**DE2.1**

**Renseignements complémentaires à l’étude n°2 :**

L’étude portera sur la location de l’échafaudage qui sera mis en place selon le planning, sur l’ensemble des bâtiments à réaliser. Il sera mis à la disposition des entreprises utilisatrices durant leur durée d’utilisation.

L’entreprise de location d’échafaudage se situe à 17 km du chantier.

Les types d’échafaudages de pied « disponibles » pour la période demandée :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Références** | **Comabi R200 Record** | **Comabi R200**  **Progress 3m** | **Comabi R200**  **Progress 2m** |
| **Montant** | Aluminium | Acier galvanisé | Acier galvanisé |
| **Plancher** | Aluminium | Acier galvanisé | Acier galvanisé |
| **Trame** (travée) | 3,00 m | 3,00 m | 2,00 m |
| **Classe de charge** | **3** | **4** | **5** |
| **Disponibilité** | d’avril à octobre | de mai à décembre | toute l’année |
| **Quantité** | 2100 m² | 1440 m² | 960 m² |
| **Transport par conteneur** | 160 m² | 160 m² | 120 m² |

Le coût, valeur DS, du forfait livraison comprend l’aller et le retour du conteneur en fonction du rayon kilométrique d’intervention.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rayon d’intervention** | **< 5 km** | **5 ≤ R < 10 km** | **10 ≤ R < 20 km** | **20 ≤ R < 30 km** | **km suppl.** |
| **Forfait** | 38 € | 50 € | 62 € | 74 € | 3 € |

Le coût (€), valeur DS, de location (longue durée) par m² dépend de la quantité d’échafaudage et de la durée d’utilisation (transport et montage/démontage non compris) :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Quantité / Durée** | **1 mois** | **1 > D ≥ 3 mois** | **3 > D ≥ 6 mois** | **D > 6 mois** |
| **≤ 160 m²** | 1,95 €/m² | 1,80 €/m² | 1,40 €/m² | 1,40 €/m² |
| **160 < S ≤ 320** | 1,85 €/m² | 1,70 €/m² | 1,50 €/m² | 1,30 €/m² |
| **320 < S ≤ 480** | 1,75 €/m² | 1,60 €/m² | 1,40 €/m² | 1,20 €/m² |
| **480 < S ≤ 640** | 1,55 €/m² | 1,40 €/m² | 1,20 €/m² | 1,10 €/m² |
| **S > 640 m²** | 1,20 €/m² | 1,10 €/m² | 1,00 €/m² | 0,90 €/m² |

Temps d’exécution du montage de l’échafaudage :

Échafaudage : *(temps donnés pour 1 équipe de 2 ouvriers)*

* hauteur jusqu’à 10 m : 4 heures pour le montage de 160 m²
* hauteur jusqu’à 16 m : 5 heures pour le montage de 160 m²
* hauteur jusqu’à 20 m : 6 heures pour le montage de 160 m²

*Nota : compter le même temps pour le démontage, rebouchage des trous et le rangement sur le conteneur*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SITUATION PROFESSIONNELLE** :  Le directeur commercial de votre entreprise de location de matériels de travaux en hauteur vous demande de compléter le DQE du **lot n°1- Échafaudage** de la résidence intergénérationnelle de Beinheim. | | |
|  | | |
| **ON DONNE :** | **Documents**  **papier** | **Fichiers**  **numériques** |
| *Dossier de base commun aux épreuves E2 et E3* |  |  |
| Documents techniques :  - CCN grille salariale |  | DT3\_E23.pdf |
| - documentation technique ;  - planning prévisionnel TCE  Document étude | DT4  DT5  DE2.1 et DE2.2 |  |
|  |  |  |
| Documents réponses | DR2.1 |  |
|  | DR2.2 | DR2.3\_E23.xls ou ods |
| **ON DEMANDE :**  Sur le document réponses **DR2.1**   * 1. Déterminer la référence de l’échafaudage adéquat pour ce chantier.   2. Calculer le DH d’un ouvrier OE1, puis le DH moyen d’ouvrier.   Sur le document réponses **DR2.2**  *Pour la suite de l’épreuve prendre un DH moyen de 25,00 € / h.*   * 1. Déterminer le PUHT d’1 m² d’échafaudage pour toute la durée de la location.   Sur le document réponses numérique **DR2.3\_E23.xls ou ods.**   * 1. Compléter le DQE du lot Échafaudage.   2. Enregistrer votre travail sous le nom « **DR2.3\_E23 suivi de votre N° de candidat** ».   3. Préparer une présentation en vue d’une sortie noir et blanc sur A4 portrait.   4. Imprimer votre présentation. | | |
| **ON EXIGE** :   * une démarche cohérente pour le déboursé horaire moyen et le PUHT d’1 m² d’échafaudage ; * une précision au 0,0001 près est demandée pour le coefficient entreprise (Kpv) ; * l’utilisation des formules de calcul du tableur ; * des résultats exacts. | | |

* Données économiques de votre entreprise :
* elle est constituée 12 salariés, dont l’équipe pour le montage de l’échafaudage du chantier de Beinheim composée de 2 ouvriers (1 OE1 et 1 CP2) ;
* le salaire est payé sur 11 mois ; l’année comporte 229 jours ouvrés (déduire le pont de l'Ascension accordé par l’entreprise et 2 jours d'AE) ;
* l’horaire hebdomadaire est de : 40 heures / semaine ;
* une prime de fin d'année de 400 € et une prime d’ancienneté de 20 € par mois sont attribuées à l'ensemble des salariés ;
* les salaires sont basés sur la convention collective nationale (base de mensualisation 152 h pour 35 heures de travail hebdomadaire) ;
* indemnité de repas exonérée de charges salariales : 7,00 €/j de présence ;
* les temps improductifs sont estimés en moyenne à 20 minutes par jour ;
* les charges salariales sont estimées à 88% ;
* vous ne tiendrez pas compte des repos compensateurs ;
* les ouvriers seront mensualisés sur la base de l’horaire hebdomadaire, soit 40 heures par semaine.
* Le coefficient entreprise (Kpv) sera déterminé par les éléments suivants :
* les frais de chantier sont estimés à 5,5 % du D.S ;
* les frais généraux sont estimés à 16,2 % du C.A.H.T ;
* la marge bénéficiaire est estimée à 8 % du P.V.H.T ;

**DE2.2**