

Cahier des clauses particulières
Technical and administrative requirements

F25SEISMDIGIT

FOURNITURE DE NUMÉRISEURS SISMQUES
PURCHASE OF SEISMIC DIGITIZERS

PROCEDURE ADAPTEE > 90 K€ HT

Sommaire *Summary*

Article 1.	OBJET DU MARCHÉ	<i>Purpose of the contract</i>	3
1.1.	Objet du marché	<i>Purpose of the contract</i>	3
1.2.	Lieux d'exécution – Adresse de livraison des équipements	<i>Places of performance – Delivery address of the equipment</i>	3
1.3.	Date limite de réception des offres	<i>Deadline for receipt of tenders</i>	4
Article 2.	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	<i>Technical requirements</i>	4
2.1.	Spécifications techniques	<i>Technical specifications</i>	4
2.2.	Livrables	<i>Outputs</i>	5
Article 3.	CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES	<i>specific administrative clauses</i>	7
3.1.	Durée	<i>Duration</i>	7
3.2.	Prix	<i>Prices</i>	7
3.3.	Propriété intellectuelle	<i>Intellectual property</i>	8
3.4.	Garantie	<i>warranty</i>	9
3.5.	Responsabilités	<i>Responsibilities</i>	9
3.6.	Assurances	<i>Insurance</i>	9
3.7.	Sous-traitance	<i>Subcontracting</i>	10
3.8.	Documents contractuels – interprétation	<i>Contractual documents – interpretation</i> 10	
Article 4.	ATTESTATION SUR L'HONNEUR	<i>signed statement</i>	11

Article 1. OBJET DU MARCHÉ*Purpose of the contract***1.1. Objet du marché***Purpose of the contract*

Le présent marché porte sur la fourniture :

- De numériseurs sismiques basse consommation 3 et 6 voies.
- D'autres matériels, accessoires et périphériques nécessaires au bon fonctionnement du numériseur en fonction de son application (sur devis).

Ces numériseurs pourront être achetés au fur et à mesure des besoins par l'Ineris.

L'Ineris pourra toutefois acquérir d'autres matériels ou équipements si ceux prévus au contrat ne permettaient pas de répondre aux besoins.

Montant maximal du marché : 90 000 € (reconductions incluses) Ce montant est fourni sans engagement de l'Ineris.

This contract covers the supply of:

- *Low-power seismic digitizers with 3 and 6 channels.*
- *Other equipment, accessories, and peripherals required for the proper operation of the digitizer depending on its application (based on quotation).*

These equipment, accessories, and peripherals can be purchased by Ineris as needed.

However, Ineris may acquire other equipment or devices if those provided in the contract do not meet the requirements.

The maximum contract amount is €90,000, including renewals. This amount is provided without any commitment from INERIS.

1.2. Lieux d'exécution – Adresse de livraison des équipements*Places of performance – Delivery address of the equipment*

INERIS
École des mines de Nancy - Campus ARTEM
92 rue du Sergent Blandan
BP 14234
54042 Nancy cedex
France

1.3. Date limite de réception des offres*Deadline for receipt of tenders*

La date limite de remise des offres est fixée au : 27 Octobre 2025

The deadline for submission of tenders is: October 27, 2025

Article 2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES*Technical requirements***2.1. Spécifications techniques***Technical specifications*

Les caractéristiques des numériseurs sismiques sont décrites ci-dessous :

- Tension d'alimentation : 12 VDC.
- Consommation : < 3W.
- Communication : port Ethernet.
- Entrées sismiques :
 - 3 ou 6 voies.
 - Entrées différentielles : configurables en 5Vpp, 2,5Vpp, 1,25Vpp, 0,625Vpp.
 - Fréquence d'échantillonnage : de 1 à 2000 sps.
 - Résolution minimum : 24 bits.
 - Bruit électrique en entrée : < 3μVpp (@2000sps pour une plage d'entrée de 0,625Vpp).
- Configuration rapide par page Web.
- Format des données sismiques : MiniSeed 32 bits.
- Récupération des données sismiques : par protocole Seedlink et http.
- Critères de déclenchement : Dépassement de seuil (amplitude absolue du signal) ou rapport STA/LTA.
- Récupération des déclenchements détectés via le protocole MQTT.
- Protocoles compatibles : FTP, TCP/IP, HTTP, MQTT, seedlink.
- Horodatage par GPS : précision < 100μs.
- Mémoire de stockage externe : USB 256 Go.
- Calibration capteurs : Génération d'un signal (impulsion ou sinusoïde), d'amplitude et de période configurable.
- Contrôle capteurs :
 - Blocage / Déblocage séismomètre, centrage des masses, commande calibration (niveau actif haut ou bas configurable).
 - 3 entrées analogiques auxiliaires (+/- 10V) pour la lecture de la position des masses.
- Génération de messages d'état de fonctionnement :
 - Tension d'alimentation.
 - Etat de fonctionnement du GPS.
 - Valeurs des 3 entrées analogiques auxiliaires (position des masses).

The characteristics of seismic digitizers are described below:

- *Supply voltage: 12 VDC.*
- *consumption: < 3W.*
- *Communication: Ethernet port.*
- *Seismic inputs:*
 - *3 or 6 channels.*
 - *Differential inputs: 5Vpp, 2.5Vpp, 1.25Vpp, 0.625Vpp selectable.*
 - *Sampling frequency: from 1 to 2000 sps.*
 - *Minimum resolution: 24 bits.*
 - *Input electrical noise: < 3μVpp (@2000sps for an input range of 0.625Vpp).*
- *Quick setup via web page.*
- *Seismic data format: MiniSeed 32-bit.*
- *Seismic data retrieval: via Seedlink and http protocols.*
- *Trigger criteria: threshold exceeding (absolute signal amplitude) or STA/LTA ratio.*
- *Retrieving detected triggers via the MQTT protocol.*
- *Compatible protocols: FTP, TCP/IP, HTTP, MQTT, Seedlink.*
- *GPS timestamping: accuracy < 100μs.*
- *External storage: 256 GB USB.*
- *Sensor calibration: Pulse or Sine waveform, variable amplitude and frequency.*
- *Sensor control:*
 - *Seismometer Lock, Unlock, Mass Center, Calibration Enable (active high/low level selectable).*
 - *3 auxiliary analog inputs (+/- 10V) for seismometer mass position monitoring.*
- *State of Health (SOH) message:*
 - *Power supply voltage.*
 - *GPS operating status.*
 - *Values of the 3 auxiliary analog inputs (mass monitoring).*

2.2. Livrables

Outputs

Le prestataire aura la charge de la fourniture :

- Des numériseurs sismiques.
- D'autres matériels, accessoires et périphériques nécessaires au bon fonctionnement du numériseur en fonction de son application (sur devis).

Tout matériel endommagé ou brisé à la livraison devra être remplacé par le Titulaire à ses frais (réexpédition et retour nouveau matériel).

Il devra fournir la documentation associée (manuels utilisateurs, plans de câblage, fiches de calibration).

Il aura également la charge de la maintenance et de la réparation des produits (sur devis).

The contractor will be responsible for supplying:

- *Seismic digitizers.*
- *Other equipment, accessories, and peripherals necessary for the proper functioning of the digitizer, depending on its application (based on quotation).*

Any equipment damaged or broken upon delivery must be replaced by the Contractor at their own expense (including reshipping and return of new equipment).

He must provide the associated documentation (user manuals, wiring diagrams, calibration sheets).

He will also be responsible for the maintenance and repair of the products (based on quotation).

Le candidat proposera une offre de prix et délais pour la fourniture des éléments suivants :

The candidate shall submit a price and delivery time offer for the supply of the following items:

Nature des matériels <i>Type of equipment</i>	Prix unitaire (€ HT)		Délai de livraison <i>Delivery time</i>
	1 unité <i>1 unit</i>	5 unités et plus <i>5 units or more</i>	
Numériseur sismique 3 voies <i>3-channel seismic digitizer</i>			
Numériseur sismique 6 voies <i>6-channel seismic digitizer</i>			
Maintenance, réparation, autres matériels non prévus initialement au BPU <i>Maintenance, repair, other equipment not initially included in the unit price list</i>	SUR DEVIS <i>Based on quotation</i>	SUR DEVIS <i>Based on quotation</i>	

N.B. : les frais de transport, de livraison et d'emballage sont inclus dans le prix.

N.B.: Transport, delivery and packaging costs are included in the price.

Article 3. CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES

specific administrative clauses

3.1. Durée

Duration

Le présent marché est conclu pour une durée de 24 mois à compter de la notification.

Reconduction tacite : OUI

Nombre de reconduction : 1

Durée des reconductions : 24 mois

This contract is concluded for a duration of 24 months from the notification date.

Automatic renewal: YES

Number of renewals: 1

Duration of renewals: 24 months

3.2. Prix

Prices

Le prix proposé dans l'offre est **un prix global et forfaitaire (pas de prestations d'assistance technique ni de régie).**

Les prix du marché sont ceux proposés par le *Titulaire* et acceptés par l'INERIS.

Les prix sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution du marché y compris les taxes fiscales et parafiscales frappant obligatoirement celui-ci, les frais de déplacement, d'hébergement, de bouche et de secrétariat ou tout autre frais pouvant être rendu nécessaire pour l'exécution du marché, notamment la fourniture du dossier technique. Ces prix seront indiqués Hors Taxes et Toutes Taxes Comprises avec indication du taux de T.V.A.

Les versements ne seront effectués que dans la mesure où les prestations définies dans les documents contractuels sont réalisées.

Les factures ne pourront donner lieu à paiement que sur constatation du service fait.

A ce titre le paiement d'avances ou acomptes n'est pas possible.

Les factures sont payables à 60 jours à réception de la facture et devront être adressées uniquement au Service Facturier de l'Agence Comptable de l'INERIS à Verneuil en Halatte.

Le paiement sera réalisé de la manière suivante :

- 100% à la réception définitive du matériel.

Toute facture qui ne comporte pas de numéro d'identification ou qui n'est pas directement adressée uniquement au Service Facturier de l'Agence Comptable sera retournée au Titulaire sans être payée et sans qu'aucun retard ou défaut de paiement ne puisse être reproché à l'INERIS.

The price proposed by the contractor is a global and fixed price (no technical assistance services or time-based billing).

The market prices are those proposed by the Contractor and accepted by INERIS.

The prices are deemed to include all expenses resulting from the execution of the contract, including mandatory fiscal and parafiscal taxes, travel, accommodation, meals, administrative costs, or any other expenses that may be necessary for the execution of the contract, notably the provision of the technical file.

These shall be indicated both excluding taxes (Excl. VAT) and including all taxes (Incl. VAT), with the applicable VAT rate specified.

Invoices will only be paid upon verification that the service has been rendered within 60 days of receipt and must be sent exclusively to the Accounting Agency's Invoice Processing Department at INERIS in Verneuil-en-Halatte.

Payment will be made as follows:

- *100% upon final receipt of the equipment.*

Any invoice that does not include an identification number or is not sent directly and exclusively to the Invoice Processing Department of the Accounting Agency will be returned to the Contractor unpaid, and no delay or failure in payment may be attributed to INERIS.

3.2.1. Forme des prix et variation des prix

Price form and price variation

Les prix sont fermes et définitifs.

Si le marché est reconduit les prix seront révisés à la date anniversaire du marché sans pouvoir dépasser un montant maximum de 3%

Au-delà Ineris pourra résilier le contrat

Prices are firm.

If the contract is renewed, prices will be revised on the anniversary date of the contract, without exceeding a maximum increase of 3%.

Beyond this threshold, INERIS reserves the right to terminate the contract.

3.3. Propriété intellectuelle

Intellectual property

L'INERIS et le *Titulaire* restent chacun propriétaire de leurs connaissances antérieures, à savoir toute information, connaissance technique et/ou scientifique, élément de savoir-faire, sous quelque forme qu'ils soient, brevetables ou non, et/ou brevetés ou non, tout logiciel, tout titre et droit de propriété acquis ou développés par l'un d'entre eux avant le début de la prestation.

Pour les logiciels, les codes source et la documentation nécessaires à la mise en œuvre des droits sur les logiciels livrés sont remis sur support exploitable en même temps que le code objet. Le *Titulaire* s'engage à garder confidentiels les codes source.

En cas de cessation du présent marché pour quelque cause que ce soit, l'INERIS demeure cessionnaire de l'ensemble des droits d'exploitation afférents aux résultats.

Pendant une période de 2 ans, le Titulaire est tenu de fournir sur la demande de l'INERIS l'assistance nécessaire à l'exercice des droits d'exploitation des résultats cédés.

INERIS and the Contractor each keep ownership of their existing knowledge — including technical or scientific information, know-how, software, and any intellectual property — developed or acquired before the start of the contract.

For software, the source code and documentation needed to use the delivered software must be provided on a usable medium along with the executable code. The Contractor agrees to keep the source code confidential.

If the contract ends for any reason, INERIS keeps all rights to use the results.

For two years after the end of the contract, the Contractor must provide support to INERIS if needed to help use the results.

3.4. Garantie *warranty*

Les Prestations bénéficient d'une garantie contractuelle de 12 mois minimum à compter de la livraison.

The equipment must be covered by a minimum 12-month warranty starting from the delivery date.

3.5. Responsabilités *Responsibilities*

Le *Titulaire* s'engage à ce que les éléments livrés soient conformes aux besoins exprimés au présent document. Toutes les vérifications ou contrôles qui pourraient être effectués par l'INERIS n'exonèrent en rien la responsabilité du *Titulaire* au titre de ses obligations.

The Contractor guarantees that all delivered items meet the requirements stated in this document.

Any checks or inspections carried out by INERIS do not release the Contractor from their responsibilities under the contract.

3.6. Assurances *Insurance*

Chaque *Titulaire* intervenant dans le cadre du présent marché à un titre quelconque et quelle que soit sa situation juridique, doit être titulaire d'une police personnelle de Responsabilité Civile/Garantie Décennale pendant et après la prestation, couvrant les dommages de toutes natures causés à l'INERIS et aux tiers :

- pendant la durée des prestations du fait de la réalisation de celles-ci ;
- après réalisation des prestations du fait d'un événement dommageable occasionné par les prestations, le personnel ou les matériels du *Titulaire*.

Contractor must hold personal Civil Liability. This insurance must cover all types of damage caused to INERIS or third parties:

- *during the performance of the services, due to their execution.*
- *after the services, if any damage is caused by the services, personnel, or equipment of the Contractor.*

3.7. Sous-traitance *Subcontracting*

La sous traitance, sans l'accord d'Ineris n'est pas autorisée.

Subcontracting is not allowed without prior approval from INERIS.

3.8. Documents contractuels – interprétation *Contractual documents – interpretation*

Le cadre contractuel est constitué, par ordre de prééminence :

- de l'acte d'engagement du marché ;
- du présent document ;
- des commandes, sous réserve que l'INERIS donne suite à la consultation ;
- des conditions générales d'achat références DI0179 ;
- de la charte fournisseur disponible sur le site internet de l'INERIS (www.ineris.fr) ;
- des conditions de l'offre du Titulaire, sous réserve de leur acceptation écrite par l'INERIS et uniquement pour les dispositions qui ne sont pas contradictoires avec les documents énoncés ci-dessus ;
- des CCAG FCS applicables aux marchés publics (CCAG FCS) en vigueur à la date de signature du marché.

The contractual framework is composed, in order of precedence, of:

- *the signed act of commitment,*
- *this document,*
- *the purchase orders, subject to INERIS following up on the consultation,*
- *INERIS's General Terms and Conditions of Purchase (reference DI0179),*
- *the supplier charter available on INERIS's website (www.ineris.fr),*
- *the Contractor's offer, only if accepted in writing by INERIS and only for provisions that do not conflict with the above documents,*
- *The General Administrative Clauses (CCAG) applicable to public contracts for intellectual services (C.C.A.G.FCS), in force on the date of notification of this public contract (This document is not attached to the contract. The holder can obtain a copy from the Directorate of Official Journals or on the website of the Ministry of Finance, portal: www.marches-publics.fr).*

Article 4. ATTESTATION SUR L'HONNEUR

signed statement

Le titulaire du marché atteste :

- Les capacités nécessaires à l'exécution du marché public (professionnelles, techniques et financières, assurances ...).
- Ne pas faire l'objet de l'interdiction de soumissionner aux marchés publics
- Être régulièrement inscrit au registre professionnel ou au répertoire des métiers dans les conditions prévues par la législation de l'Etat membre où il est établi et disposer des documents administratifs le confirmant (extrait Kbis ou équivalent).
- Être en règle avec ses obligations relatives au paiement des cotisations de sécurité sociale, ses impôts et taxes selon les dispositions légales du pays où il est établi.
- Avoir reçu et avoir pris connaissance de toutes les clauses du présent document et des documents auxquels il fait référence, et les accepter sans réserve.

Signature et qualité du signataire (qui doit être habilité à engager sa société), accompagnés du cachet du signataire.

The Contractor certifies that:

- *they have the professional, technical, financial, and insurance capacities required to carry out the contract;*
- *they are not subject to any ban on bidding for public contracts;*
- *they are properly registered with the relevant professional or trade registry in accordance with the laws of their country (e.g., Kbis extract or equivalent);*
- *they comply with legal obligations regarding social security contributions, taxes, and duties in their country;*
- *they have read and understood all clauses of this document and the referenced documents, and accept them without reservation.*

Signature and title of the authorized signatory, along with the company stamp.

A, le.....
Location Date