

Affaire N°2026-0068-BAT-SOL

IFP Énergies nouvelles

Etablissement de Lyon – (69360 Solaize)

« INSTALLATION DE MODULES DE STOCKAGE BATTERIES SUR LE SITE IFPEN LYON »

Cahier Des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Maître d'Ouvrage



IFP Énergies nouvelles
1 & 4, avenue de Bois-Préau
92852 – RUEIL-MALMAISON Cedex

A. PRESCRIPTIONS GENERALES

A.1 Objet du présent CCTP

Le présent CCTP a pour objet les travaux d'installation de 2 modules de stockage pour des batteries sur le site de IFPEN, Rond-point de l'échangeur de Solaize, 69360 Solaize.

2 zones d'implantation sont actuellement à l'étude. La zone d'implantation définitive sera confirmée à la notification du marché.

Le marché comporte un lot unique.

Le marché est passé à prix global et forfaitaire.

Le CCTP et les plans ne pouvant contenir l'énumération rigoureuse et la description de tous les matériaux, ouvrages, détails ou dispositifs, il reste entendu que seront compris dans le prix proposé, non seulement tous les travaux indiqués aux pièces du marché, mais aussi ceux implicitement nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme à sa destination, à son parfait achèvement suivant toutes les règles de l'Art, des règlements et normes en vigueur et des indications du Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur sera réputé avoir pris connaissance des lieux et en général de toutes les conditions pouvant influencer sur l'exécution, le délai et le coût des travaux à exécuter. Il devra faire part par écrit de ses observations éventuelles avant la signature de son marché.

Sans observations de sa part, il sera considéré que l'entrepreneur fait siennes des quantités, pièces écrites, graphiques, et prescriptions contenues dans les documents du marché.

L'entrepreneur, par le fait même de son engagement, s'étant rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance, de leur nature, et de leur localisation, reconnaît qu'il a suppléé par les connaissances de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du marché.

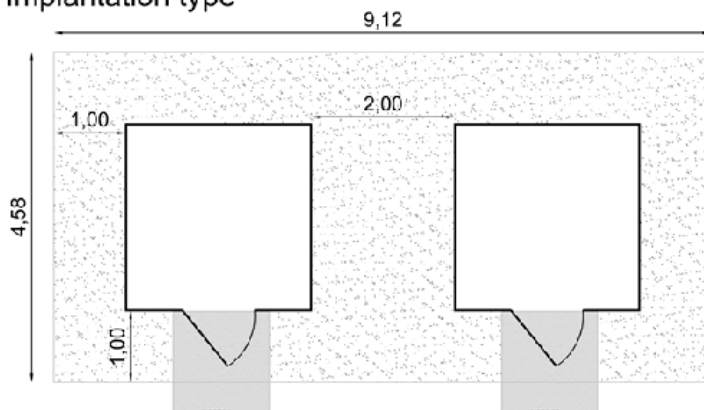
A.2 Descriptif général des travaux à mener

Les présents travaux ont pour objectif :

La fourniture et pose de 2 modules de stockage pour batteries, y compris les raccordements sur les attentes mises à disposition par IFPEN (électricité).

L'ensemble des travaux sera réalisé sur un site en exploitation. L'entreprise devra donc le prendre en compte notamment pour la gestion des accès.

Implantation type



A.3 Travaux annexes à la charge du présent lot

Pendant la durée du chantier du présent lot, l'entreprise devra veiller à ce que son activité ne gêne pas la continuité de l'exploitation des installations existantes.

L'entreprise doit notamment prendre en compte les contraintes de fonctionnement des utilisateurs du site IFPEN.

Les travaux nécessiteront la rédaction, le visa et l'application d'un plan de prévention spécifique aux activités nécessaires à la bonne réalisation des prestations.

Toute prise de poste devra être permise par délivrance d'une autorisation de travail journalière.

Les intervenants de l'entreprise soumissionnaire doivent être habilités aux risques chimiques (de niveau 1 pour les ouvriers de chantier et de niveau 2 pour l'encadrement) compte-tenu du lieu d'exécution des prestations à réaliser. Doit donc être fourni une copie de l'habilitation établie et délivrée par un organisme indépendant pour l'ensemble des intervenants du soumissionnaire. Dans ce cas, l'acheteur accepte tout moyen de preuve équivalent ainsi que les documents équivalents d'organismes établis dans d'autres Etats membres. Dans l'hypothèse où un opérateur économique ne disposerait pas de ces habilitations au moment de sa candidature, il doit fournir dans son dossier de candidature un écrit à l'appui duquel il s'engage à faire poursuivre cette formation à ses équipes en cas d'attribution du marché. En tout état de cause, la société reconnue titulaire du marché devra être à jour de cette formation avant démarrage de la phase travaux du marché.

Les horaires de travail devront être comprises entre 8h et 17h du lundi au vendredi.

A.4 Prescriptions, réglementations et normes

Réglementation et documents normatifs

Les conditions d'exécution des travaux sont celles définies par les documents et prescriptions suivantes, en vigueur lors de la remise des offres, néanmoins, le présent cahier est énonciatif et non limitatif, c'est à dire que tous les travaux devront comporter toutes les perfections nécessaires qui pourraient être omises dans une description ou sur un plan et être exécutés suivant toutes les règles de l'art.

Entre autres :

- Lois, décrets, arrêtés et circulaires régissant la construction,
- Normes Françaises et Européennes publiées par l'AFNOR,
- Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG),
- Cahier des charges Documents Techniques Unifiés (D.T.U) et mémentos applicables aux différents corps d'état,
- Cahier des Charges approuvé par un bureau de contrôle pour matériaux et procédés (non traditionnels et sans Avis Technique du CSTB) couvert par une assurance décennale particulière,
- Appréciation Technique d'EXpérimentation (ATEX) de classe A ou B,
- Justificatif d'accréditation de l'organisme certificateur,
- Règlements et sécurité incendie,
- Recommandations des fabricants,
- Spécifications professionnelles,
- Eurocodes en vigueur,
- Cahier des Prescriptions Techniques,
- Niveau 2010 de la directive 2004/42/CE relative à la réduction des émissions de COV (Composés Organiques Volatils),
- La réglementation applicable en matière de sauvegarde et d'amélioration de l'Environnement,
- Les réglementations particulières propres aux Collectivités Territoriales,
- Le Code de l'Urbanisme,

- Le Code du Travail,
- Le Code Civil.

Les produits ou procédés de construction non traditionnels sont justifiables de la procédure d'avis technique à caractère favorable en cours de validité ou de toute autre procédure équivalente (cahier des clauses techniques approuvé par un organisme agréé, etc ...).

B. DESCRIPTION DES OUVRAGES

1. Module de stockage

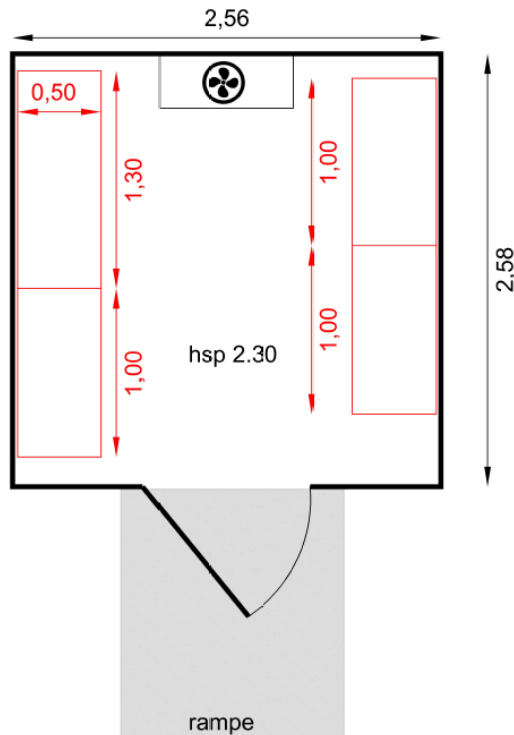
- Le module type étant un module de dimensions minimales utiles intérieures 2.50 m x 2.50 m x 2.28 m ht mini

Le prestataire devra la livraison, le grutage, le calage au sol, l'assemblage, le raccordement des réseaux élec., avec les caractéristiques suivantes

- Résistance au feu : L'ensemble de la structure doit être certifié REI 120 (120 minutes) pour une exposition au feu intérieure et extérieure selon la norme EN 13501-2.
- Homologation : Le produit doit bénéficier d'un agrément technique de type DIBt ou équivalent européen.
- Dimensionnement suivant Eurocodes en vigueur
- Environnement intérieur/extérieur non Atex

2. Caractéristiques de la Structure

- Dimensions extérieures : suivant dimensions minimales utiles intérieures.
- Surface utile minimale intérieure de stockage : 6,25 m²
- Construction : Structure monobloc à base de cadres en profilés d'acier, avec parois et toiture isolées par des panneaux en laine minérale de classe A.
- Accès : Une porte simple battant, EI120, de dimensions utile 1 250 x 2 000 mm, avec oculus EI120 400 x300 mm, ferme-porte et système de blocage de la porte .
- Rétention : Bac de rétention intégré en acier d'une capacité de 900 à 1000 litres, étanchéité testée selon la norme ISO 3452-1, avec vanne pour vidange du bac, résistant aux électrolytes acides ou basique.
- Charge au sol : Caillebotis amovibles en acier galvanisé, supportant une charge de 1 500 kg/m².
- Toiture BRoof T3, avec évacuation des EP en pied de bungalow
- Fixations du bungalow sur dallage
- Rampe d'accès en tôle larmée galvanisée, largeur 1250 mm, pente 6%



3. Équipements de Sécurité Spécifiques

- Mise en place de clapets coupe-feu (EI 120) pour la ventilation haute et basse afin d'éviter la propagation des flammes à l'extérieur.
- Système de détection de fumée et de température : **sans objet. Cette prestation sera réalisée par IFPEN**
- Système d'extinction incendie de type arrosage avec vanne de raccordement sur attente réseau incendie du site à proximité du bungalow : **sans objet. Cette prestation sera réalisée par IFPEN**
- Mise à la terre pour la liaison équipotentielle afin de prévenir les risques électrostatiques.

4. Equipements techniques CVC

Un climatiseur réversible chaud/froid, posé au sol, devra permettre le maintien en température suivant les conditions suivantes , avec le taux de renouvellement d'air de 1 vol/h:

- **Module batteries neuves**

Été : Tint : 25 °max pour une T° ext de 40°

Hiver : Tint : 10 ° mini pour une T° ext de -10°

- **Module batteries anciennes**

Été : Tint : 15 °max pour une T° ext de 40°

Hiver : Tint : 10 ° mini pour une T° ext de -10°

Le climatiseur, pour chaque module, sera alimenté depuis le coffret électrique du module. Les réseaux seront calorifugés. L'évacuation des condensats sera prévue sur l'extérieur. Concernant la remontée des informations de fonctionnement, prévoir un contact sec de synthèse défaut du split.

Un extracteur d'ambiance, pour chaque module, posé au sol, assurera l'extraction minimum de 1 vol/h (15 m3/h) en continu dans le module mais permettra également l'extraction de 10 vol/h (150

m³/h) en cas de détection incendie ou commande locale extérieure de 10 vol/h. Un variateur permettra le fonctionnement 2 vitesses.

L'appareil répondra aux caractéristiques suivantes :

- Conception : Caisson à moteur centrifuge hors du flux d'air.
- Plage de débit : 15 m³/h à
- Aptitude à extraire des fumées, agréée F400 -120.
- Raccordement et asservissement : Le caisson sera raccordé en série avec un clapet coupe-feu à fusible. Il devra être asservi pour à la détection incendie.
- Alimentation : L'alimentation du caisson câble de sécurité de catégorie CR1-C1 (résistant au feu).

L'extracteur sera alimenté depuis le coffret électrique du module, avec un câble de type CR1. L'extracteur sera équipé d'un sectionneur de proximité. Concernant la remontée des informations de fonctionnement, prévoir un contact sec de défaut, un contact sec de marche, une sortie 4-20mA pour connaître la T°C intérieure.

Le matériel devra être compatible avec un régime de neutre IT ou TN. Ce régime de neutre sera confirmé lors de la phase des études d'exécution.

Une grille d'entrée d'air coupe-feu en façade opposée permettra le balayage d'air suivant le débit d'extraction maxi de 10 vol/h.

5. Installations Électriques

- Éclairage : Luminaire intérieur LED 40 W étanche IP 66, commandé par interrupteur extérieur.
- Alimentation : Coffret électrique extérieur IP66 protégé par disjoncteur différentiel 30 mA à raccorder sur attente fournie par IFPEN en pied de bâtiment.
- Mise à la terre de l'ensemble des éléments métalliques du module à raccorder sur attente IFPEN en pied de bâtiment

6. Traversée de parois

Les traversées de parois pour les équipements techniques (CVC, éclairage...) du fabricant devront être protégées par fourreaux et rebouchées à l'aide d'un matériau qui respectent, le degré coupe-feu.

D'autres traversées de parois pour les installations mises en œuvre par IFPEN (installation incendie) seront prévues :

- 2 traversées de parois DN 20 pour détection incendie, et passage de câbles CVC (position à confirmer lors des études d'exécution)
- 4 traversées DN 100 (position à confirmer lors des études d'exécution) pour passage tuyauteries DN 50

7. Livraison et Mise en Service

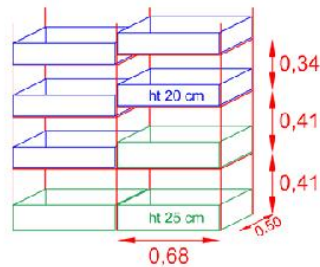
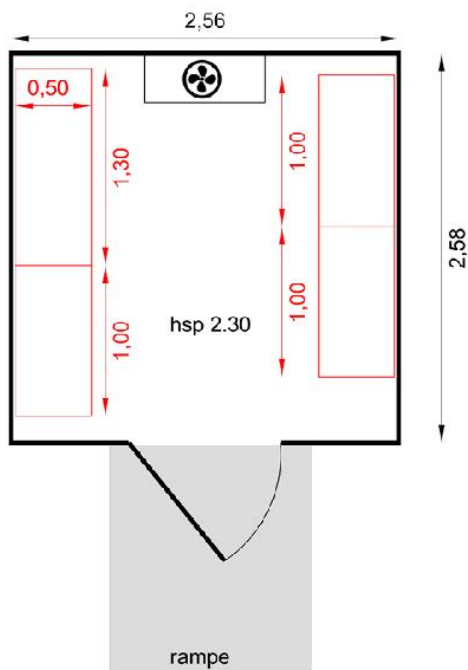
- Transport : La livraison s'effectue par transporteur spécialisé avec déchargement et mise en place à la charge du présent lot.
- Essais et Réception : Les modalités de réalisation des essais et de la procédure de réception sont précisées à l'article 10 et suivants du CCAP
- Garantie : Les garanties légales et contractuelles applicables au présent marché sont précisées à l'article 7.6 et suivants du CCAP.

PSE N°01 : Fourniture et pose d'étagères

Le présent poste correspond à la fourniture et à la pose de rayonnages suivant plan d'aménagement.

Les étagères auront les caractéristiques suivantes :

- Rayonnages à bras portant permettant d'optimiser la surface de stockage, avec caillebotis comme support de rayonnage.
- Prévoir 4 niveaux de stockage réglables.
- Dimensions suivant plan d'aménagement
- Capacité de charge : 200 kg/ml par niveau



Implantation type

