREP.

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions relatives à la mise en œuvre de l’équerre de l’écran pare-vapeur y compris tous frais de transport et d’emballage, selon les spécifications techniques de l’article 47.6 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre linéaire.....(ML)

Prix n°2.7 : Isolation thermique CEMGI-CEREP.

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions relatives à la mise en œuvre de l’isolant thermique y compris tous frais de transport et d’emballage, selon les spécifications techniques de l’article 47.7 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre carré.....(M²)

Prix n°2.8 : Etanchéité bicouche de la partie courante CEMGI-CEREP.

Ce prix rémunère la fourniture, la mise en œuvre et toutes sujétions relatives à l’application du revêtement d’étanchéité bicouche de la partie courante, y compris tous frais de transport et d’emballage, selon les spécifications techniques de l’article 47.8 du présent marché.

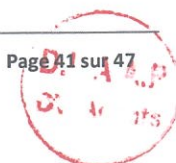
Prix rémunéré au mètre carré.....(M²)

Prix n°2.9 : Etanchéité des relevés CEMGI-CEREP.

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et toutes sujétions relatives à l’exécution de l’étanchéité des relevés y compris tous frais de transport et d’emballage, selon les spécifications techniques de l’article 47.9 du présent marché.

Prix rémunéré au mètre linéaire.....(ML)



ANNEXE 1 : BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF

**LOT N°1 : TRAVAUX DE LA REPRISE INTEGRALE DE L'ETANCHEITE DES TOITURES
TERRASSES DES LOCAUX DU CEEC**

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT
1.1	Travaux préparatoires	F	1		
1.2	Reprise intégrale des acrotères	ml	326		
1.3	Forme de pente et reprofilage de la forme de pente y compris chape de lissage Le mètre carré	m ²	1220		
1.4	Gorge pour solins au mortier de ciment Le mètre linéaire	ml	326		
1.5	Ecran pare vapeur Le mètre carré	m ²	1220		
1.6	Equerre de l'écran pare vapeur Le mètre linéaire	ml	326		
1.7	Isolation thermique Le mètre carré	m ²	1220		
1.8	Revêtement d'étanchéité de la partie courante Le mètre carré	m ²	1220		
1.9	Etanchéité des relevés Le mètre linéaire	ml	326		
1.10	Protection de la partie courante y compris la couche de désolidarisation Le mètre carré	m ²	1220		
1.11	Protection d'étanchéité des relevés Le mètre linéaire	ml	326		
1.12	Fourniture et pose de gargouilles, y compris les crapaudines L'unité	Ens	01		
1.13	Traitement des joints de dilatation L'ensemble	Ens	01		
1.14	Habillage des acrotères et des souches Le mètre carré	m ²	150		
1.15	Travaux particuliers L'ensemble	F	01		
Montant Total Hors Taxes(*)					
T.V.A					
Montant total Toutes Taxes Comprises					

(*) : Le taux de la T.V.A est de :

- 20% pour les fournisseurs résidents au Maroc ;



**LOT N°2 : TRAVAUX DE LA REPRISE INTEGRALE DE L'ETANCHEITE DES TOITURES
TERRASSES DES LOCAUX DU CEMGI-CEREP**

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT
2.1	Travaux préparatoires CEMGI-CEREP	F	1		
2.2	Reprise intégrale des acrotères et de souches CEMGI-CEREP	ml	1060		
2.3	Forme de pente et reprofilage de la forme de pente y compris chape de lissage CEMGI-CEREP Le mètre carré	m ²	2272		
2.4	Gorge pour solins au mortier de ciment CEMGI-CEREP Le mètre linéaire	ml	1060		
2.5	Ecran pare vapeur CEMGI-CEREP Le mètre carré	m ²	2272		
2.6	Equerre de l'écran pare vapeur CEMGI-CEREP Le mètre linéaire	ml	1060		
2.7	Isolation thermique CEMGI-CEREP Le mètre carré	m ²	2272		
2.8	Etanchéité bicouche de la partie courante CEMGI-CEREP Le mètre carré	m ²	2272		
2.9	Etanchéité des relevés CEMGI-CEREP Le mètre linéaire	ml	1060		
2.10	Protection de la partie courante y compris la couche de désolidarisation CEMGI-CEREP Le mètre carré	m ²	2272		
2.11	Protection d'étanchéité des relevés CEMGI-CEREP Le mètre linéaire	ml	1060		
2.12	Etanchéité monocouche auto-protégée de la couverture de l'édicule CEMGI-CEREP Le mètre carré	m ²	10		
2.13	Fourniture et pose de gargouilles, y compris les crapaudines CEMGI-CEREP L'unité	Ens	01		
2.14	Traitement des joints de dilatation CEMGI-CEREP L'ensemble	Ens	01		
2.15	Habillage des acrotères et des souches CEMGI-CEREP Le mètre carré	m ²	270		

8 *AEN*



N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT
2.16	Travaux particuliers CEMGI-CEREP L'ensemble	Ens	01		
Montant Total Hors Taxes(*)					
T.V.A					
Montant total Toutes Taxes Comprises					

(*) : Le taux de la T.V.A est de :

- 20% pour les fournisseurs résidents au Maroc ;





APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX N°25/2026

OBJET : TRAVAUX DE LA REPRISE INTEGRALE DE L'ETANCHEITE DES TOITURES TERRASSES DES LOCAUX DU CEE -CEMGI- CEREP

POUR UN MONTANT DE (en chiffres et en lettres) :

Le Fournisseur	Le Maître d'ouvrage
<p>Nom et qualité du signataire</p> <p>Lu et approuvé (<i>mention manuscrite</i>)</p> <p>Cachet et signature</p>	<p><i>AEM</i></p> <p>CEMGI</p> <p>R. NABAOU</p> 
	<p>DLAAP</p> <p>PRESENTE PAR : M. RAITOUNE</p>  <p>VERIFIE PAR : H. SARJANE</p>  <p>VALIDE PAR : A. ABOUFARISS</p> 
	<p>LA DIRECTION GENERALE DU LPEE</p> 