

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DE L'ENERGIE
ET DES MINES

SOCIÉTÉ DE GESTION DE LA TECHNOPOLE DE BORJ-CEDRIA



**AVIS DE CONSULTATION N°10/2021:
INSTALLATION ET MISE EN PLACE DE L'ISOLATION
THERMIQUE DE LA TOITURE DES SALLES
D'OPERATIONS ET SES ANNEXES A L'INSTITUT
MOHAMED-KASSAB D'ORTHOPEDIE**

Action financée par le projet « GreenBuilding »



Afin d'assurer la bonne mise en œuvre des activités du Projet Européen « GreenBuilding » financé par le Programme IEV CTF MED, disposant d'un budget total d'environ 2,2 million € et qui s'étale sur une période de 36 mois à partir du 30 Août 2019, la Société de Gestion de la Technopole Borj Cedria (SGTBC), en sa qualité partenaire N°04, se propose de lancer une consultation pour **l'installation et la mise en place de l'isolation thermique de la toiture des salles d'opérations et ses annexes à l'Institut Mohamed-Kassab d'Orthopédie.**

Article 1 : Objet de la consultation

La présente consultation a pour objet l'installation et la mise en place de l'isolation thermique de la toiture des salles d'opérations et ses annexes à l'Institut Mohamed-Kassab d'Orthopédie.

Article 2 : Etendue des travaux

2.1. Programme des travaux

Les ouvrages définis par la consultation concernent les travaux d'installation et mise en place de l'isolation thermique de la toiture des salles d'opérations et ses annexes à l'Institut Mohamed-Kassab d'Orthopédie, sur une surface totale de **1230 m²**, y compris toutes sujétions. L'isolation thermique est composée d'une couche de polystyrène extrudé d'épaisseur 4 cm, d'une couche de géotextile d'étanchéité et d'une couche de 4 cm de gravier moulé de protection.

2.2. Reconnaissance des lieux

Les entreprises devront, avant d'établir leur offre, reconnaître le chantier. Elles ne pourront arguer d'erreur ou d'omission tant au niveau des pièces écrites marchés que sur leurs propositions.

Elles formulent toutes les réserves d'incompatibilité d'exécution avant la passation des marchés.

2.3. Documents à établir et à fournir

Les documents suivants sont à établir et à fournir par l'entreprise dans les délais prescrits par le maître d'ouvrage :

- Spécifications techniques des ouvrages à installer
- Plans et schémas des ouvrages à réaliser.

2.4. Qualité et mise en œuvre

Le matériel à mettre en œuvre devra être neuf et devra porter la marque de conformité. En absence de normes, il devra présenter toutes les qualités désirables et en particulier répondre aux réglementations ou spécifications techniques concernant l'usage auquel il est destiné.

2.5. Essais et fonctionnement des installations

Afin de prévenir les problèmes techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entreprise devra effectuer avant réception, les essais et vérifications indiqués dans les normes et les règles de l'Art.

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans les procès-verbaux indiqués dans les normes et les règles de l'Art.

Ces essais ne dispensent pas ceux à réaliser suivant les directives des DTU.

Dans les périodes d'essais, l'entrepreneur assurera les réglages et mises au point nécessaires au cours desquels il devra assurer le remplacement des pièces défectueuses y compris la main d'œuvre de montage et de démontage.

2.6. Échantillons

Pendant la période de préparation, tous les échantillons demandés par le maître d'ouvrage seront fournis par l'entrepreneur du présent lot.

En outre, il devra joindre les fiches techniques et documentations correspondantes.

2.7. Ordre de prix

L'offre de prix est à faire sur le document Acte d'Engagement dûment rempli. Chaque entreprise est tenue de présenter son offre financière par devis détaillé. Il est bien entendu que, moyennant le prix global et forfaitaire, le titulaire du présent lot devra assurer tous les travaux de sa profession.

Les propositions de variantes éventuelles seront présentées sur un document à part et accompagnées de descriptifs et documents nécessaires à leur parfaite compréhension.

2.8. Sécurité

L'entreprise devra prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires à ce type de chantier.

2.9. Nettoyage

Jusqu'à la fin du chantier, l'entrepreneur du lot aura à sa charge la protection de l'ensemble de ses ouvrages. En cours d'interventions et à la fin du chantier, l'entrepreneur est tenu de maintenir en parfait état de propreté l'ensemble de ses prestations de chantier.

2.10. Dossier de recollement

Au moment de la réception des travaux, l'entreprise fournira au maître d'ouvrage deux exemplaires papiers du dossier des ouvrages exécutés conformément au chantier réalisé, ainsi qu'un dossier lisible sur CD ROM.

2.11. Réglementation et prescriptions à respecter

Les installations devront être conformes aux lois, normes et règlements en vigueur au moment de la consultation, et notamment:

- Réglementation thermique des bâtiments neufs en Tunisie de l'année 2012
- Réglementation thermique des travaux de rénovation des bâtiments
- FD DTU 45.3 – Bâtiments neufs isolés thermiquement par l'extérieur
- Protection des travailleurs
- Code de la construction annexée au Décret du 31 Mai 1978 et modificatifs
- Cahier des clauses techniques générales.
- Les prescriptions du CSTB
- Ensemble des normes françaises (N.F) établies par l'A.F.N.O.R.
- Les normes Tunisiennes

Lors du choix d'un isolant thermique, les sept (7) caractéristiques suivantes doivent être considérées :

- La conductivité thermique
- La résistance à l'humidité
- La résistance au feu
- La résistance mécanique
- La résistance aux agents biologiques
- Le prix
- Les propriétés acoustiques

La liste des textes cités constitue une récapitulation. Elle n'est pas exhaustive.

L'entrepreneur responsable du lot reconnaît sa connaissance des règlements en vigueur, y compris ceux non énumérés dans le présent cahier des charges.

2.12. Base Des Calculs

Les calculs de déperdition et les simulations ont été faits par des logiciels spécifiques et en se référant aux recherches faites par l'ANME et publiées dans le manuel des bâtiments à usage de bureaux. Le système d'isolation de la toiture (couche de polystyrène extrudé+géotextile+couche de gravier moulé) permet une réduction des déperditions, dont le coefficient U (ou K), en le faisant passer de 2,2 à moins de 0,6 W/m².K (sans comptabiliser le gravier), soit 73% de réduction.

Article 3 : Description des ouvrages

3.1. Travaux préparatoires

Les travaux de pose de l'isolation thermique de toiture devront se faire selon les règles de l'art et les exigences spécifiées par les normes et les réglementations citées ci-dessus.

3.2. Caractéristiques des installations

3.2.1 Isolation thermique de la toiture

Cet équipement doit permettre de diminuer les déperditions thermiques à travers les toitures des salles d'opérations et ses annexes. Les caractéristiques techniques de l'isolation thermique de toiture sont comme suit :

Polystyrène extrudé	
Épaisseur	4 ~ 5 cm
Conductivité thermique	De 0,029 et 0,037 W/m.K
Masse volumique	De 30 et 40 kg/m ³
Géotextile (ou matériau équivalent)	
	Protection étanche entre isolant et toiture
Couche de gravier moulé ou gravillon ou matériau équivalent	
Epaisseur	4 cm

Article 4 : Conditions de remise des offres

4.1. Les offres doivent comprendre les documents mentionnés à l'article 5 ci-après, et devront parvenir à la Société de Gestion de la Technopole de Borj Cédria durant l'horaire de travail , sous pli postal fermé et recommandé par l'intermédiaire de Rapide-Poste ou être remises directement au bureau d'ordre de la SGTBC contre remise d'un récépissé et ce, au plus tard le **mardi 21 décembre 2021 à 16 h** à l'adresse suivante:

Société de Gestion de la Technopole de Borj Cédria

Adresse siège : Route Touristique de Soliman, 8020 Soliman

Adresse boîte postale : BP - 174- Hammam chatt - 1164

Le cachet du bureau d'ordre de la SGTBC fait foi.

4.2. Toute offre parvenue après expiration du délai de réception des offres fixé par la SGTBC sera rejetée.

4.3. L'offre technique, le dossier administratif et l'offre financière sont placés dans des enveloppes séparées fermées et scellées. Les enveloppes seront appelées respectivement « Offre Technique », « Dossier administratif » et « Offre financière ». Ces enveloppes seront placées dans une autre enveloppe extérieure fermée et scellée appelée "enveloppe Extérieure" fournie le cas échéant par la SGTBC et porte la référence de l'appel d'offres, son objet et la mention :

A ne pas ouvrir

Consultation n°10/2021

L'installation et la mise en place de l'isolation thermique de la toiture des salles d'opérations et ses annexes à l'Institut Mohamed-Kassab d'Orthopédie

Article 5 : Contenu du dossier de l'appel d'offres

Le dossier du présent appel d'offres doit être composé des pièces suivantes :

5.1. Dossier administratif : insérer dans l'enveloppe appelée « Dossier Administratif »

- Fiche de Renseignements généraux sur le soumissionnaire (annexe 3): Le nom du soumissionnaire, l'adresse, le numéro de téléphone et l'objet de la consultation doivent figurer sur cette enveloppe.
- Registre de commerce.
- Copie de l'immatriculation CNSS.
- Le certificat de visite (annexe 2).

5.2. L'Offre technique : insérer dans l'enveloppe appelée « Offre Technique »

Les documents techniques à insérer dans cette enveloppe sont :

- a) Caractéristiques des installations.
- b) Notice de fonctionnement, d'entretien et d'utilisation des matériels installés.
- c) Le planning détaillé de l'installation.

5.3. L'Offre financière : À insérer dans l'enveloppe appelé « Offre Financière »

Les documents financiers à insérer dans cette enveloppe sont :

- a) La soumission en Dinar Tunisien, selon le modèle présenté au niveau de l'annexe 1, dûment rempli, daté, tamponné et signé par le soumissionnaire.
- b) Le bordereau des prix détaillé pour l'exécution de la mission en question, dûment rempli, daté, tamponné et signé par le soumissionnaire. Les prix seront donnés en Hors TVA (annexe 4).

Article 6 : Délai d'exécution

Le délai de la Fourniture, l'installation et la mise en marche ne doit pas dépasser les 30 jours après la convocation du fournisseur. Passé ce délai, l'offre sera rejetée.

Article 7 : Respect des délais – Pénalités de retard

L'entrepreneur prendra les mesures nécessaires pour que les travaux puissent être terminés dans un délai de : **Trente jours (30 jours)**, compris dimanche et jours fériés, à partir de la réception de la notification de l'ordre de service l'invitant à les commencer.

Au cas où les travaux ne seraient pas terminés dans les délais ci-dessus indiqués, l'entrepreneur sera passible sans qu'il y ait lui recours à mise en demeure préalable, d'une pénalité de 1/2000 du montant de son marché par jour de retard, dimanche et jours fériés compris sans préjudice des mesures coercitives prévues par l'article 35 du cahier des clauses et conditions générales plafonnées à 5% du montant du marché.

Article 8 : Garantie

Le soumissionnaire garantit le matériel à livrer contre tout vice de fabrication ou défaut de matière pendant une durée minimale de (03) ans à compter de la date de réception. Cette garantie s'entend matériel, main d'œuvre et déplacement. Le soumissionnaire garantit que toutes les fournitures livrées en exécution du marché sont neuves, n'ont jamais été utilisées. Un test de bon fonctionnement de chacun des éléments de la fourniture doit être réalisé devant le représentant de l'établissement en présence des futurs utilisateurs et du représentant de bureau d'assistance technique ASSELEC.

Article 9 : Retenu de garantie

Une retenue de 10 % du montant des travaux sera faite sur le montant total de la consultation est effectuée à titre de garantie, celle-ci sera payée après la réception définitive un (01) an à partir du jour de la réception provisoire.

Article 10 : Enregistrement du contrat

En exécution des prescriptions du décret 74, les droits d'enregistrement sont à la charge de l'entrepreneur.

DRESSÉ PAR :
L'INGÉNIEUR CONSEIL
SOUSSIGNÉ

LU ET ACCEPTÉ PAR :
L'ENTREPRENEUR

VU ET APPROUVÉ

ANNEXE 1 : SOUMISSION

Je soussigné (nom et qualité) en vertu des pouvoirs
qui me sont confiés au nom et pour le compte de la société:
inscrite au registre de commerce à sous le n°....., faisant
élection de domicile à
.....,

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces du dossier de **la consultation n°10/2021**
«L'installation et la mise en place de l'isolation thermique de la toiture des salles d'opérations et
ses annexes à l'institut Mohamed-Kassab d'orthopédie» et après m'être personnellement rendu
compte, sous ma responsabilité, des conditions de déroulement de la mission à réaliser, je :

Me soumetts et m'engage envers la Société de Gestion de la Technopole de Borj Cédria, à exécuter,
conformément aux conditions Techniques et les délais, selon l'offre des prix dont le total Hors TVA
(en lettres)

Fait àLe
.....

Signature et cachet du soumissionnaire

(Nom et prénom et cachet avec la mention « Bon pour soumission »)

ANNEXE 2 :**Certificat de visite et de reconnaissance de site**

Je soussigné Responsable de l'Institut Mohamed Kassab d'Orthopédie, certifie que le (technicien/ingénieur)..... de la société.....soumissionnaire à **la consultation n° 10/2021 «L'installation et la mise en place de l'isolation thermique de la toiture des salles d'opérations et ses annexes à l'institut Mohamed-Kassab d'orthopédie»** a effectué une visite de reconnaissance à l'Institut Mohamed Kassab d'Orthopédie et déclare par la présente qu'il a pris connaissance de toutes les difficultés s'y rattachant.

Fait à

Le

Soumissionnaire (nom, prénom et qualité de signataire)

Responsable de l'Institut Mohamed Kassab d'Orthopédie (nom, prénom et qualité de signataire)

.....

Pour la Visite prière de prendre contact avec la représentante de l'IMKO Mme. Ikram JEMAI

Tel.: 98198906**Mail : jemai_ikram@yahoo.fr**

ANNEXE 3 :**Fiche de Renseignements généraux sur le soumissionnaire**

- Dénomination sociale :
- Forme juridique :
- Capital :
- Adresse du siège :
- Tél :
- Fax :
- Pays d'enregistrement :
- Bureau d'études Tunisien ou étranger résident en Tunisie :
.....
- Inscrit au registre de Commerce sous le N° :
.....
- Personne signataire du marché et habilité à représenter légalement le soumissionnaire :
.....
- Personne à contacter par écrit pour d'éventuels éclaircissements :
.....
- Tél : ; Fax :
- E-mail de contact :

Nom du Soumissionnaire :

Date, cachet et signature autorisée du soumissionnaire :

Annexe 4 : BORDEREAU DES PRIX

N°	DESIGNATION DES TRAVAUX	U	QUANT.	P. UNIT. (H.T.V.A) en DT	P. TOTAL (H.T.V.A) en DT
	<p>Dispositions générales : L'entreprise aura à sa charge la fourniture, la pose de toutes les composantes de l'installation objet du présent marché en conformité avec les normes en vigueur y afférentes et les règles de l'art ainsi que la mise en marche, les essais et l'initiation du personnel de maintenance désigné par le Maître d'ouvrage, sur le matériel et équipements à installer. L'entreprise est tenue à indiquer pour tous les articles du présent bordereau des prix et détail estimatif, en toutes lettres les prix unitaires en dinars tunisiens.</p>				
I	FOURNITURE ET POSE DE L'ISOLATION THERMIQUE DE LA TOITURE				
I.1	Fourniture et pose d'une isolation thermique de la toiture des salles d'opérations et annexes conformément au CCTP, y compris toutes sujétions comprises, selon les règles de l'art et les normes en vigueur.				
	Fourniture L'Unité.....	m²,	1230		
	Pose L'Unité.....	m²,	1230		
TOTAL FOURNITURE ET POSE DE L'ISOLATION THERMIQUE DE LA TOITURE DES SALLES D'OPERATIONS ET SES ANNEXES A L'INSTITUT MOHAMED-KASSAB D'ORTHOPEDIE					

Arrêté à la somme de :

Dressé par le consultant
..... le :

Complété quant aux Prix par
L'entrepreneur soussigné
..... le :

Vu et Vérifié par :
.....
..... le :

Vu et Approuvé par :
.....
..... le :