

**DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET
D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE**

CAHIERS DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Lot 16 : BATIMENTS MODULAIRES

Maitre d'ouvrage

DIRECTION INTERDEPARTEMENTALE DES ROUTES MASSIF CENTRAL

60 Av de l'Union Soviétique - 63012 CLERMONT FERRAND

Maîtrise d'œuvre

BONNET TEISSIER - Architectes D.P.L.G

8, rue de Wunsiedel 48000 Mende

Tél. 04 66 49 14 87 Fax 04 66 49 15 79

Bureau d'études

IB2M

Av Victor Hugo – ZA Causse d'Auge - 48000 Mende

Tél. 04 66 32 17 65

DESCRIPTIF

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

Lot n°16 : BATIMENTS MODULAIRES

16.1 GENERALITES

16.1.1 NOTA

NOTA

L'entreprise devra se reporter aux articles du CCTP pour obtenir une définition complète de la prestation.

L'entreprise est tenue d'indiquer, en regard de chaque article le prix unitaire dans le bordereau.

Le prix en regard de chaque article, s'entend pour une prestation terminée, comprenant toutes les sujétions de fourniture et de mise en oeuvre inhérentes à celles-ci.

L'entreprise est tenue de vérifier qu'aucune omission ou erreur ne subsiste dans l'énumération des ouvrages du descriptif et du cadre de décomposition du prix global et forfaitaire, pour mener à leur terme les travaux faisant l'objet de la présente étude.

Le présent cadre de décomposition du prix global et forfaitaire n'est pas limitatif et il devra être, le cas échéant, complété par l'entreprise, compte tenu de l'étude réalisée et de l'appréciation qui lui est laissée pour définir les travaux qui lui incombent.

Les quantités sont données à titre indicatif. L'entreprise est donc tenue des les vérifier et de s'engager sur un prix global et forfaitaire.

16.1.2 OBJET DU PRESENT LOT

L'entreprise titulaire du présent marché aura à sa charge la pose et la dépose de l'installation et la mise à disposition de bâtiments modulaires préfabriqués pour la création de 5 bureaux, une salle de pause, un dégagement, un vestiaires hommes avec 1 douche et 1 WC et un vestiaire femmes avec une douche et 1 WC, pour une mise en place (début septembre 2025) et une dépose première semaine de septembre 2026, soit 12 mois. Mise en place à Langogne.

16.1.3 NORMES ET REGLEMENTS

L'entreprise devra se conformer aux normes et DTU applicables aux prestations visées par le présent marché et aux dispositions générales relatives au code du travail.

16.1.4 DETAILS DE FABRICATION DES BATIMENTS MODULAIRES PREFABRIQUES

Les détails de la fourniture établis sous l'entière responsabilité de l'entreprise seront soumis à l'agrément préalable du maitre d'ouvrage

L'entreprise devra conserver le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux. L'entreprise devra procéder au nettoyage, à la réparation et à la remise en état des installations qu'elle aura salies ou détériorées, y compris pour les abords immédiats des bâtiments.

Toutes les mesures de sécurité devront être prises pendant les travaux pour assurer la sécurité du public et du personnel.

DESCRIPTIF

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

Lot n°16 : BATIMENTS MODULAIRES

16.1.5 CONNAISSANCE DES LIEUX

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet la description à minima des travaux et des particularités de l'opération.

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance de l'opération dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux qui lui sont confiés. De même, l'entreprise est réputée avoir consulté les plans et les détails fournis au présent marché, et ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

La partie descriptive est demandée à minima ou similaire.

Par ailleurs, tous les travaux seront exécutés suivant les textes en vigueur. Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entreprise a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux et qu'il s'engage à exécuter ses ouvrages dans les règles de l'art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix.

Elle ne saurait se prévaloir, ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, conditions climatiques, en relation avec l'exécution de ses travaux.

L'entreprise est réputée avoir vérifié soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'être assuré de leur concordance tant entre les divers plans qu'avec les bâtiments ou état des lieux existants.

16.1.6 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

Jusqu'à réception, l'entreprise devra protéger ses bâtiments modulaires préfabriqués contre les risques de vol, détournement, dégradations de toutes origines (vandalisme, climat, etc...).

De plus, pendant l'exécution de ses travaux, elle devra prendre les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradations aux ouvrages existant.

16.1.7 QUALITE DES MATERIAUX ET MISE EN SERVICE

L'entreprise est responsable de la fourniture des bâtiments modulaires préfabriqués et de leur mise en Œuvre. Les bâtiments modulaires préfabriqués employés seront de marque ou réputés comme tels. Ils devront provenir d'usines notoirement reconnues pour la qualité de leurs constructions.

Ces bâtiments modulaires préfabriqués seront utilisés uniquement suivant le mode d'emploi obligatoirement indiqué par les fabricants.

Les bâtiments modulaires préfabriqués seront livrés sur le chantier avec la marque d'origine et d'identification.

Le marquage prescrit par les normes et spécifications sera obligatoire et utilisera les symboles prévus dans ces documents.

Sauf dérogation portée par les documents particuliers du marché, l'exécution des travaux traditionnels est soumise aux dispositions des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) existants suivants :

DESCRIPTIF

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

Lot n°16 : BATIMENTS MODULAIRES

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières

Les D.T.U. et normes françaises existantes à la date de la consultation

L'emploi de matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux non traditionnels est subordonné soit à un avis technique en cours de validité délivré en application de l'arrêté du 02/12/69, soit à un accord expressément constaté des parties.

Le titulaire du présent marché devra respecter notamment les textes suivants :

Le code de la Construction et de l'Habitation (articles R123-1 à R123-55)

L'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

L'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes de chauffage

Le décret du 14 novembre 1998 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques - Norme NF C 15-100 - installations électriques basse tension.

16.1.8 LIMITES DE PRESTATIONS

Le prix forfaitaire devra comprendre toutes les fournitures, façons et accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, en conformité avec les règles de l'art et avec les lois et règlements en vigueur, même si certaines de ses fournitures ou procédure n'étaient pas mentionnées dans les documents relatifs aux bâtiments modulaires préfabriqués.

L'entreprise ne pourra modifier, ultérieurement, ses prix forfaitaires en invoquant une définition insuffisante des travaux qu'il est présumé connaître parfaitement au moment de l'établissement de ses prix.

Les travaux de fondations, d'amener des réseaux (AEP, ELEC et EU et FT) ainsi que leur raccordement et le câblage ne sont pas à la charge du présent lot.

Les travaux de déconnexion du bâtiment avant l'enlèvement ne sont pas à la charge du présent lot, tout comme la démolition des socles de fondations et remise en état des voiries.

16.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les travaux comprennent :

- Le transport des bâtiments préfabriqués sur le site
- Le déchargement, le grutage, le montage et le calage sur la plate forme prévue à cet effet pour recevoir le module
- Toutes les sujétions pour rendre l'installation conforme à l'accessibilité des PMR.
- Les appareils d'éclairage, d'éclairages de secours et les appareils de chauffage type climatisation réversible,
- Les appareils sanitaires
- la cuisine équipée dans la salle de pause

DESCRIPTIF

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

Lot n°16 : BATIMENTS MODULAIRES

- Les installations d'alarme incendie conforme à la réglementation
- Les agréments des installations par le contrôleur technique et les services de sécurité avant mise en service
- Le démontage et le repliement des bâtiments après la fin de la location,

Et d'une manière générale, tous les travaux, adaptations, modifications, mise aux normes, etc. même non décrits mais indispensables pour le respect des textes en vigueur et des règles de l'art en parfaite harmonie avec les recommandations des services de sécurité.

L'entreprise devra impérativement produire, à l'appui de son offre, un descriptif détaillé de son matériel de manière à pouvoir permettre au maître d'ouvrage un jugement fondé sur un comparatif approfondi.

16.2.1 MODULES POUR BUREAUX

Le bâtiment modulaire sera constitué de 5 bureaux, une salle de pause, un dégagement, un espace vestiaire femme avec WC et douche, un espace vestiaire homme avec WC et une douche.

Dimensions de chaque pièce suivant plans.

Ensemble conforme aux normes PMR en vigueur.

Dimensions approximatives et à minima de chaque module suivant le standard du fabricant:

Dimensions: 2.50 m x 6.00 m env. Hauteur Sous Plafond: 2.48m

Etablissement soumis au règlement du code de travail

La structure du bâtiment modulaires préfabriqués devra faire l'objet d'une justification selon règles CM66 et règles Neiges et Vent révisé.

Accessibilité

Accessibilité devra être prise en compte par le présent lot une rampe accès au bâtiment devra être mise en œuvre, ainsi que des escaliers au niveau de la sortie de secours

Structure suivant standard du fabricant (caractéristique à minima ou similaire)

- Châssis plancher mécano soudé anti-humidité

Surcharge 250 kg/m² pour les salles de classes.

Isolation par laine de verre 140 mm.

Panneaux de particules agglomérées hydrofuges qualité CTBH de 19 mm

- Revêtement en linoléum en lès U3P3 posé sur site ou en usine. Réaction au feu : M3

- Châssis de toiture mécano soudé

Surcharge de neige accidentelle: suivant normes et localisation du projet

En bacs acier auto-porteurs avec bavettes métalliques d'étanchéité latérales et 4 descentes d'eau diamètre 50 mm dans les poteaux. Isolation en laine de verre avec pare-vapeur épaisseur 140 mm.

Coefficient d'isolation : $K = 0.26 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$

- Plafond métallique en lames acier

- Poteaux en tôle pliée, boulonnés à la toiture et au plancher

DESCRIPTIF

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

Lot n°16 : BATIMENTS MODULAIRES

Isolation par laine de verre 80 mm
Habillage intérieur par cache poteaux fixation en acier

-Façade.

Panneaux sandwich composés d'une âme en laine de roche épaisseur 100 mm. Réaction au feu M0.
Coefficient de transmission surfacique : $U = 0.44 \text{ W/m}^2\text{K}$
Porte un vantail : Quantités : 2 unités
Ouvrant à la Française de 0,90 x 2,01 m de passage

Menuiserie alu ou PVC isolée blanc, compris volets roulants manuels
Remplissage panneau sandwich dito façades
Serrure type décondamnation de l'intérieur conforme à la norme EN 1154
Poigné béquille double

Assemblage:

La mise en place des modules sera effectuée à l'aide d'une grue automotrice
Liaison des modules entre eux par boulonnage,
L'étanchéité de la toiture est assurée par capots métalliques démontables et joints.
L'habillage intérieur du joint est assuré par capots métalliques.

Installation Electrique :

L'installation est conforme à la norme électricité NFC 15 100
L'installation devra recevoir l'agrément d'un bureau de contrôle.
Alimentation appareillage en 220 V monophasé avec terre branchement sur l'attente électrique électricien et prise de terre.
Installation électrique du ou des module(s) assemblé(s) équipé de:
1 Tableau comprenant :
Interrupteurs différentiel 30 mA
Sisjoncteurs unipolaires (phase+neutre), 1 de 10 A pour la protection des circuits divisionnaires d'éclairage, pour les prises, pour le chauffage,...
Une sortie de câble extérieur sous le module au niveau des arrivées préinstallées
Câblage de l'ensemble des circuits en câble R02V
Alimentation générale
Un câble de 3 x 6² en RO2V sera amené au préalable à pied d'ouvre et mis en attente pour être branché sur l'installation électrique ci dessus.

Interrupteurs

Ils seront de type encastré ou apparent pour locaux secs et suivant la nature du support propre à chaque fabricant.
Interrupteur simple et double allumage pour commande en double circuits.

Eclairage

Luminaire à led
Eclairage de sécurité : quantité à déterminer suivant normes en vigueur
Constitué de blocs autonomes Classe II 60 Lumens, pour balisage des issues de secours conforme à la norme NFC 71800 y compris avec accumulateur d'une autonomie d'une heure
Y compris détecteur de présence en plafond pour hall et sanitaires

Chauffage et rafraichissement type climatisation réversible - Dimensionnement suivant étude à la

DESCRIPTIF

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

Lot n°16 : BATIMENTS MODULAIRES

charge du présent lot.

La ventilation se fera de façon naturelle par des entrées d'air soit au niveau des menuiseries ou par autre ventilation fixe avec extraction

Plomberie / Sanitaires

Canalisations distribution et évacuation

Canalisations de distribution eau chaude, eau froide en élévation en tube cuivre peint ou PVC de section appropriées et raccords de fixation les canalisations sont à prévoir pour une pression de 3.5 bars maxi, y compris système de vidange

Canalisations EU en PVC de diamètre approprié y compris raccordement au droit du module.

Fourniture non prévues :

Alimentation et raccordement extérieur

Installation de comptage et compteur

Appareils sanitaires

Sanitaire/ Vestiaires garçons :

1 WC handicapés + lave mains + mitigeur+ équipement barres

1 douche

1 Lavabo + mitigeur dans vestiaires

Sanitaire/ Vestiaires femmes :

1 WC handicapés + lave mains + mitigeur+ équipement barres

1 douche

1 Lavabo + mitigeur dans vestiaires

LOCALISATION ET TRAVAUX PREPARATOIRES

Les travaux de VRD et de fondations seront réalisés au préalable par le lot VRD et GO, alimentation électrique due par le lot électricité.

DESCRIPTIF

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

Lot n°16 : BATIMENTS MODULAIRES

16.2.1.1 MISE EN PLACE

Comprenant:

- transport
- grutage
- montage
- mise à disposition des moyens de protocole de sécurité pour montage
- ...

16.2.1.2 MENUISERIES EXTERIEURES

Comprenant:

- 15 châssis en aluminium de dimensions 100 x 120 cm composé 1/2 fixe et 1/2 ouvrant, avec vitrage 4/16/4
- 15 volets roulants en aluminium plein simple paroi avec commande par sangle
- 2 portes d'entrée vitrée de série lourde à 1 vantail de dimensions 90*215 ht cm, vitrage 33.2/16/33.2, 3 points de sécurité, compris quincaillerie, ferme porte et bouton moleté - Teinte: blanc

16.2.1.3 CLOISONNEMENT ET PORTES PHONIQUES

Mise en oeuvre de cloisons et portes phonique suivant performances suivantes:

- Porte des bureaux et salle de pause : $Rw+c > 34$ dB
- Cloisons : $Rw+c > 48$ dB

Nombre et position suivant plans

16.2.1.4 INSTALLATION ELECTRIQUE

installation électrique comprenant:

- mise à la terre
- tableau électrique
- arrêt d'urgence
- luminaires à led dans l'intégralité des locaux
- Commande par simple allumage dans bureaux, vestiaires et salle de pause
- Commande par détecteur dans dégagement, sanitaires et douches
- Eclairage extérieur sur les 2 entrées, sur horloge et détecteur de mouvement
- Blocs secours suivant normes en vigueur
- Blocs autonome de balisage
- plinthes électrique périphérique dans la totalité des bureaux et toutes périphérie (3 compartiments)
- Fourniture et pose de 10 postes de travail (2 par bureaux) comprenant 4 PC et 3 RJ45
- Fourniture et pose du coffret VDI et baie de brassage (box 4G à la charge du maître d'ouvrage)
- Alimentations spécifiques pour CE, éléments de la cuisine, climatisation, ...
- Contrôle électrique par organisme agréé

16.2.1.5 CHAUFFAGE / RAFFRAICHISSEMENT

Chauffage et rafraichissement par climatisation réversible, type monosplit, comprenant:

- unités extérieures en toiture
- liaison frigifiques

DESCRIPTIF

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

Lot n°16 : BATIMENTS MODULAIRES

- unités intérieures (1 par pièces à minima), hors sanitaires et douches
- alimentations électriques,
- mise en service,...
- ensemble suivant études à la charge du présent lot

16.2.1.6 SECURITE INCENDIE

- Alarme incendie de type 4 composée de 2 déclencheur manuels, 2 sirènes et de flash dans les sanitaires
- Extincteur dioxyde de carbone CO₂ (capacité, nombre et position suivant études à la charge du présent lot)
- Extincteur à eau pulvérisée et additif (capacité, nombre et position suivant études à la charge du présent lot)

16.2.1.7 INSTALLATION SANITAIRE

Ensemble comprenant:

- 1 douche conforme PMR dans vestiaires hommes
- 1 douche conforme PMR dans vestiaires femmes
- 1 WC sur pied conforme PMR pour hommes compris lave main
- 1 WC sur pied conforme PMR pour femme compris lave main
- 1 lavabo conforme PMR dans vestiaires hommes
- 1 lavabo conforme PMR dans vestiaires femme
- Alimentation en eau froide, eau chaude et évacuation pour kitchenette de la salle de pause
- Chauffe eau électrique de capacité adapté

16.2.1.8 KITCHNETTE EQUIPEE

Fourniture et pose d'une kitchenette équipée dans salle de pause comprenant:

- plans de travail en inox de dimensions 180 x 60 cm
- un évier avec 1 bac et 1 égouttoir compris robinetterie
- meuble bas avec 2 ouvrants
- 1 plaque à induction 2 feux.

16.2.1.9 LOCATION DE L'ENSEMBLE

Location pour 12 mois complet de l'ensemble de l'installation décrite ci dessus.

16.2.1.10 LOCATION DE GARDE CORPS

Location pour 12 mois complet de garde corps en toiture sur toute la périphérie pour assurer la sécurité des intervenants, comprenant garde corps galvanisé avec accroche, portillon, kit de fixations,...

Ensemble suivant études à la charge du présent lot.

16.2.1.11 ENLEVEMENT

Enlèvement comprenant:

DESCRIPTIF

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

Lot n°16 : BATIMENTS MODULAIRES

- Transport
- Grutage
- Démontage
- Mise à disposition des moyens de protocole de sécurité
- Démontage des garde corps
- Déconnexion des liaisons frigorifiques,
-

Non compris démolition des socles de fondations et reprise de la voirie, vidange du bâtiment, déconnexion des réseaux EU, AEP et électrique.

16.3 PSE 1: ASSURANCE

16.3.1 ASSURANCE "DOMMAGES AUX BIENS DES MODULES ET DE LEUR CONTENU"

Souscription d'une assurance "Dommages aux biens des modules et de leur contenu"

DESCRIPTIF

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE
LANGOGNE

Lot n°16 : BATIMENTS MODULAIRES

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|----------|
| 16.1 <u>GENERALITES</u> | 1 |
| 16.1.1 NOTA | 1 |
| 16.1.2 OBJET DU PRESENT LOT | 1 |
| 16.1.3 NORMES ET REGLEMENTS | 1 |
| 16.1.4 DETAILS DE FABRICATION DES BATIMENTS MODULAIRES PREFABRIQUES | 1 |
| 16.1.5 CONNAISSANCE DES LIEUX | 2 |
| 16.1.6 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE | 2 |
| 16.1.7 QUALITE DES MATERIAUX ET MISE EN SERVICE | 2 |
| 16.1.8 LIMITES DE PRESTATIONS | 3 |
| 16.2 <u>DESCRIPTION DES OUVRAGES</u> | 3 |
| 16.2.1 MODULES POUR BUREAUX | 4 |
| 16.2.1.1 MISE EN PLACE | 6 |
| 16.2.1.2 MENUISERIES EXTERIEURES | 7 |
| 16.2.1.3 CLOISONNEMENT ET PORTES PHONIQUES | 7 |
| 16.2.1.4 INSTALLATION ELECTRIQUE | 7 |
| 16.2.1.5 CHAUFFAGE / RAFFRACHISSEMENT | 7 |
| 16.2.1.6 SECURITE INCENDIE | 7 |
| 16.2.1.7 INSTALLATION SANITAIRE | 8 |
| 16.2.1.8 KITCHNETTE EQUIPEE | 8 |
| 16.2.1.9 LOCATION DE L'ENSEMBLE | 8 |
| 16.2.1.10 LOCATION DE GARDE CORPS | 8 |
| 16.2.1.11 ENLEVEMENT | 8 |
| 16.3 <u>PSE 1: ASSURANCE</u> | 9 |
| 16.3.1 ASSURANCE "DOMMAGES AUX BIENS DES MODULES ET DE LEUR CONTENU" | 9 |