Maître d'ouvrage	MINISTERE DES ARMEES
Opération	Aménagement d'un local d'essais de batteries lithium-ion - CETSEO 302 Chemin de Sainte Marthe, 13014 Marseille

C.C.T.P.
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT :	04 – MENUISERIES EXTERIEURES ET INTERIEURES	INDICE :	3	DATE :	21/10/2026

INTERVENANTS				
Maîtrise d'Ouvrage				
CETSEO	Lionel MICHELI	Mail : Tel :	lionel.micheli@intradef.gouv.fr 04 95 05 20 37	302 Chemin de Sainte Marthe, 13014 Marseille
	Arnaud GERVAIS	Mail : Tel :	arnaud.gervais@intradef.gouv.fr 04 95 05 20 30	
	Corentin ZARCO	Mail : Tel :	corentin.zarco@intradef.gouv.fr 04 95 05 20 43	
Maîtrise d'Œuvre				
ORIS	Emmanuel SOUX	Mail : Tel :	contact@orisingenierie.fr 06 61 67 37 31	140 Rue Sainte 13007 Marseille
	Maëva VIALLE	Mail : Tel :	maeva@orisingenierie.fr 06 01 98 98 71	
Bureau de contrôle				
SOCOTEC	Mathieu ESPITALLIER	Mail : Tel :	mathieu.espitallier@socotec.com 06 03 29 04 56	
	Akram ETTOUIL	Mail : Tel :	akram.ettouil@socotec.com 06 74 82 71 98	
Coordinateur SPS				
VERITAS	Bertrand AVISSE	Mail : Tel :	bertrand.avisse@bureauveritas.com 06 08 76 17 21	
Coordinateur SSI				
GNPS	Bernard LUCAS	Mail : Tel :	bernard.lucas@gnps.fr 06 17 67 32 45	

Signature et cachet de l'entreprise :

CCTP LOT 04 MENUISERIES EXTERIEURES ET INTERIEURES

SOMMAIRE

1 PRESCRIPTIONS GENERALES 3

1.1 Objet 3

1.2 Prestations à réaliser 3

1.3 Limite de prestation 4

1.4 Réglementations et Normes 4

1.5 Qualité et livraison des matériaux 5

1.6 Exécution des travaux 5

1.7 Interfaces entre les corps d'état 6

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES 7

2.1 Menuiseries extérieures 7

2.2 Menuiseries intérieures 9

2.3 Quincaillerie, organigramme des clés et finitions 9

1 PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 Objet

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de définir les travaux de :

- Menuiseries extérieures : porte sectionnelle isolée coupe-feu et évent d'explosion de la salle de test ; porte extérieure et fenêtre en aluminium de la salle de supervision ;
- Menuiseries intérieures : porte coupe-feu entre la salle de test et la salle de supervision ;
- Quincaillerie, vitrages, calfeutrements et ouvrages de finition associés.

Ces travaux sont nécessaires à l'aménagement, au sein du bâtiment existant du CETSEO, d'un local d'essais de batteries lithium-ion comportant une salle de test et une salle de supervision rigoureusement compartimentées.

Les dimensions des ouvrages sont à confirmer sur relevé contradictoire et sur la nomenclature des menuiseries.

1.2 Prestations à réaliser

D'une manière générale l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation des ouvrages prévus au marché devront obligatoirement répondre aux besoins exprimés en fonctionnement normal et dans toutes les conditions requises de sécurité et de régularité.

L'entrepreneur devra avoir pris connaissance, dans leur intégralité, des différentes pièces du dossier de consultation et du marché, à savoir :

- Le Règlement de la Consultation (RC) et son annexe 1 : cadre de réponse développement durable ;
- Les formulaires DC1 et DC2 ;
- L'Acte d'Engagement (ATTRI1) et ses annexes 1 à 5 : Décompositions du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) des lots 1 à 5 ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) et ses annexes :
  - Annexe 1 : Courriels et points de contact « CETSEO » ;
  - Annexe 2 : Courriels et points de contact « Entreprise » ;
  - Annexe 3 : Renseignements complémentaires ;
  - Annexe 4 : Demande de prolongation de délais ;
  - Annexe 5 : Attestation de visite ;
  - Annexe 6 : Accord de confidentialité ;
- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), comprenant :
  - Le CCTP 00 — Généralités ;
  - Le CCTP de son lot et des lots avec lesquels il présente des interfaces ;
- Les plans du projet ;

- Le planning prévisionnel des travaux ;
- Le Rapport Initial de Contrôle Technique (RICT) ;
- Le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS).

Et tous autres documents faisant partie du marché.

Le présent lot comprend notamment l'établissement des plans d'exécution et de détail, la fourniture, la pose, le calage, le scellement et le calfeutrement de ses ouvrages, la quincaillerie et les vitrages, les échantillons soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre, les réglages et la mise au point, l'organigramme des clés, ainsi que la remise du dossier des ouvrages exécutés.

1.3 Limite de prestation

L'opération est décomposée en cinq lots. Le présent lot 04 s'articule avec les autres lots désignés ci-après ; l'entrepreneur tient compte de l'ensemble des interfaces correspondantes :

- Lot 01 — Curage, gros œuvre, sols et rétention ;
- Lot 02 — Second œuvre (doublages, plafonds, peinture et finitions) ;
- Lot 03 — Plomberie, CVC, désenfumage ;
- Lot 05 — CFO/CFA.

Relèvent du lot 01 et sont cités au titre de la coordination : la dépose des menuiseries extérieures existantes, y compris les fenêtres existantes de la salle de supervision, le comblement des baies en agglomérés en ménageant la réservation de la fenêtre aluminium de la salle de supervision, la création de la réservation de l'évent d'explosion, la réalisation des appuis, seuils et linteaux, ainsi que les batardeaux à déclenchement manuel et autonome au droit de la porte sectionnelle et de la porte coupe-feu. Relève du lot 05 : l'alimentation de la motorisation de la porte sectionnelle. Le déverrouillage éventuel des issues de secours sur alarme est défini en coordination avec le coordinateur SSI.

1.4 Réglementations et Normes

Pour l'exécution de ses travaux, l'entrepreneur se conforme à l'ensemble des textes en vigueur à la date d'exécution, et plus particulièrement à :

Menuiseries et mise en œuvre

- NF DTU 36.5 — Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures ;
- NF DTU 39 — Travaux de miroiterie-vitrerie ;
- NF EN 14351-1 — Fenêtres et portes extérieures pour piétons (caractéristiques de performance) ; FD DTU 36.5 P3 — Choix des fenêtres en fonction de leur exposition ;
- NF EN 13241 — Portes et portails industriels, commerciaux et de garage ; NF EN 12424 (résistance au vent) et NF EN 12428 (transmission thermique) ;
- Règles professionnelles applicables aux menuiseries en aluminium à rupture de pont thermique.
- NF EN 673 et NF EN ISO 10077 — Calcul des coefficients de transmission thermique des vitrages (Ug) et des menuiseries (Uw, Ud).

Comportement au feu

- NF EN 13501-2 — Classement de résistance au feu ;
- NF EN 16034 — Blocs-portes et fermetures résistant au feu (marquage CE), associée à la NF EN 14351-1 ou à la NF EN 13241 ;
- Arrêté du 5 août 1992 relatif aux lieux de travail (Code du travail) et Notice de sécurité de l'opération.

Sécurité, accessibilité et vitrages

- NF EN 1125 — Fermetures anti-panique pour issues de secours (barre anti-panique) ;
- NF EN 12600 — Vitrages de sécurité (essai au pendule et classification) ; NF EN 356 — Vitrages de sécurité, résistance à l'attaque manuelle ;
- Performances AEV (perméabilité à l'air, étanchéité à l'eau, résistance au vent) adaptées à l'exposition ;

Protection contre les explosions

- Directive 2014/34/UE (ATEX) — Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles ;
- NF EN 14797 — Dispositifs de décharge d'explosion ; NF EN 14994 — Systèmes de décharge d'explosion de gaz.
- Normes françaises en vigueur (liste non exhaustive).

1.5 Qualité et livraison des matériaux

Les matériaux, matériels et fournitures utilisés doivent être soumis au Maître d'Œuvre ou au Maître d'Ouvrage pour acceptation avant emploi, accompagnés de leurs fiches techniques, procès-verbaux de classement au feu et marquages CE.

- Profilés aluminium de première catégorie, à rupture de pont thermique, laqués (thermolaquage sous licence QUALICOAT) ou anodisés (QUALANOD), teinte RAL au choix ;
- Quincaillerie robuste, de première qualité, estampillée NF lorsque la marque existe ; échantillon complet soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre deux semaines au moins avant fabrication ;
- Vitrages de premier choix, coupe franche et sans éclat ;
- Blocs-portes coupe-feu titulaires d'un procès-verbal de classement et d'un marquage CE.

Tous travaux non conformes seront systématiquement démolis et reconstruits aux frais de l'entreprise.

1.6 Exécution des travaux

Réception des supports

Avant d'entreprendre ses travaux, l'entrepreneur réceptionne les supports et réservations livrés par le titulaire du gros œuvre et émet en temps utile les réserves nécessaires. L'absence d'observations vaut acceptation des supports.

Fabrication et pose des menuiseries

Les menuiseries sont construites dans les règles de l'art, rigides et étanches. L'étanchéité est assurée par double contact métallique complété d'un joint à élasticité permanente ; les menuiseries sont montées sur précadres. La pose, le réglage, le calage, le scellement et les raccords sont à la charge du présent lot. Les parties vues sont laquées ou anodisées et protégées jusqu'à la fin du chantier.

Quincaillerie et ouvrages de finition

Les menuiseries sont équipées de la quincaillerie nécessaire à leur utilisation, de construction robuste et de teinte harmonisée avec les menuiseries. Le présent lot comprend les ouvrages de finition : couvre-joints et cornières, joints au mastic, bavettes sur appuis et seuils.

Vitrages

L'entrepreneur vérifie les dimensions des feuillures, met en œuvre les vitrages avec calage d'assise et périphérique, et en assure la protection jusqu'à la réception. Les vitrages exposés à un risque de choc sont des vitrages de sécurité conformes à la norme NF EN 12600.

Organigramme des clés

L'entrepreneur établit, en accord avec le maître d'ouvrage, l'organigramme des clés de l'ensemble des ouvertures. Trois clés numérotées par serrure sont remises, étiquetées, le jour de la réception. Les exigences propres à un site militaire (contrôle d'accès éventuel) sont prises en compte en coordination avec le lot 05.

Compte tenu de la destination des locaux, l'entrepreneur tient compte du risque d'incendie, d'emballement thermique et de déflagration propre à la salle de test : les ouvrages mis en œuvre ne compromettent ni les degrés coupe-feu, ni le confinement des eaux d'extinction, ni le fonctionnement de l'évent d'explosion.

1.7 Interfaces entre les corps d'état

L'entrepreneur du présent lot se met en rapport avec les corps d'état concernés pour la bonne finition de ses ouvrages, soit :

Le lot 01 — Gros œuvre et sols résine : réception des supports ; appuis, seuils et linteaux ; réservation de la fenêtre aluminium de la salle de supervision ménagée dans le comblement des baies existantes ; création de la réservation de l'évent d'explosion ; coordination des seuils et des tableaux avec les batardeaux amovibles et leurs montants fixés de part et d'autre des baies de la porte sectionnelle et de la porte coupe-feu, en préservant la continuité de l'étanchéité en résine de la salle de test.

Le lot 02 — Second œuvre : liaisons entre les menuiseries et les doublages et plafonds, habillages et calfeutrements ; réception des supports avec le peintre et pelage des films de protection après son passage.

Le lot 03 — Ventilation : détalonnage des portes selon les indications du lot ventilation, afin d'assurer les transferts d'air prévus.

Le lot 05 — Courants forts et courants faibles : alimentation de la motorisation de la porte sectionnelle ; contrôle d'accès éventuel.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 Menuiseries extérieures

2.1.1 Porte sectionnelle isolée coupe-feu de la salle de test

Fourniture et pose d'une porte sectionnelle à panneaux isolés assurant l'accès extérieur de la salle de test :

- Tenue au feu coupe-feu 1 heure (EI 60), justifiée par procès-verbal de classement et marquage CE;
- Tablier en panneaux sandwich à double parement acier et âme isolante compatible avec le classement au feu, d'une épaisseur de 40 mm minimum ; tablier plein ;
- Joints périphériques (linteau, montants, seuil) et joints entre panneaux assurant la continuité de l'isolation et l'étanchéité à l'air ;
- Motorisation électrique, commandes et dispositifs de sécurité anti-écrasement ; l'alimentation relève du lot 05 ;
- Seuil et tableaux coordonnés avec le batardeau amovible et ses montants (lot 01), sans gêne pour les rails, le tablier et le fonctionnement de la porte, et la continuité de l'étanchéité en résine de la salle de test ;

Dimensions adaptées à la réservation existante de 3,90 m de largeur × 2,79 m de hauteur, à confirmer sur relevé contradictoire avant fabrication.

2.1.2 Porte extérieure aluminium de la salle de supervision

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé extérieur en aluminium à rupture de pont thermique, composé d'une porte à deux vantaux surmontée d'une imposte fixe vitrée, dimensionné pour s'inscrire dans la réservation existante de 1,60 m de largeur × 2,78 m de hauteur :

- Porte à deux vantaux ouvrant à la française, de type porte tierce : un vantail de service de 90 cm et un vantail semi-fixe complémentaire, dont la largeur est ajustée pour que l'ensemble (dormant compris) occupe la totalité de la largeur de la réservation, de hauteur standard 2,04 m ;
- Vantaux à allège pleine en panneau isolé aluminium (parements laqués), de même hauteur sur les deux vantaux, surmontée d'un remplissage vitré ; vitrage conforme à l'article 2.1.4 ;
- Imposte haute fixe vitrée sur toute la largeur de l'ensemble, séparée des vantaux par une traverse ; vitrage conforme à l'article 2.1.4 ;
- Issue de secours : ouverture dans le sens de l'évacuation, barre anti-panique sur le vantail de service et crémone pompier sur le vantail semi-fixe ;
- Quincaillerie : paumelles renforcées, ferme-porte avec sélecteur de fermeture, serrure de sûreté, poignées et butées ; seuil à joint compatible avec l'accessibilité ; bâton de maréchal toute hauteur côté extérieur ;
- Thermolaquage teinte RAL au choix du maître d'ouvrage ;

Imposte d'une hauteur de l'ordre de 0,74 m (2,78 m – 2,04 m, dormant et traverse compris). Dimensions de l'ensemble à confirmer sur relevé contradictoire de la réservation avant fabrication.

2.1.3 Fenêtre aluminium de la salle de supervision

Fourniture et pose d'une fenêtre en aluminium à rupture de pont thermique dans la salle de supervision, de dimensions 1,25 m de largeur × 1,20 m de hauteur, mise en œuvre dans la réservation ménagée par le lot 01 lors du comblement en agglomérés des baies des fenêtres existantes déposées :

- Châssis à deux vantaux ouvrant à la française, dont un oscillo-battant ;
- Double vitrage conforme à l'article 2.1.4 ;
- Quincaillerie : paumelles, crémone avec poignée verrouillable à clé, compas de limitation d'ouverture sur le vantail oscillo-battant ;
- Bavette d'appui extérieure en aluminium laqué, habillages et calfeutrements périphériques, raccords avec le doublage du lot 02 ;
- Thermolaquage teinte RAL identique à celle de la porte extérieure de la salle de supervision ;

Dimensions à confirmer sur relevé contradictoire de la réservation avant fabrication.

2.1.4 Vitrages et performances des menuiseries aluminium

Les menuiseries aluminium (vantaux et imposte de la porte extérieure, fenêtre de la salle de supervision) reçoivent un double vitrage isolant, feuilleté sur ses deux faces.

Composition de principe : vitrage feuilleté retardateur d'effraction SP10 et contrôle solaire côté intérieur.

2.1.5 Évent d'explosion de la salle de test

Fourniture et pose d'un panneau de décharge d'explosion implanté en façade de la salle de test, à proximité de la porte sectionnelle. Il est destiné à s'ouvrir en cas de déflagration afin de limiter la surpression dans la salle et de diriger le souffle vers l'extérieur. Produit de référence : panneau VIGILEX® (STIF) ou techniquement équivalent :

- Surface de décharge, pression statique d'ouverture (Pstat) et pression réduite (Pred) déterminées par une note de calcul du fabricant selon NF EN 14994, sur la base du volume de la salle, des caractéristiques des gaz émis par les batteries (étude de dangers) et de la tenue de l'élément le plus faible de l'enceinte (porte sectionnelle, porte coupe-feu, plafond) ; Pred inférieure à cette tenue et à la surpression de dimensionnement des voiles ;
- Cadre support en acier inoxydable fixé dans la réservation réalisée par le lot 01 ; si le panneau est livré sans bride intégrée, un cadre adapté est obligatoirement fourni ;
- Panneau passif non électrifié, sans raccordement électrique ni report ;
- Aucun élément rapporté sur la membrane (isolant, habillage, grille) susceptible de modifier sa pression d'ouverture ; traitement thermique et étanchéité limités au cadre ;
- Décharge orientée vers une zone non dangereuse, à l'écart des cheminements, stationnements, prises d'air et stockages ; zone d'exclusion extérieure matérialisée par marquage au sol et signalétique d'interdiction ;

- Mise en service par du personnel habilité ; remise de la notice du fabricant et du programme de visites périodiques de contrôle.

La notice du fabricant proscrit la décharge d'explosion lorsque des produits toxiques ou corrosifs sont libérés. Le principe de l'évent, son implantation et l'étendue de la zone d'exclusion doivent donc être validés par l'étude de dangers du maître d'ouvrage, et l'adéquation du produit à cet usage confirmée par écrit par le fabricant. La paroi ne présente aucun degré coupe-feu au droit du panneau.

- Le batardeau amovible de la porte sectionnelle, stocké accroché en façade à côté de celle-ci (lot 01), est implanté hors de la zone de dégagement de l'évent et ne fait pas obstacle à son ouverture.

2.2 Menuiseries intérieures

2.2.1 Porte coupe-feu entre la salle de test et la salle de supervision

Fourniture et pose d'un bloc-porte coupe-feu assurant le compartimentage entre la salle de test et la salle de supervision :

- Tenue au feu coupe-feu 1 heure (EI 60), justifiée par procès-verbal de classement et marquage CE;
- Ouvrant dans le sens de l'évacuation ; ferme-porte à bras à glissière et joint intumescent périmétrique ;
- Bloc-porte adapté au support (voile béton V3, sans doublage ; pose et calfeutrement assurant la continuité du degré coupe-feu ;
- Seuil et huisserie coordonnés avec le batardeau amovible et ses montants (lot 01), sans gêne pour le débattement de la porte ;
- Quincaillerie robuste, béquilles doubles sur rosaces ;
- Finition stratifiée ;

2.3 Quincaillerie, organigramme des clés et finitions

- Ensemble de la quincaillerie de première qualité, estampillée NF, de teinte harmonisée ; échantillons soumis à l'approbation du maître d'ouvrage ;
- Organigramme des clés établi en accord avec le maître d'ouvrage, trois clés numérotées par serrure remises à la réception ; prise en compte des exigences d'accès propres au site (coordination lot 05) ;
- Ouvrages de finition : couvre-joints, cornières, bavettes et calfeutrements ; pelage des films de protection en fin de chantier.