

50543-2026 - Competition

France – Structural engineering consultancy services – Installation par méthodes innovantes des matériaux compressibles dans les carrefours du Laboratoire souterrain

OJ S 16/2026 23/01/2026

Contract or concession notice – standard regime

Services

1. Buyer

1.1. Buyer

Official name: ANDRA - Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs

Email: andrasgda@andra.fr

Legal type of the buyer: Body governed by public law, controlled by a central government authority

Activity of the contracting authority: Environmental protection

2. Procedure

2.1. Procedure

Title: Installation par méthodes innovantes des matériaux compressibles dans les carrefours du Laboratoire souterrain

Description: La loi n° 91-1381 du 30 décembre 1991 (dite loi « Bataille ») a fixé les grandes orientations de recherche à mener sur la gestion des déchets HA et MA-VL. Elle a retenu trois axes de recherche : la séparation et la transmutation, l'entreposage de longue durée (tous les deux confiés au CEA) et le stockage profond (confié à l'Andra). En 2005, l'Andra et le CEA ont remis à l'État les résultats des quinze années de recherche menées sur ces trois axes. La loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs s'appuie sur le débat public de 2005 et sur les évaluations des recherches. Cette loi de 2006 a retenu la mise en œuvre d'un stockage profond comme seule solution capable d'assurer la sûreté à long terme des déchets radioactifs et posé une exigence de réversibilité d'au moins cent ans. La loi de 2006 a également confié à l'Andra la mission de concevoir et d'implanter un centre de stockage réversible en couche géologique profonde. La loi n° 2016-1015 du 25 juillet 2016 précise les modalités de création d'une installation de stockage réversible en couche géologique profonde des déchets radioactifs de haute et moyenne activité à vie longue (Installation Nucléaire de base (INB)). Le projet correspondant à cette INB est appelé Cigéo pour « Centre industriel de stockage géologique ». Le 3 août 2020, l'Andra a déposé, auprès du ministère en charge de l'environnement et de l'énergie, un dossier de demande d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) du centre de stockage Cigéo. Le décret de DUP ainsi que le décret qualifiant cette « Opération d'Intérêt National » (OIN) ont été obtenus le 8 juillet 2022. Ces dossiers constituent les premiers jalons préalables à une série d'autorisations qui seront délivrées au fur et à mesure de l'avancement du projet. Une Demande d'Autorisation et de Création de l'INB Cigéo (DAC) a été déposée le 16 janvier 2023. L'instruction de cette demande est prévue durer 5 années. Parallèlement à l'instruction, l'Andra poursuit les travaux de recherche nécessaires à la conception détaillée des ouvrages souterrains et à la démonstration des performances attendues pour le projet Cigéo. Ces travaux s'appuient notamment sur plus de vingt années de recherches menées au Laboratoire Souterrain de Meuse/Haute-Marne, implanté au sein de la formation argileuse du Callovo-Oxfordien, à environ 490 mètres de profondeur. Ce

laboratoire expérimental a été spécifiquement conçu pour étudier, dans des conditions représentatives, le comportement de la roche-hôte, les méthodes d'excavation d'ouvrages souterrains, les systèmes de soutènement et de revêtement, les phénomènes hydromécaniques associés, ainsi que les exigences de sûreté à long terme propres au stockage géologique profond. Les expérimentations conduites au Laboratoire ont permis : • d'acquérir une compréhension fine des propriétés mécaniques et hydrauliques de la roche ; • de caractériser l'évolution de la zone endommagée (EDZ) autour des ouvrages excavés ; • de développer et d'évaluer différentes méthodes de creusement, notamment la méthode conventionnelle et le tunnelier ; • de tester plusieurs types de soutènements et de revêtements ; • et de mettre au point les modèles numériques utilisés dans les études de conception et de sûreté de Cigéo. Ces travaux ont contribué à mettre en évidence l'importance de la maîtrise des convergences et des pressions exercées sur les revêtements en béton des galeries. Les campagnes expérimentales réalisées depuis 2005 ont montré que l'usage de matériaux compressibles, insérés entre la roche et le revêtement, constitue une solution pertinente pour réduire les efforts transmis aux structures et améliorer leur durabilité. En agissant comme des éléments d'absorption, ces matériaux permettent d'accompagner les déformations lentes d'un massif argileux dont le comportement mécanique est viscoplastique. Les résultats obtenus dans les programmes CTM, TBM, OMA, VMC ou encore GRD4 ont confirmé l'intérêt de cette approche, tout en révélant la complexité de sa mise en œuvre, en particulier dans les zones de géométrie complexe. Notamment, les carrefours des galeries souterraines présentent des dimensions importantes ($\approx 8,60$ m d'intrados), des interfaces multiples, et des concentrations localisées de contraintes, qui en font un point de conception particulièrement sensible dans l'architecture du stockage. L'ingénierie de Cigéo prévoit : • des galeries de différents diamètres ; • des carrefours de grande dimension ; • des revêtements dont l'épaisseur doit être maîtrisée ; • des performances mécaniques strictes tenant compte des exigences de sûreté ; • et des méthodes constructives compatibles avec un environnement confiné, profond et à forte criticité HSE. À ce stade de développement, l'Andra doit démontrer la faisabilité opérationnelle, la reproductibilité et la performance mécanique de la solution compressible envisagée pour les carrefours, en vue de son intégration dans les futurs carrefours souterrains. Or, malgré les résultats encourageants obtenus sur certaines sections rectilignes de galerie, aucune solution existante ne permet aujourd'hui : • d'atteindre les performances mécaniques exigées ; • d'assurer une application homogène de 20 cm de matériau dans un carrefour ; • de garantir la mise en œuvre en conditions réelles au Laboratoire (accès par puits, coactivité, contraintes logistiques et de sécurité) ; • ni d'atteindre le niveau de maturité technologique requis pour une exploitation industrielle. C'est dans ce contexte associant cadre législatif, avancée du projet Cigéo, exigences géotechniques, retours d'expérience expérimentaux et besoins d'ingénierie, que l'Andra a décidé de recourir à un partenariat d'innovation spécifiquement dédié au développement, à la mise au point et à la démonstration d'une solution de matériaux compressibles adaptée aux carrefours des ouvrages souterrains.

Procedure identifier: 975208d6-2508-4c37-9795-6f9ddcf1ac70

Internal identifier: DRPFADAM260008

Type of procedure: Negotiated with prior publication of a call for competition / competitive with negotiation

The procedure is accelerated: yes

Justification for the accelerated procedure: La présente procédure est entièrement dématérialisée.

2.1.1. Purpose

Main nature of the contract: Services

Main classification (cpv): 71312000 Structural engineering consultancy services

2.1.2. Place of performance

Postal address: Centre de Meuse / Haute-Marne RD 960

Town: Bure

Postcode: 55290

Country subdivision (NUTS): Meuse (FRF32)

Country: France

2.1.4. General information

This procedure will be relaunched

Legal basis:

Directive 2014/24/EU

Sans objet

Applicable cross-border law: Sans objet

2.1.6. Grounds for exclusion

Sources of grounds for exclusion: Procurement Document

5. Lot

5.1. Lot: LOT-0001

Title: Installation par méthodes innovantes des matériaux compressibles dans les carrefours du Laboratoire souterrain

Description: La loi n° 91-1381 du 30 décembre 1991 (dite loi « Bataille ») a fixé les grandes orientations de recherche à mener sur la gestion des déchets HA et MA-VL. Elle a retenu trois axes de recherche : la séparation et la transmutation, l'entreposage de longue durée (tous les deux confiés au CEA) et le stockage profond (confié à l'Andra). En 2005, l'Andra et le CEA ont remis à l'État les résultats des quinze années de recherche menées sur ces trois axes. La loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs s'appuie sur le débat public de 2005 et sur les évaluations des recherches. Cette loi de 2006 a retenu la mise en œuvre d'un stockage profond comme seule solution capable d'assurer la sûreté à long terme des déchets radioactifs et posé une exigence de réversibilité d'au moins cent ans. La loi de 2006 a également confié à l'Andra la mission de concevoir et d'implanter un centre de stockage réversible en couche géologique profonde. La loi n° 2016-1015 du 25 juillet 2016 précise les modalités de création d'une installation de stockage réversible en couche géologique profonde des déchets radioactifs de haute et moyenne activité à vie longue (Installation Nucléaire de base (INB)). Le projet correspondant à cette INB est appelé Cigéo pour « Centre industriel de stockage géologique ». Le 3 août 2020, l'Andra a déposé, auprès du ministère en charge de l'environnement et de l'énergie, un dossier de demande d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) du centre de stockage Cigéo. Le décret de DUP ainsi que le décret qualifiant cette « Opération d'Intérêt National » (OIN) ont été obtenus le 8 juillet 2022. Ces dossiers constituent les premiers jalons préalables à une série d'autorisations qui seront délivrées au fur et à mesure de l'avancement du projet. Une Demande d'Autorisation et de Création de l'INB Cigéo (DAC) a été déposée le 16 janvier 2023. L'instruction de cette demande est prévue durer 5 années. Parallèlement à l'instruction, l'Andra poursuit les travaux de recherche nécessaires à la conception détaillée des ouvrages souterrains et à la démonstration des performances attendues pour le projet Cigéo. Ces travaux s'appuient notamment sur plus de vingt années de recherches menées au Laboratoire Souterrain de Meuse/Haute-Marne, implanté au sein de la formation argileuse du Callovo-Oxfordien, à environ 490 mètres de profondeur. Ce laboratoire expérimental a été spécifiquement conçu pour étudier, dans des conditions

représentatives, le comportement de la roche-hôte, les méthodes d'excavation d'ouvrages souterrains, les systèmes de soutènement et de revêtement, les phénomènes hydromécaniques associés, ainsi que les exigences de sûreté à long terme propres au stockage géologique profond. Les expérimentations conduites au Laboratoire ont permis : • d'acquérir une compréhension fine des propriétés mécaniques et hydrauliques de la roche ; • de caractériser l'évolution de la zone endommagée (EDZ) autour des ouvrages excavés ; • de développer et d'évaluer différentes méthodes de creusement, notamment la méthode conventionnelle et le tunnelier ; • de tester plusieurs types de soutènements et de revêtements ; • et de mettre au point les modèles numériques utilisés dans les études de conception et de sûreté de Cigéo. Ces travaux ont contribué à mettre en évidence l'importance de la maîtrise des convergences et des pressions exercées sur les revêtements en béton des galeries. Les campagnes expérimentales réalisées depuis 2005 ont montré que l'usage de matériaux compressibles, insérés entre la roche et le revêtement, constitue une solution pertinente pour réduire les efforts transmis aux structures et améliorer leur durabilité. En agissant comme des éléments d'absorption, ces matériaux permettent d'accompagner les déformations lentes d'un massif argileux dont le comportement mécanique est viscoplastique. Les résultats obtenus dans les programmes CTM, TBM, OMA, VMC ou encore GRD4 ont confirmé l'intérêt de cette approche, tout en révélant la complexité de sa mise en œuvre, en particulier dans les zones de géométrie complexe. Notamment, les carrefours des galeries souterraines présentent des dimensions importantes ($\approx 8,60$ m d'intrados), des interfaces multiples, et des concentrations localisées de contraintes, qui en font un point de conception particulièrement sensible dans l'architecture du stockage. L'ingénierie de Cigéo prévoit : • des galeries de différents diamètres ; • des carrefours de grande dimension ; • des revêtements dont l'épaisseur doit être maîtrisée ; • des performances mécaniques strictes tenant compte des exigences de sûreté ; • et des méthodes constructives compatibles avec un environnement confiné, profond et à forte criticité HSE. À ce stade de développement, l'Andra doit démontrer la faisabilité opérationnelle, la reproductibilité et la performance mécanique de la solution compressible envisagée pour les carrefours, en vue de son intégration dans les futurs carrefours souterrains. Or, malgré les résultats encourageants obtenus sur certaines sections rectilignes de galerie, aucune solution existante ne permet aujourd'hui : • d'atteindre les performances mécaniques exigées ; • d'assurer une application homogène de 20 cm de matériau dans un carrefour ; • de garantir la mise en œuvre en conditions réelles au Laboratoire (accès par puits, coactivité, contraintes logistiques et de sécurité) ; • ni d'atteindre le niveau de maturité technologique requis pour une exploitation industrielle. C'est dans ce contexte associant cadre législatif, avancée du projet Cigéo, exigences géotechniques, retours d'expérience expérimentaux et besoins d'ingénierie, que l'Andra a décidé de recourir à un partenariat d'innovation spécifiquement dédié au développement, à la mise au point et à la démonstration d'une solution de matériaux compressibles adaptée aux carrefours des ouvrages souterrains.

Internal identifier: DRPFADAM260008

5.1.1. Purpose

Main nature of the contract: Services

Main classification (cpv): 71312000 Structural engineering consultancy services

5.1.2. Place of performance

Postal address: Centre de Meuse/Haute-Marne RD 960

Town: Bure

Postcode: 55290

Country subdivision (NUTS): Meuse (FRF32)

Country: France

5.1.3. Estimated duration

Duration: 3 Years

5.1.6. General information

Reserved participation:

Participation is not reserved.

Procurement Project not financed with EU Funds.

The procurement is covered by the Government Procurement Agreement (GPA): no

5.1.7. Strategic procurement

Innovation procurement: The procured works, supplies or services involve research and development activities.

5.1.9. Selection criteria

Sources of selection criteria: Procurement Document

Information about the second stage of a two-stage procedure:

Minimum number of candidates to be invited for the second stage of the procedure: 3

Maximum number of candidates to be invited for the second stage of the procedure: 5

The procedure will take place in successive stages. At each stage, some participants may be eliminated

The buyer reserves the right to award the contract on the basis of the initial tenders without any further negotiations

5.1.10. Award criteria

Criterion:

Type: Price

Description: Critère d'attribution tel que mentionné dans le Règlement de consultation.

Criterion:

Type: Quality

Description: Critère d'attribution tel que mentionné dans le Règlement de consultation.

5.1.11. Procurement documents

Address of the procurement documents: <https://www.marchespublics.gouv.fr>

5.1.12. Terms of procurement

Terms of submission:

Electronic submission: Allowed

Address for submission: <https://www.marchespublics.gouv.fr>

Languages in which tenders or requests to participate may be submitted: French

Electronic catalogue: Not allowed

Deadline for receipt of requests to participate: 23/02/2026 18:00:00 (UTC+00:00) Western European Time, GMT

Terms of contract:

The execution of the contract must be performed within the framework of sheltered employment programmes: No

Electronic invoicing: Required

Electronic ordering will be used: no

Electronic payment will be used: no

5.1.15. Techniques

Framework agreement:

No framework agreement

Information about the dynamic purchasing system:

No dynamic purchase system

5.1.16. Further information, mediation and review

Review organisation: Tribunal administratif de Cergy-Pontoise

Information about review deadlines: Jusqu'à la notification du marché, la présente procédure peut faire l'objet d'un référé précontractuel dans les conditions prévues aux articles L. 5511 et suivants du code de justice administrative. A compter de la notification du contrat, la présente procédure peut faire l'objet d'un référé contractuel dans les conditions prévues aux articles L. 55113 et suivants du code de justice administrative. Ce référé contractuel peut être exercé dans un délai de 31 jours, à compter de la publication d'un avis d'attribution du contrat au Journal officiel de l'Union européenne (JOUE), ou 6 mois, à compter du lendemain du jour de la notification du contrat, si aucun avis d'attribution n'a été publié. Le tribunal administratif peut en outre être saisi d'un recours en contestation de validité du contrat, qui peut être exercé par les tiers au contrat justifiant d'un intérêt lésé, dans un délai de 2 mois à compter de l'accomplissement des mesures de publicité appropriées.

Organisation providing more information on the review procedures: Tribunal administratif de Cergy-Pontoise

8. Organisations

8.1. ORG-0001

Official name: ANDRA - Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs

Registration number: 39019966900081

Postal address: Parc de la Croix Blanche 1-7, rue Jean Monnet

Town: Chatenay-Malabry

Postcode: 92298

Country subdivision (NUTS): Hauts-de-Seine (FR105)

Country: France

Contact point: Mallory Naga

Email: andrasgda@andra.fr

Telephone: 0329774873

Internet address: <https://www.marchespublics.gouv.fr/>

Information exchange endpoint (URL): <https://www.marchespublics.gouv.fr/>

Buyer profile: <https://www.marches-publics.gouv.fr/entreprise>

Roles of this organisation:

Buyer

TED eSender

8.1. ORG-0002

Official name: Tribunal administratif de Cergy-Pontoise

Registration number: 17950702500015

Postal address: 2-4, Boulevard de l'Hautil

Town: Cergy-Pontoise

Postcode: 95027

Country subdivision (NUTS): Val-d'Oise (FR108)

Country: France

Email: greffe.tacergypontoise@juradm.fr

Telephone: 0130173400

Internet address: <http://cergyponoise.tribunaladministratif.fr/>

Information exchange endpoint (URL): <http://cergyponoise.tribunaladministratif.fr/>

Roles of this organisation:

Review organisation

Organisation providing more information on the review procedures

Notice information

Notice identifier/version: 16359c18-11f7-4005-8859-cf84fd6e2b66 - 01

Form type: Competition

Notice type: Contract or concession notice – standard regime

Notice subtype: 16

Notice dispatch date: 21/01/2026 14:24:48 (UTC+00:00) Western European Time, GMT

Languages in which this notice is officially available: French

Notice publication number: 50543-2026

OJ S issue number: 16/2026

Publication date: 23/01/2026