

MINISTERE DE L'INTERIEUR – CNICG
Caserne GODEFROID – GAMIN
46 500 GRAMAT

Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18
Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)
LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES

Bureau d'études

IES
311, Rue Hautesserre
46000 Cahors
Tél : 05 65 22 56 53
Mail : Joel.Humbert@ies-ingenierie.fr

CSPS

SOCOTEC
101bis, route de Montbartier
82000 Montauban
Tél : 07 84 58 15 26
Mail : mathieu.gros@socotec.com

Bureau de contrôle

SOCOTEC
764 Carrefour de Regourd
46000 Cahors
Tél : 06 19 77 88 97
Mail : jerome.isoard@socotec.com



- ☐ SOND
- ☐ ESQ
- ☐ APS
- ☐ APD
- ☒ PRO
- ☒ DCE
- ☐ ACT
- ☐ VISA
- ☐ DET
- ☐ AOR

Juin 2026

I25143

	Nom	Fonction	Signature	Date
ETABLI	Théogène SINGIZA	CP		15/06/2026
APPROUVE	HUMBERT Joel	CE		15/06/2026

Grille de révision

INDICE	ETABLI PAR	DATE	LIBELLE	
0	Théogène SINGIZA	15/06/2026	Emission initiale	

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

0	PRESRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS	4
0.1	DEFINITION DE L'OPERATION.....	4
0.1.1	Objet du projet.....	4
0.1.2	Décomposition des lots	4
0.2	DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS	4
0.2.1	OBLIGATIONS CONTRACTUELLES	4
0.2.2	Ordre de présence.....	4
0.2.3	Matériaux et produits hors domaine d'application des DTU/CCTG.....	5
0.2.4	Documents règlementaires à caractère général	5
0.2.5	Concordance des pièces contractuelles.....	5
0.3	PRESRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	5
0.3.1	Plans d'exécution et études techniques à la charge de l'entreprise	5
0.3.2	Documents graphiques	6
0.3.3	Mesures	6
0.3.4	Echantillons.....	6
0.3.5	Réception des supports	6
0.3.6	Protection des ouvrages.....	6
0.3.7	Dossiers des ouvrages exécutés	6
0.4	RESERVATIONS – TROUS – SCELLEMENTS – REBOUCHAGE	7
0.4.1	Prescriptions générales	7
0.4.2	Percements dans maçonneries et autres ouvrages que béton	7
0.4.3	Tranchées – Gains dans maçonneries	7
0.4.4	Scellements	8
0.4.5	Rebouchages.....	8
0.4.6	Fourreaux.....	8
0.5	DISPOSITIONS GENERALES COMMUNES	8
0.5.1	Prestations ç la charge des entreprises.....	8
0.5.2	Connaissance des lieux.....	9
0.5.3	Démarches et autorisations	9
0.5.4	Réunion de chantier.....	9
0.5.5	Entente avec l'autre entreprise	9
0.5.6	Nettoyage de chantier	10
0.5.7	Règles d'exécution générales.....	10
0.5.8	Prescriptions relatives aux fournitures et matériaux.....	11
0.5.9	Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé	11
0.5.10	Conditions de garantie et assurances	12
0.5.11	Gestion différenciée des déchets	12
0.5.12	Qualifications.....	13
1	FONDATIONS SPECIALES	14
1.1	GENERALITES.....	14
1.1.1	Spécifications générales communes à tous les corps d'état	14
1.1.1.1	Détail quantitatif des ouvrages.....	14
1.1.1.2	Documents à fournir à la remise des prix :	15
1.1.1.3	Reconnaissance des lieux	15
1.1.1.4	Règlementation et documents de référence	16
1.1.1.5	Garanties	17
1.1.1.6	Coordination interentreprises	17
1.1.1.7	Relations de l'entrepreneur avec les services concédés.....	17
1.1.1.8	Vérifications	17
1.1.1.9	Nettoyage	17
1.1.1.10	Gestion des déchets de chantier.....	17
1.1.1.11	Protection de l'environnement.....	18
1.1.1.12	Étanchéité à l'air	18
1.1.2	Qualité et provenance des produits et matériaux	19
1.1.2.1	Généralités.....	19
1.1.2.2	Liants hydrauliques	20
1.1.2.3	Adjuvants	20
1.1.2.4	Granulats pour béton et mortier.....	20
1.1.2.5	Aciers et armatures pour béton armé	20
1.1.2.6	Essais à la charge de l'entreprise	20
1.1.2.7	Essais de reconnaissance :	21
1.1.2.8	Essais de contrôle :	21
1.1.3	Caractéristiques dimensionnelles des ouvrages	21
1.1.3.1	Tolérances d'implantation au niveau du recepage (EXCENTREMENT)	21
1.1.4	Consistance des travaux	21
1.1.4.1	Prestations implicitement dues.....	21
1.1.4.2	Obligations générales	22
1.1.4.3	Déclarations particulières et démarches auprès des administrations	22
1.1.4.4	Installation de chantier	22
1.1.4.5	Implantation	22
1.1.4.6	Repliement des installations de chantier et remise en état des lieux.	22
1.1.4.7	Protection des ouvrages.....	22

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

1.1.4.8	Nettoyage du chantier, des ouvrages et des voies publiques	23
1.1.4.9	Gestion des déchets.	23
1.1.4.10	Documents à fournir	23
1.1.5	Etude géotechnique.	24
1.1.6	Coordination inter entreprise	25
1.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	25
1.2.1	Travaux préliminaires	25
1.2.1.1	Études d'exécution	25
1.2.2	Fondations spéciales - micropieux	26
1.2.2.1	Amenée, installation et repli du matériel	28
1.2.2.2	Implantation des ouvrages et mise en station	28
1.2.2.3	Micropieux	28
1.2.2.4	Essai de contrôle de portance	29
1.2.2.5	Recépage et platines métalliques.....	29
1.2.2.6	DOE- Relevé contradictoire avec le lot G.O	29
1.2.2.7	Gestion et évacuation des boues et déblais de forage	29
1.2.2.8	Annexes.....	30



PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

0 PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS

0.1 DEFINITION DE L'OPERATION

0.1.1 OBJET DU PROJET

Le présent projet concerne les travaux de réhabilitation du plancher compris l'escalier extérieur et le confortement du mur extérieur du bâtiment 018, la démolition du mur de soutènement adjacent et le reprofilage du terrain. Le projet se trouve dans la Caserne Godefroid Gamin – 46500 GRAMAT.

0.1.2 DECOMPOSITION DES LOTS

L'entrepreneur soussigné déclare avoir pris connaissance de l'ensemble des documents constituant un unique devis et avoir apposé sa signature à la suite sur la première page.

Il déclare, en outre, que les documents généraux de référence dont les prescriptions ont valeur contractuelle, sont connus de lui-même.

Toutefois, si l'entrepreneur s'apercevait d'une omission dans les rubriques, il voudrait bien l'ajouter en fin du quantitatif-estimatif justifiant son offre.

LISTE DES LOTS

- LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES
- LOT 02 : DEMOLITION – GROS-ŒUVRE – VRD

0.2 DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS

0.2.1 OBLIGATIONS CONTRACTUELLES

Les documents techniques unifiés (DTU) pour les marchés privés, ou les fascicules interministériels (CCTG) pour les marchés publics, ainsi que les normes françaises (NF) sont des documents contractuels. Le présent marché étant un marché public de travaux de bâtiment, il est ici formellement stipulé au sujet des documents ci-dessus.

Chaque entrepreneur est contractuellement réputé être en possession et parfaitement connaître les DTU ou CCTG ainsi que les NF en vigueur, applicables aux travaux de son marché.

Les entrepreneurs devront, dans l'exécution des prestations de leur marché, se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions de ces documents.

Par documents de référence contractuels applicables au présent marché, il faut entendre tous les fascicules CCT, règles de calcul et CCS, ainsi que tous les additifs, modificatifs, errata, amendements, annexes, etc connus à la date précisée au CCAP ou, à défaut, celle découlant des clauses du CCAG.

Les DTU devenant des normes dans le cadre de l'harmonisation européenne, il est précisé à ce sujet que seront documents contractuels, les DTU ayant statut de norme homologuée ainsi que ceux à statut de norme expérimentale, connus à la date précisée ci-dessus.

0.2.2 ORDRE DE PRESENCE

Dans le cas éventuel de divergence ou discordance implicite ou explicite entre les spécifications du CCTP et les clauses et prescriptions des DTU ou CCTG et des normes :

- Pour toutes les prescriptions ayant trait aux matériaux, aux techniques de construction, aux règles de mise en œuvre, à la coordination des travaux, aux règles de sécurité, etc... Ce sont les prescriptions des DTU ou CCTG et des normes qui prévaudront.

Pour toutes les clauses à caractère administratif et financier et autres dispositions qui pourraient avoir une influence sur le caractère forfaitaire du marché, contenues plus particulièrement dans les « Cahiers des Clauses Spéciales des DTU », ce sont les clauses des documents particuliers du marché (CCAP et CCTP) qui prévaudront.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

0.2.3 MATERIAUX ET PRODUITS HORS DOMAINE D'APPLICATION DES DTU/CCTG

Pour les matériaux et produits « non traditionnels » qui n'entrent pas dans le domaine d'application des DTU/CCTG, les entrepreneurs devront se conformer strictement aux prescriptions et conditions des documents suivants :

- Avis technique, pour les matériaux et produits qui en ont fait l'objet ;

Règles et prescriptions du fabricant pour les matériaux et produits n'ayant pas fait l'objet d'un avis technique.

0.2.4 DOCUMENTS REGLEMENTAIRES A CARACTERE GENERAL

Les entrepreneurs devront toujours respecter dans l'exécution de leurs travaux ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires, dont notamment les suivants :

- REEF.
- Code de la construction.
- Réglementation sécurité incendie.
- Textes relatifs à l'hygiène et la sécurité sur les chantiers.
- Règlement sanitaire départemental et/ou national.
- Réglementation accessibilité.
- Réglementation acoustique.
- Réglementation thermique et environnementale
- Réglementation plomb
- Réglementation amiante
- Textes légaux relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement.
- Textes concernant la limitation des bruits de chantier.
- Législation sur les conditions de travail et l'emploi de la main d'œuvre.
- Règlements municipaux et/ou de polices relatives à la signalisation et la sécurité de la circulation aux abords du chantier.

Tous autres textes réglementaires et lois ayant trait à la construction, à l'urbanisme, à la sécurité, etc ...

0.2.5 CONCORDANCE DES PIECES CONTRACTUELLES

Les indications descriptives du présent CCTP sont fournies à l'entrepreneur pour lui permettre de se rendre compte des considérations techniques, pratiques et esthétiques dont il devra tenir compte dans son étude de prix.

Ces indications ne pourront en aucun cas être considérées comme limitatives et le forfait comprendra tous les ouvrages utiles à la réalisation des travaux tels qu'ils figurent aux plans dressés par la maîtrise d'œuvre.

Toutes les modifications apportées aux plans ou prescriptions du CCTP seront refusées si elles n'ont pas obtenu au préalable l'accord de la maîtrise d'œuvre, du B.E.T., du bureau de contrôle et du maître de l'ouvrage.

0.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

0.3.1 PLANS D'EXECUTION ET ETUDES TECHNIQUES A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

Les plans d'exécution avec l'ensemble des détails singuliers sont à la charge de l'entreprise, établis par l'entrepreneur (en 1 exemplaire dématérialisé) avec les notes de calcul correspondantes sont soumis au maître d'œuvre, et devront être visés par le contrôleur technique.

Les plans de recollement, le dossier D.O.E. et le dossier de maintenance sont dus par les entreprises.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

0.3.2 DOCUMENTS GRAPHIQUES

Les entrepreneurs procéderont à la vérification des documents contractuels dans les conditions prescrites par l'article 29.2 du CCAG.

En complément des dispositions du CCAP et pour l'application des prescriptions de l'article 29.1 du CCAG, les études de détails tels que dessins de façonnage sur chantier et de fabrication en atelier, sont établies par les soins et à la diligence des entrepreneurs et à leurs frais exclusifs. Ces études de détails seront établies par chaque entrepreneur en coordination avec les entrepreneurs de tous les lots dont les travaux peuvent influencer sur ceux qui lui incombent, en vue d'assurer l'exécution de l'ensemble des ouvrages dans les meilleures conditions et en conformité avec les prescriptions du CCTP. Elles seront soumises à l'agrément préalable du maître d'œuvre.

0.3.3 MESURES

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans et dessin de détails établis par la maîtrise d'œuvre.

En cas d'erreur, d'insuffisance de précision ou de manque de côtes, l'entrepreneur devra les signaler à maîtrise d'œuvre qui fera les rectifications nécessaires.

Dans les cas des ouvrages existants les entreprises devront le récolement entre l'état des lieux et le projet. L'ouvrage ne devra être commencé ou poursuivi qu'après réception des plans rectifiés.

Il en va de même pour les documents fournis par le bureau d'études techniques.

0.3.4 ECHANTILLONS

Afin de permettre au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre de s'assurer d'une part de la parfaite compréhension des plans, pièces écrites et documentations, et d'autre part de la qualité des ouvrages, l'entrepreneur sera tenu de présenter tous les échantillons de toutes natures et tous les prototypes jugés nécessaires sans limitation numérique et dimensionnelle.

Ces échantillons seront présentés dans les délais prescrits, dans leur forme d'utilisation et ce dans le cadre des délais d'approvisionnement en rapport avec ceux du planning contractuel des travaux.

Ils seront entreposés par l'entrepreneur dans un local spécial annexé au bureau de chantier et si possible, montés en panoplies, elles-mêmes soigneusement fixées sur chevalets.

Le maître d'œuvre est seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier.

Aucune commande de matériel ne peut être passée par l'entrepreneur sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon n'a pas été matérialisée par l'accord écrit du maître d'œuvre (dans le procès-verbal du rendez-vous de chantier ou par ordre écrit).

Avant mise en œuvre, l'entrepreneur devra, pour chaque matériau, donner au maître d'œuvre, la notice du fournisseur authentifiée par celui-ci.

0.3.5 RECEPTION DES SUPPORTS

L'entrepreneur fait son affaire de la réception des supports vis à vis des autres entreprises intervenantes.

0.3.6 PROTECTION DES OUVRAGES

L'entrepreneur sera tenu pour responsable pendant toute la durée du chantier, de la bonne conservation des ouvrages qu'il a exécutés. Il devra protéger les ouvrages de l'intervention de tous les autres corps d'état par tout moyen efficace.

0.3.7 DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES

La fourniture de ce dossier conditionne la réception des bâtiments, celui-ci comprendra obligatoirement :

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

- Tous les plans et schémas d'exécution des ouvrages (PEO) mis à jour conformément à la réalisation
- La documentation technique et les notices des matériaux et matériels
- Les notices d'entretien et d'exploitation des produits mis en œuvre
- La référence de toutes les teintes utilisées
- Les procès-verbaux des mesures et essais et mise en services
- Les procès-verbaux des matériaux avec attestation de pose et localisation
- Les fiches AQC
- Les schémas électriques, hydraulique, aérauliques et de principe des installations indiquant les diamètres, débits, sections ainsi que toutes les informations nécessaires à l'exploitation.
- Les plans d'implantation des matériels cotés en 3 dimensions
- Les plans côté NGF ou au choix du maître d'ouvrage

Le dossier dématérialisé sera constitué de fichiers PDF ordonnés dans des répertoires respectant l'arborescence des CCTP.

Chaque produit fera l'objet d'un fichier PDF individuel, le libellé du fichier correspondra au produit.

Les plans seront fournis au format ICF DWG et PDF avec les fonds de plan du maître d'œuvre.

Les dossiers papier seront ordonnés dans des classeurs.

Les documents seront rédigés en langue française.

Fournis en 2 exemplaires papiers et dématérialisé 1 clef USB formats ICF, DWG et PDF

L'absence de D.O.E. ajournera les O.P.R.

0.4 RESERVATIONS – TROUS – SCHELLEMENTS – REBOUCHAGE

0.4.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

Le maître d'ouvrage aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporation au coulage, etc... nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages.

Dans tous les ouvrages verticaux et horizontaux en béton et béton armé, ainsi que dans tous les éléments préfabriqués, le cas échéant, tous les percements, passages, trous, gaines, etc., devront être réservés au coulage par l'entrepreneur de gros œuvre, les refouillements, percements et autres dans ces ouvrages, étant formellement interdit.

En conséquence, la maître d'ouvrage devra en temps utile prendre toutes dispositions afin de faire prévoir au coulage ou à la préfabrication, toutes les réservations ou autres nécessaires à la bonne exécution des ouvrages.

Dans les autres maçonneries, tous les trous, percements, saignées, etc., seront exécutés par le maître d'ouvrage.

0.4.2 PERCEMENTS DANS MAÇONNERIES ET AUTRES OUVRAGES QUE BETON

Les percements dans tous les murs en maçonnerie ainsi que dans les cloisons et ouvrages autres qu'en béton seront exécutés par le maître d'ouvrage.

Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, le maître d'ouvrage devra obtenir l'accord du maître d'œuvre avant d'exécuter ces percements.

0.4.3 TRANCHEES – GAINES DANS MAÇONNERIES

Mêmes prescriptions que pour les percements.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

0.4.4 SCELLEMENTS

Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin, et les cales en bois dans les scellements sont interdites.

0.4.5 REBOUCHAGES

Mêmes prescriptions que pour les scellements en ce qui concerne les matériaux à employer pour l'arasement.

0.4.6 FOURREAUX

Les fourreaux seront soit en tube acier peint, soit en PVC (type IRL).

Ils seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf dans le cas ou pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être exigé.

Dans les locaux susceptibles d'être lavés à l'eau, le fourreau devra dépasser le niveau du sol fini de 15 mm.

Dans tous les autres cas, leur longueur devra être telle que leur extrémité affleure le nu fini de l'ouvrage dans la mesure du possible, mais en aucun cas, il ne sera toléré des fourreaux en retrait par rapport au nu fini de l'ouvrage.

0.5 DISPOSITIONS GENERALES COMMUNES

0.5.1 PRESTATIONS Ç LA CHARGE DES ENTREPRISES

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, les entrepreneurs devront implicitement :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché.
- L'établissement des plans de réservation et des plans de chantier.
- L'établissement des plans d'exécution, dans les cas où ils sont à leur charge selon le CCAP.
- Tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou de descente) nécessaires à la réalisation des travaux.
- Tous les percements, saignés, rebouchages, scellements, raccords, etc., dans les conditions précisées aux documents contractuels.
- La fixation par tous moyens de leurs ouvrages.
- L'enlèvement de tous les gravois de leurs travaux et les nettoyages après travaux.
- La main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc., de leurs ouvrages en fin de travaux et après réception.
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux.
- La remise de toutes les instructions et mode d'emploi écrits en français, concernant le fonctionnement et l'entretien des installations et équipement.
- Les devis estimatif justifiant son offre de prix.
- L'établissement des états de situations de travaux mensuelles et décomptes définitifs respectant la présentation du maître d'œuvre.
- Tous les frais stipulés dans le C.C.A.P.
- La quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier.

Tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

0.5.2 CONNAISSANCE DES LIEUX

Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre :

- S'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux.
- Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées.
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc...
- Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et toutes les conditions pouvant, en quelque matière que ce soit, avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

0.5.3 DEMARCHES ET AUTORISATIONS

Il appartiendra aux différents entrepreneurs d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc... nécessaires à la réalisation des travaux.

Copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches, devront être transmises au maître de l'ouvrage et au maître d'œuvre.

0.5.4 REUNION DE CHANTIER

L'entrepreneur est tenu d'assister aux rendez-vous de chantier provoqués par le maître d'œuvre ou d'y déléguer un agent ayant pouvoir pour engager l'entreprise, et donner, sur le champ, les ordres nécessaires aux agents de l'entreprise sur le chantier.

La présence de tous les entrepreneurs convoqués aux rendez-vous de chantier est indispensable à la coordination que requiert la bonne marche des travaux, l'absence d'un entrepreneur ou son remplacement par des personnes insuffisamment qualifiées, à quelque titre que ce soit, entraîne la responsabilité de l'entrepreneur défaillant, mention du fait est portée sur le procès-verbal de rendez-vous de chantier, dans ces conditions, le maître d'œuvre est en droit de prendre toutes décisions nécessaires à la marche des travaux et de les faire exécuter, si besoin est, par une autre entreprise aux frais de l'entreprise défaillante. En cas d'absence, il sera fait application de pénalités prévues au CCAP.

0.5.5 ENTENTE AVEC L'AUTRE ENTREPRISE

Chaque entreprise devra, en temps utile se mettre en rapport avec l'autre entreprise et s'entendre directement avec elle, en ce qui concerne leur fourniture et mise en œuvre respective, conformément au planning des travaux définitivement arrêté lors de la première réunion de coordination, contradictoirement entre les entreprises, les concepteurs et le maître de l'ouvrage.

La liaison entre les deux entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- Chaque entrepreneur réclamera au maître d'œuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations
- Chaque entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec l'autre entrepreneur, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

- Chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec l'autre intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble
- Chaque entrepreneur sera tenu de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de ses travaux en parfaite liaison avec ceux de l'autre.

A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ou ne pas fournir des renseignements, ou des plans, ou des dessins nécessaires à l'autre entrepreneur pour la poursuite de leurs travaux.

Si des difficultés surgissent entre les entreprises, celles-ci s'engagent à accepter la décision prise par les concepteurs sans que ladite décision puisse diminuer leur responsabilité en matière de travaux et délai d'exécution, celle-ci restant entière et contractuelle.

0.5.6 NETTOYAGE DE CHANTIER

Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux, procéder à l'enlèvement des gravois engendrés par l'exécution de ses travaux et au nettoyage de l'ensemble.

Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façades, mais ils devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs ou par seaux.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et, chaque entrepreneur, devra prendre ses dispositions à ce sujet.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le maître d'œuvre et/ou le maître d'ouvrage pourra à tout moment faire procéder par l'un des entrepreneurs de l'opération, ou par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sorties de gravois ; les frais en seront supportés par l'entrepreneur en cause.

0.5.7 REGLES D'EXECUTION GENERALES

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art, avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

A ce sujet, il est formellement précisé aux entreprises qu'il sera exigé d'elles un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale sera implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués « non traditionnels » devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l'avis technique.

Les travaux comprennent tous les ouvrages annexes et les prestations nécessaires à leur complet et parfait achèvement :

- Tous les frais découlant des dispositions nécessaires à la sécurité des personnes sur le chantier, afin de respecter la loi N° 93-1418 du 31 décembre 1993 ainsi que le décret N°94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.
- Les sujétions dues à la présence d'autre entrepreneur.
- Les protections mécaniques des ouvrages ci-après et ce non limitativement :
 - Protection contre les bris de vitre.
 - Protection des menuiseries contre les rayures et leurs arêtes et cadres contre les chocs.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

0.5.8 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX

Généralités

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre, seront toujours de 1^{ère} qualité, suivant indications de provenance et type du CCTP.

Il est spécifié que les références qui vont suivre dans les textes relatifs à chacun des lots composant le présent devis descriptif et se rapportant à des marques ou à des catalogues de fabricants, connus ou réputés, n'ont aucunement pour objet d'imposer ces fabricants ou marques, mais simplement de faire connaître à l'entrepreneur les caractéristiques dimensionnelles ou qualitatives auxquelles doivent répondre obligatoirement les appareils, appareillage et matériaux.

Les entrepreneurs auront la faculté de faire agréer par le maître d'œuvre un produit d'une autre marque, sous réserve que ce produit soit similaire « et équivalent ». En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra substituer un matériau de son choix à un de ceux prévus aux CCTP sans accord du maître d'œuvre.

Avant toute commande définitive, l'entrepreneur sera tenu de soumettre à l'agrément du maître d'œuvre et maître de l'ouvrage les différents échantillons ou modèles qu'il propose.

Prescriptions concernant les matériaux en général

Tous les matériaux seront neufs et de 1^{ère} qualité et de l'espèce indiquée.

Les matériaux, quels qu'ils soient, ne devront, en aucun cas, présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à avis technique, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un avis technique.

Pour les produits ayant fait l'objet d'une certification par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un certificat de qualification.

Agréments - Essais - Analyses

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un avis technique du CSTB, l'entrepreneur ne pourront mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet avis technique et il devra toujours être en mesure, à la demande du maître d'œuvre, d'en apporter la preuve. L'entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.

A défaut de production de ces procès-verbaux, le maître d'œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

0.5.9 COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE

Vu la loi N° 93.1418 du 31 décembre 1993 et le décret d'application N° 94.1159 du 26 décembre 1994, le présent chantier est soumis à l'application d'une mission de coordination de sécurité et de protection de la santé de niveau 2.

Chaque entreprise devra tenir compte des obligations et demandes formulées dans le PGC, notamment en ce qui concerne les PPSPS, l'organisation du chantier, les mesures de sécurité individuelles ou collectives.

Chaque intervenant sur le chantier s'engage à respecter les principes généraux de prévention, à savoir :

- a) Eviter les risques.
- b) Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités.
- c) Combattre les risques à la source.
- e) Tenir compte de l'état d'évolution de la technique.
- f) Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou par ce qui est moins dangereux.
- g) Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants.
- h) Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

Chaque entreprise reste responsable de la sécurité et de la protection de ses propres employés.

0.5.10 CONDITIONS DE GARANTIE ET ASSURANCES

Tous les travaux compris dans le marché seront soumis aux garanties « bâtiments » telles qu'elles sont définies par les articles 1792 alinéa 1 à 6 du code civil, loi du 4 janvier 1978.

- Garantie de parfait achèvement d'une durée d'UN AN à compter de la réception art. 1792-6
- Garantie de bon fonctionnement d'une durée de DEUX ANS à compter de la réception art 1762-3.
- Garantie Décennale.

Les assurances des titulaires et des intervenants concernés seront conformes à ces clauses de garantie. Pour répondre à ces garanties avec les assurances correspondantes, les ouvrages devront :

- Soit être réalisés par des procédés traditionnels et agréés comme tels.
- Soit relever d'un agrément particulier du groupement des compagnies d'assurances
- Soit relever d'avis technique CSTB

S'ils ne répondent pas à ces conditions, les ouvrages concernés feront l'objet d'une assurance spécifique « fabricant entrepreneur » intégrant la suppression Maître d'ouvrage et présentant pour le maître d'ouvrage les mêmes garanties et conditions que le régime normal biennal/décennal.

0.5.11 GESTION DIFFERENTIEE DES DECHETS

La gestion différenciée des déchets de chantier est un enjeu important de la qualité environnementale de cette opération.

Le maître d'ouvrage et les entreprises sont désignés par la loi comme responsables de la gestion des déchets et des rebuts de chantier.

Une classification des déchets est nécessaire afin de prévoir en amont du projet la quantité et le type de déchets qui seront produits et ainsi organiser le tri et la collecte sélectives sur chantier.

Il est demandé aux entreprises de :

- Choisir des techniques de construction minimisant la production de déchets
- Minimiser, le plus souvent possible, la production de déchets toxiques par le choix de techniques et de matériaux adéquats
- Utiliser des matériaux durables et nécessitant peu d'entretien ou des techniques et produits peu générateurs de déchets
- Réutiliser les matériaux en l'état chaque fois que cela sera possible
- Calculer au plus juste le calepinage dans le but de diminuer les déchets des produits.
- Prévoir le plus tôt possible toutes les réservations pour éviter la production de déchets supplémentaires
- De minimiser les quantités d'emballages ou utiliser des emballages facilement valorisables.
- Rationnaliser les livraisons
- Ne pas souiller les emballages

Il est interdit :

- De brûler les déchets sur le chantier sauf présence de termites dans les matériaux déposés
- Abandonner ou enfouir un déchet.

Conformément au décret 2020-1817 du 29/12/2020, chaque entreprise indiquera une estimation de la quantité totale de déchets qui seront générés par son lot durant le chantier, ainsi que le coût associé aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets. Le montant de cette prestation restera forfaitaire quelle que soit la quantité de déchets réellement générée.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

0.5.12 QUALIFICATIONS

L'entrepreneur aura les qualifications correspondant aux travaux de son lot notamment qualification OPQibi.



PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

1 FONDATIONS SPECIALES

1.1 GENERALITES

1.1.1 SPECIFICATIONS GENERALES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

Les présentes spécifications sont établies en complément des spécifications du CCTG (Cahier des Clauses Techniques Générales). L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des prestations à chiffrer dans ces spécifications suivant les articles du CDPGF correspondant pour la remise de son offre. Dans le cas où les prestations ne seraient pas ressorties dans un article spécifique, celles-ci seront ventilées et incluses dans les prix unitaires de l'offre de l'entreprise. Celle-ci répondant dans un cadre de Marché Global et Forfaitaire.

En aucune façon l'entrepreneur ne pourra arguer de quelconques travaux complémentaires durant le chantier.

1.1.1.1 Détail quantitatif des ouvrages

L'équipe d'ingénierie doit remettre les détails quantitatifs des ouvrages au maître d'ouvrage.

Les entreprises répondront strictement au cadre quantitatif du dossier de consultation modifié si nécessaire.

Les entreprises devront, par une étude personnelle, vérifier tous les détails quantitatifs des ouvrages et demander tous les renseignements nécessaires à leurs études. Ce quantitatif deviendra sans recours contre le maître d'ouvrage ou les concepteurs dans le cas d'erreurs ou d'omissions dans les propositions remises par les entreprises.

Voir CCAP et Spécification Techniques Générales Communes A Tous les lots.

Généralité :

Une décomposition du montant global et forfaitaire de la soumission, portée sur l'acte d'engagement sera jointe à celui-ci, en donnant les quantités et les prix unitaires par nature d'ouvrage, conformément à la présentation du cadre de décomposition du prix global et forfaitaire établi par les Maîtres d'Œuvre.

Les prix unitaires indiqués devront inclure toutes les prestations permettant de rendre les ouvrages parfaitement achevés, selon les prescriptions contenues au présent document et selon les règlements, textes en vigueur (DTU, normes, etc.) et toutes les règles de l'Art. Ils intégreront aussi toutes celles qui seront liées aux dispositions réglementaires à respecter et aux mesures relatives à la Sécurité et à la Protection de la Santé, et les prestations découlant des dépenses communes (compte prorata) sans qu'il soit besoin de le mentionner au cours des CCTP.

Les éléments et ouvrages sont à prévoir posés et fournis, hors si mention contraire dans le CCTP.

L'Entrepreneur est tenu de vérifier, sous sa responsabilité, et de signaler par écrit toute anomalie qui lui apparaîtrait sur les quantités données dans le cadre du bordereau. En tout état de cause, son offre sera forfaitaire.

Aucune réclamation ne pourra être prise en compte pour erreur de métré ou omission de sa part avant l'exécution des travaux.

De toute évidence, l'ensemble des sujétions, accessoires, matériels, matériaux liés à la bonne réalisation et tenue des ouvrages (même si cela n'est pas précisé dans chaque article, cela est induit par bon sens) sont inclus dans les prix unitaires.

En aucun cas, l'entreprise responsable du présent lot ne pourra présenter une plus-value pour un accessoire « omis » sur un détail de principe ou dans le CCTP.

Celle-ci s'engage sur sa prise de connaissance du dossier, sur son analyse des éléments de mise en œuvre et à mettre en œuvre, et surtout, s'engage à avoir remis une offre intégrant la globalité du ou des procédés (suivant respect des règles et normes) pour une bonne réalisation des ouvrages qui sont énumérés dans les CCTP.

Il est également rappelé que le bureau d'études est disponible pour répondre à toutes interrogations durant la période d'avant remise des offres, afin de permettre aux entreprises de répondre correctement dans le cadre du dossier.

Les entreprises devront répondre obligatoirement sur les documents faisant partie du dossier d'appel d'offres. Le Maître d'Ouvrage ne prendra pas en compte les offres incomplètes.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

Cadre :

Le bordereau figurant au marché constitue le cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (C.D.P.G.F.).

Ce bordereau est une pièce écrite de comparaison pour l'analyse des offres des entreprises, découpé et détaillé suivant le souhait de la maîtrise d'Œuvre, afin de ressortir les postes qu'elle juge essentiels.

Le CDPGF permet également, lors des travaux, d'établir les situations suivant les quantités réalisées et les prix unitaires reportés.

Il est donc indispensable que le CDPGF soit renseigné de façon cohérente suivant le découpage proposé, et que toutes les quantités aient un prix unitaire associé.

Quantité et prix :

Il ne pourra être admis de modification au montant global et forfaitaire en raison de différences entre les quantités proposées par la Maîtrise d'Œuvre et celles réellement exécutées.

L'entreprise est la seule responsable de ses quantités pour le chiffrage du projet basé sur les plans.

Si toutefois l'entreprise devait s'apercevoir d'une différence entre une ou des quantité(s) reportée(s) sur le bordereau, et celle(s) qu'elle juge nécessaire(s) à la réalisation de ses travaux, elle devra par courrier joint à l'offre, en alerter la Maîtrise d'Œuvre. L'équipe de Maîtrise d'Œuvre en vérifiera la teneur et proposera la suite à prendre concernant la régularisation éventuelle de l'offre, en coordination avec la Maîtrise d'Ouvrage.

1.1.1.2 Documents à fournir à la remise des prix :

Conformément aux prescriptions du cahier des clauses administratives particulières joint au présent dossier, tous les intervenants devront présenter l'ensemble des qualifications professionnelles relatives aux travaux à exécuter, telles que OPQiBi (1010 ; 1201 ; 1233), ainsi que les attestations de mise à jour des assurances (décennales, responsabilité civile etc.). Ces documents seront fournis dans un dossier administratif séparé et joint avec l'acte d'engagement.

Suivant le décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020) applicable au 1^{er} juillet 2021, le devis de travaux devra ainsi obligatoirement contenir les mentions suivantes :

- L'estimation de la quantité totale de déchets générée par l'entreprise sur la durée du chantier ;
- Les modalités de gestion et de collecte des déchets sur le chantier (effort de tri effectué, nature des déchets pour lesquels une collecte spécifique est prévue) ;
- Le(s) point(s) de collecte vers lesquels les déchets seront acheminés par les constructeurs ou les sous-traitants (identification par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation) ;
- L'estimation des coûts associés à la gestion et à l'enlèvement de ces déchets.

1.1.1.3 Reconnaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé avoir, avant remise de son offre, pris connaissance complète et entière des lieux et de leurs abords, effectué toutes enquêtes nécessaires afin de se rendre compte des sujétions particulières à la nature de l'opération et avoir, s'il le jugeait utile, sollicité auprès du Maître d'œuvre ou du Maître d'Ouvrage tous renseignements utiles.

Il est donc réputé avoir pu apprécier l'ensemble des contraintes liées au projet de construction, au site, et à son environnement et en avoir tenu compte dans son offre.

De plus, il est censé avoir effectué sa propre identification de tous les déchets et l'évaluation des quantités en jeu pour remettre son offre.

Pour les ouvrages non visibles, il lui appartiendra d'évaluer les risques et de les inclure dans son offre.

Il ne pourra être invoqué ni erreur, ni omission, ni imprécision du présent document pour justifier la remise en cause des travaux et leur parfait achèvement, étant entendu que l'entrepreneur s'est rendu compte de la nature et de l'importance des travaux à réaliser. En tout état de cause, s'il constatait une quelconque omission ou imprécision, il devrait immédiatement le signaler, par écrit, au Maître d'Ouvrage et par lettre recommandée, pour obtenir les renseignements complémentaires avant remise de son offre.

L'entreprise joindra une attestation de visite des lieux dans son dossier de remise d'offre. Le formulaire à remplir sera fourni par le maître d'ouvrage.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

1.1.1.4 Règlementation et documents de référence

Les spécifications techniques ne sont en rien limitatives, l'Entreprise titulaire du présent lot devra la réalisation complète des ouvrages composant son offre, et ce suivant les réglementations et normes en vigueur

Outre les prescriptions techniques particulières contenues dans la présente notice, le mode et la qualité de l'exécution seront soumis aux règles, normes DTU et prescriptions en vigueur à la date de remise des offres et en particulier aux :

- Prescriptions des Documents Techniques Unifiés (D.T.U)
- Spécifications, règles de normalisation, instructions éditées par l'AFNOR et NF.P.
- Règles professionnelles émanant des fédérations et chambres syndicales de la profession.
- Textes législatifs concernant la protection des travailleurs
- Textes législatifs relatifs à l'organisation de l'hygiène et de la sécurité sur les chantiers
- Règlements particuliers départementaux et municipaux de police et service sanitaire
- Contraintes imposées par les services techniques de la mairie concernant les ouvrages de réseaux et voiries
- Contraintes imposées par les services techniques concessionnaires des réseaux d'alimentation (gaz, eau potable, électricité téléphone etc.)
- Prescriptions du B.E.T. et Bureau de Contrôle
- La liste ci-dessus n'est pas limitative les Entrepreneurs sont censés connaître parfaitement tous les textes relatifs à la normalisation, aux prescriptions techniques et de sécurité des installations

DTU (liste non limitative)

DTU n°12	Terrassements
DTU n°13-11	Fondations superficielles
DTU n°13-12	Règles pour le calcul des fondations superficielles
DTU n°13-2	Fondations profondes
DTU n°13.3	Dallages
DTU n°14-1	Cuvelage dans les parties immergées de bâtiments
DTU n°20-1	Parois et murs en maçonnerie de petits éléments
DTU n°20-12	Conception du gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
DTU n°21	Exécution des travaux en béton
DTU n°21-3	Dalles et volées d'escalier, préfabriquées en béton armé
DTU n°21-4	Utilisation des adjuvants dans la confection des bétons
DTU n°23-1	Murs en béton banché
DTU n°26-1	Enduits au mortier
DTU n°26-2	Chape et dalle à base de liants hydrauliques

FASCICULES - règles de calcul (liste non limitative)

N°2	terrassements généraux
FB	Méthodes de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton
N°62(N) titre1sect, I	Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites
N°62(N) titre1sect, II	Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et en béton et constructions précontrainte, suivant la méthode des états limites
N°61 Titre IV	Actions climatiques, actions de la neige sur les constructions (dit N84 mise à jour en septembre 96 révisées en1987)
N°64	Travaux de maçonnerie d'ouvrage de génie civil
N°65	Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint
N°65 A(N)	Exécution des ouvrages en béton armé
N°70(N)	Canalisations d'assainissement et d'ouvrages annexes
N°74	Construction des réservoirs en béton

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

1.1.1.5 Garanties

L'ensemble des travaux prévus au présent lot sera couvert dans le cadre de la législation actuelle, par la garantie décennale. Pendant cette période, l'entreprise devra maintenir ses ouvrages en état. Tous dommages causés à d'autres ouvrages seront couverts automatiquement par ladite garantie.

1.1.1.6 Coordination interentreprises

Une coordination devra être assurée en temps utile avec les corps d'états intéressés (fondations spéciales, gros-œuvre - vrd), afin que les travaux soient exécutés dans leur ordre normal ; en fonction du calendrier contractuel sans aucune gêne pour l'autre lot.

L'Entreprise prendra connaissance de la totalité des travaux décrits aux CCTP des autres corps d'états. L'Entreprise devra s'entendre avec les autres corps d'états sur les travaux qu'elles ont à réaliser en commun ; solliciter ou communiquer tous renseignements utiles aux autres corps d'état et s'assurer que ses indications seront suivies ; en cas de contestation, l'Entreprise en référera au Maître d'œuvre. L'Entreprise qui exécutera un travail support d'ouvrage ou s'appliquant sur une partie d'ouvrage réalisé par un autre corps d'état fera réceptionner cet ouvrage par l'autre corps d'état concerné.

1.1.1.7 Relations de l'entrepreneur avec les services concédés

L'entrepreneur accomplira les démarches nécessaires pour obtenir tous les accords et toutes les autorisations indispensables à l'exécution des travaux.

Il se soumettra à toutes les vérifications et visites des Ingénieurs, Inspecteurs et Agents des services compétents.

Il fournira tous les documents et toutes les pièces justificatives demandées.

1.1.1.8 Vérifications

L'Entreprise devra, par étude personnelle, vérifier les côtes portées sur les plans et s'assurer des possibilités de mise en œuvre.

Aucune côte ne sera relevée à l'échelle sur les plans.

Dans le doute, l'Entreprise devra en référer immédiatement au Maître d'œuvre.

En cas de résiliation, l'Entreprise demeure responsable des conséquences de toute nature qu'elles entraîneraient.

L'Entreprise s'assurera, par une étude personnelle, de la conformité du projet aux lois, réglementations, normes, documents techniques, etc....

Elle signalera les erreurs, omissions, avant signature des marchés de travaux, faute de quoi, elle ne pourra se prévaloir de ces erreurs ou omissions pour demander un supplément de travaux ou de prix afin de livrer les ouvrages en état de réception et d'utilisation.

1.1.1.9 Nettoyage

L'entrepreneur est tenu de laisser les ouvrages qu'il a exécutés en un état tel que le corps d'état qui lui succède puisse exécuter son travail sans sujétions supplémentaires.

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir, dans son offre, le nettoyage du chantier pour ce qui concerne son intervention, tant en cours de travaux qu'en fin de chantier.

L'entreprise devra en permanence le nettoyage des salissures des voies publiques, par ses engins de chantier.

1.1.1.10 Gestion des déchets de chantier

Les gravois provenant des travaux seront évacués au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Respect de la législation et de la réglementation.

Les déchets de chantier de bâtiment devront être gérés et traités par les entrepreneurs dans le cadre de la législation en vigueur à ce sujet, dont notamment :

- Loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux ;

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

- Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Loi n° 92-646 du 13 juillet 1992, modifiée, relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement. Loi complétant et modifiant les 2 précédentes
- Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative aux renforcements de la protection de l'environnement.

Pour mémoire : chaque entreprise est responsable de la prise en charge et évacuation de ses gravats et déchets.

1.1.1.11 Protection de l'environnement

Dans le cadre d'une démarche de protection de l'environnement, les points suivants sont à préciser impérativement sous forme de description, avis technique et schéma selon les différentes rubriques :

- Moyens humains et matériels prévus par l'entreprise pour la réalisation d'un chantier respectueux l'environnement prenant en compte le cahier des prescriptions de qualité environnementale commun à tous les lots et l'organisation inter-entreprises pour un chantier respectueux de l'environnement : préciser les impacts environnementaux liés à l'activité concernée par le lot et la manière dont ils seront maîtrisés.
- Qualité environnementale des matériaux : fournir les FDES (fiche de déclaration environnementale et sécurités) des matériaux proposés, à défaut fournir les caractéristiques de sécurités des produits.
- Qualité technique des produits, techniques et matériaux : fournir les avis techniques des procédés correspondant à minima aux exigences figurant aux CCTP.
- Qualité mise en œuvre, décrire avec croquis à l'appui les modes de résolution du traitement :
- Traitement antirouille des éléments métallique :
 - Application de peinture en phase aqueuse
 - Il sera préférable d'utiliser des primaires type primaires en phase aqueuse
 - Les produits contenant du plomb ou du chrome sont exclus
- Finition des éléments :
 - Galvanisation à chaud (trempage)

L'entreprise devra fournir toutes précisions et détails complémentaires à la bonne compréhension de l'offre, et l'ensemble des remarques utiles permettant de la fiabiliser totalement sur le plan qualitatif et quantitatif.

Les travaux, fournitures ou services à réaliser dans le cadre du marché public sont définis par référence à des spécifications techniques. Ces spécifications techniques prennent en compte des objectifs de développement durable dans leurs dimensions économique, sociale et environnementale.

1.1.1.12 Étanchéité à l'air

Compte tenu des objectifs énergétiques demandés, (RT existant par élément), l'entreprise devra veiller à la parfaite étanchéité à l'air du bâtiment pour les prestations la concernant. Elle devra veiller à assurer cette étanchéité lors du montage et de la pose de ses matériaux et matériels.

Elle devra la fourniture et la pose de tout élément complémentaire nécessaire à l'atteinte de cet objectif. Il est demandé à l'entreprise devant travailler sur la mise en œuvre de la couche étanche à l'air, une attention particulière à la réalisation de l'enveloppe du bâtiment :

- Mise en œuvre parfaite de la continuité des isolants et des pare vapeurs
- Étanchéité parfaite de l'enveloppe extérieure : continuité des murs en maçonneries, traitement parfait des jonctions entre maçonnerie/structure bois et baies, bouchage de toutes les gaines entre l'intérieur et l'extérieur...

Une première réunion préalable au démarrage du chantier avec l'équipe de la Maîtrise d'œuvre sera l'occasion de rappeler la nécessité d'une bonne interface entre tous les acteurs du chantier et l'importance d'une sensibilisation/formation préalable et un suivi de chantier rigoureux.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

Précautions de base à intégrer par tous les acteurs

Pare vapeurs et autres membranes :

NE JAMAIS PERCER une membrane type pare vapeur ; (Jamais signifie pas un seul trou sur tout le chantier)

Attention aux interfaces entre parois réalisées par des entreprises différentes : laisser assez d'attente (par exemple membrane pare vapeur) pour que l'autre entreprise puisse faire les reprises entre parois verticales et horizontales membranes dans les angles entre menuiseries et murs lors des traversées de parois par canalisations (pas de canalisation groupées)

Chaque entreprise doit assurer la continuité de l'étanchéité et notamment au niveau des :

- Menuiseries extérieures (éléments de menuiseries dont portes d'entrées, et liaisons menuiseries/façades)
- Liaisons entre les parois (continuité du frein vapeur devant les éléments de structure)
- Équipements électriques (manchons)
- Trappes et tout élément traversant les parois
- L'ensemble des éléments nécessaires pour assurer l'étanchéité des liaisons (scotch adaptés, compris bandes...) devront être prévus par les entreprises.

Contrôle

Dans le cadre du projet, les inspections visuelles de la nature et de la mise en œuvre des matériaux et composants au niveau des liaisons sensibles seront réalisées tout au long du chantier.

D'autre part des mesures en cours (et en fin de chantier) seront réalisées par le système de la porte soufflante. Les valeurs seront mesurées selon la norme NF EN 13829 " Performance thermique des bâtiments - Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments.

Ces tests pris en charge par le Maître d'ouvrage seront réalisés à différents moment du chantier (une fois le bâtiment hors d'eau et hors d'air, après l'installation des équipements techniques...). Chaque test sera sanctionné par un rapport provisoire.

Le test final à réception des bâtiments sera réalisé, conformément à la règle en vigueur et sanctionné par un certificat. Ce dernier test sera fait avec l'ensemble des intervenants sur chantier.

Les entreprises devront être présentes lors des tests afin de pouvoir clairement identifier les reprises nécessaires sur les points ne garantissant pas une bonne étanchéité à l'air. Les reprises seront à la charge de chaque entreprise et devront être réalisées sur l'ensemble des bâtiments concernés.

1.1.2 QUALITE ET PROVENANCE DES PRODUITS ET MATERIAUX

1.1.2.1 Généralités

Les prescriptions relatives à la provenance, à la qualité, à l'application, à la vérification qualitative ainsi qu'aux essais et épreuves ; figurent dans le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de travaux.

Les matériaux et produits traditionnels utilisés pour la construction seront conformes aux normes en vigueur et proviendront d'usines ou de lieux d'extraction soumis à l'agrément du B.E.T.

A défaut de normes, par type de produits ou matériaux une priorité sera accordée à ceux faisant l'objet d'un avis technique favorable délivré par la Commission Interministérielle instituée à cet effet par l'arrêté interministériel du 2 décembre 1969 ou d'un certificat attribué par un organisme agréé par le Ministère de l'industrie.

En l'absence de norme ou d'avis technique, les propositions de l'Entrepreneur seront soumises à l'approbation du Maître d'œuvre.

Nota important :

Pour les trois matériaux constituant des bétons le choix sera fait particulièrement compte tenu de l'agressivité de l'environnement, ceci en référence à la norme NF 18 011. Liquides Gaz solides.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions nécessaires pour connaître les données et procédera éventuellement à des prélèvements et à des analyses.

1.1.2.2 Liants hydrauliques

Les ciments utilisés pour la confection des bétons devront répondre de la norme NF.P15-301 et bénéficier de la marque N.F-VP.

Le type et la classe des ciments utilisés dans les travaux sont choisis en fonction des contraintes et de l'agressivité du milieu.

Pour des cas particuliers d'autres ciments peuvent être utilisés suivant les directives d'emploi approuvées par la COPLA.

1.1.2.3 Adjuvants

Ils doivent répondre aux spécifications des normes NF P 18-103, NF P 18-331 et 338 et bénéficier d'un droit d'usage de la marque NF ou être choisis parmi ceux figurant sur la liste des adjuvants établie par la Commission Permanente des Liants Hydrauliques et des Adjuvants du Béton (COPLA).

Ils doivent figurer sur la liste agréée par le Ministère de l'Équipement et du Logement et être acceptés par la Commission Technique des Assurances.

Ils sont mis en œuvre conformément au Cahier des Charges du fabricant et respectent les prescriptions des normes ou celles établies par la COPLA.

1.1.2.4 Granulats pour béton et mortier

Normes NFP 18 301 ou NF P18-302. Les granulats devront être propres, lavés, exempts de terre et de poussière.

Des essais de granulométrie détermineront les catégories de granulats à utiliser pour les bétons.

1.1.2.5 Aciers et armatures pour béton armé

Ils doivent répondre aux spécifications des normes NF A 35-015 à NF A 35-022.

De plus, les barres ou fils à haute adhérence doivent être agréés par la « commission interministérielle d'homologation et de contrôle des armatures pour béton armé ».

Les aciers en barre présenteront des caractéristiques géométriques et mécaniques conformes à l'article A2-2 du BAEL91.

Leur façonnage et mise en œuvre, notamment en ce qui concerne les diamètres des mandrins de pliage, enrobages devront être conformes aux hypothèses de calcul et instructions du bureau d'études techniques.

En cas d'inobservation de ces instructions, le B.E.T. fera refaçonner les armatures aux frais de l'Entreprise.

1.1.2.6 Essais à la charge de l'entreprise

Les essais mentionnés ci-dessous sont les essais minimums à réaliser lors de l'exécution des travaux. L'Entreprise sera tenue de transmettre leurs résultats au Maître d'œuvre et au bureau de contrôle qui se réservent le droit, en cas d'insuffisance des résultats et sans que l'Entreprise puisse prétendre à indemnisation ou prolongation de délais ; de faire procéder à tout essai complémentaire, auscultation et réfection de tout ou partie d'ouvrages litigieux.

L'Entreprise devra procéder à sa charge, à tous les essais complémentaires que le Maître d'œuvre et le bureau de Contrôle jugeront nécessaires, notamment en cas de doute sur la qualité de l'exécution des travaux.

Les essais seront réalisés selon les prescriptions des fascicules des CCTG des marchés publics de travaux en particulier (N°2 25 68 70 71 etc).

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

Les essais constitueront sur le chantier des points d'arrêts. Le déroulement des travaux pour l'ouvrage considéré ne pourra se poursuivre qu'après visa des résultats par le contrôleur technique et le Maître d'œuvre.

Les essais de pieux sont répartis en deux groupes

- Les essais de reconnaissance, qui ont pour but de compléter les résultats des reconnaissances des sols.
- Les essais de contrôle qui ont pour but de vérifier la qualité de la fondation exécutée.

1.1.2.7 Essais de reconnaissance :

Essais préliminaires :

Sans objet.

Essais d'information :

Obligatoires ; à la charge de l'entreprise 1 sur 20 micropieux ou fraction de 20 micropieux par ouvrages.

Les rapports d'essais d'information doivent être remis par l'entrepreneur, au fur et à mesure de leur réalisation, au maître d'œuvre.

Le contenu de ces rapports sera conforme au DTU 13.2.

1.1.2.8 Essais de contrôle :

Sans objet.

1.1.3 CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES DES OUVRAGES

1.1.3.1 Tolérances d'implantation au niveau du recepage (EXCENTREMENT)

La distance dans le plan horizontal de recepage, entre l'axe théorique et l'axe réel du pieu doit être inférieure au huitième du diamètre sans jamais dépasser **6 cm**.

L'inclinaison du pieu sur la verticale doit être inférieure à **3 %** et inférieure à 2% si plus de 3 pieux d'un même groupe, sont inclinés dans la même direction.

Si les tolérances d'implantations sont dépassées ; tous les travaux supplémentaires de modification des ouvrages incombant au redressement des charges sur les pieux seront à la charge de l'Entreprise du présent Lot.

1.1.4 CONSISTANCE DES TRAVAUX

L'Entrepreneur adjudicataire devra prévoir, outre l'ensemble des travaux décrits ci-après ainsi que ceux désignés sur les plans, tous travaux de sa profession ou des corps de métier nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, et ce dans les règles de l'art de construire.

Rappel : Dans le cas où les prestations ne seraient pas ressorties dans un article spécifique, celles-ci seront ventilées et incluses dans les prix unitaires de l'offre de l'entreprise.

1.1.4.1 Prestations implicitement dues

L'entrepreneur répond en tant que professionnel avec toutes ses connaissances, expériences et compétences.

Aussi celui-ci s'engage par la remise de son offre à inclure tous les éléments décrits dans les diverses pièces écrites du marchés, et/ou suggérés par les plans fournis en phase de consultation, pour une parfaite exécution de ses travaux conformément aux DTU, normes, et règles de l'Art.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

1.1.4.2 Obligations générales

L'Entreprise devra par une étude personnelle, s'assurer de la résistance des ouvrages proposés en vue de supporter les charges, surcharges, pressions définies en fonction de l'utilisation des locaux.

Celle-ci devra notamment s'assurer de la stabilité provisoire des ouvrages jusqu'à réception par les autres corps d'état.

1.1.4.3 Déclarations particulières et démarches auprès des administrations

Il incombe aux entreprises d'établir toutes les demandes d'autorisation nécessaires à la réalisation de ses travaux et en particulier :

- D.I.C.T, (validité : 2 mois) - Les entreprises concernés par les travaux à proximité de réseaux établiront les DICT et respecteront les distances de sécurité.
- Demandes d'arrêtés - Les entreprises concernées feront les demandes d'arrêté, d'autorisation d'occupation du domaine public et assureront la mise en place des protections et de la signalisation adaptées.
- Autorisations concessionnaires - Les entreprises concernées feront les demandes adaptées.

Ces déclarations sont à établir et à diffuser par toute entreprise (compris sous-traitante) dès lors qu'elle réalise des travaux en sol. Une copie sera adressée au coordonnateur.

1.1.4.4 Installation de chantier

L'installation de chantier est à la charge du lot 02 « Démolition – Gros-Œuvre – VRD » qui établira le plan d'installation et d'organisation du chantier suivant les informations recueillies dans le PGC, le CCAP et en concertation avec le coordonnateur SPS, le Maître de l'ouvrage et le Maître d'Œuvre. Ce plan sera soumis à l'approbation de ces derniers pour ce qui concerne :

- L'emprise du chantier,
- L'emprise des installations
- etc.

1.1.4.5 Implantation

L'implantation des micropieux et accès extérieur (escalier) sera réalisée par un Géomètre Expert diplômé au choix et à la charge exclusive de l'Entreprise chargée du lot 02 « Démolition – Gros-Œuvre – VRD ».

À partir de celle-ci l'Entreprise implantera les ouvrages qu'elle devra réaliser ; en plan et en niveaux

- Des bornes d'altitude de référence seront posées et maintenues en parfait état jusqu'à réception des ouvrages.

1.1.4.6 Repliement des installations de chantier et remise en état des lieux.

À la fin des travaux, dans le délai de QUINZE JOURS comptés de la date de notification de la décision de réception, l'Entrepreneur devra avoir terminé de procéder au dégagement, nettoyage et remise en état des emplacements qui auront été occupés par lui.

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

Il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition de l'entrepreneur ne seront pas démontées et les lieux remis en état, l'entrepreneur restera seul responsable de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

1.1.4.7 Protection des ouvrages

Pendant la durée d'approvisionnement du matériel ainsi que pendant celle de réalisation de ses travaux l'entreprise devra assurer la protection de ses ouvrages.

Elle aura également à prendre toutes précautions pour n'occasionner aucun dommage aux ouvrages des autres corps d'état.

Cet ensemble de mesure devra se poursuivre jusqu'à la réception des travaux.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

1.1.4.8 Nettoyage du chantier, des ouvrages et des voies publiques

L'entreprise devra tenir convenablement le chantier. C'est ainsi que les zones d'interventions seront débarrassées de leurs gravois et nettoyées au fur et à mesure de l'avancement des travaux, pour assurer l'hygiène et les bonnes conditions de travail.

En complément des prescriptions indiquées au C.C.T.P., l'entrepreneur est tenu de procéder au nettoyage de ses ouvrages de manière à éliminer toutes les salissures entraînées par l'exécution de ses propres ouvrages.

En cas de non-exécution de ce nettoyage, le maître d'ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur et aux frais de ce dernier.

1.1.4.9 Gestion des déchets.

Les gravois provenant des démolitions et des travaux seront évacués au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

1.1.4.10 Documents à fournir

1.1.4.10.1 Documents à fournir par l'entrepreneur en début de travaux.

- Le type de micropieux prévus avec la note technique de justification de la conception et de l'exécution
- La ou les côtes NGF de la pointe des pieux
- Le cahier des types d'armatures avec leur numéro d'identification
- L'ordre de priorité à suivre pour l'exécution des micropieux
- Le nombre de micropieux d'essai d'information et de micropieux d'essai de contrôle
- Le délai global d'exécution des micropieux et éventuellement les délais par zone
- Les contraintes particulières susceptibles d'influer sur les moyens et conditions des travaux et dépendantes spécifiquement du matériel d'entreprise
- Une note descriptive des mouvements de terre imposés par le mode d'exécution des micropieux (sur largeur de fouilles, rampes d'accès aménagement de plate-forme etc.)

Un dossier explicatif de la méthodologie de l'entreprise ; LE PLAN PARTICULIER DE SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE ; les moyens de mise en œuvre et les moyens de protection du personnel pendant les travaux.

Le plan d'installation de chantier avec toutes les sujétions nécessaires au phasage des travaux.

Les justificatifs des dispositions adoptées pour la réalisation des ouvrages en fonction des contraintes prescrites par le présent cahier des charges et par la réglementation en vigueur.

Tous échantillons ; avis techniques ; procès-verbaux ; résultats d'essais in situ, justificatifs de constitution et provenance des matériaux. De manière générale l'ensemble des documents homologuant tous les matériaux aux prescriptions du présent cahier des charges et aux réglementations en vigueur. Ceux-ci seront présentés pour accord avant commande ou mise en œuvre.

1.1.4.10.2 Plans d'exécution (EXE)

L'entrepreneur chargé du présent lot établira tous les calculs et les plans d'exécution nécessaires à la réalisation des ouvrages y compris tous les détails.

L'entreprise devra également les études de suivi géotechniques d'exécution (G3) en phase étude EXE/VISA et de suivi de réalisation DET/AOR, conformément à la Norme NF P94-500.

Conformément à la norme NF P 94-500, une mission de supervision géotechnique (G4) à la charge du maître d'ouvrage, appliquée aux travaux de fondation par micropieux, sera menée parallèlement à la G3. Elle aura pour objectif de vérifier, de manière indépendante, la cohérence entre :

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

- Les hypothèses géotechniques du projet
- Les études d'exécution
- Les méthodes et moyens mis en œuvre
- Les conditions géotechniques réellement rencontrées pendant les travaux.

La mission G4 ne se substitue pas à la mission d'étude et suivi géotechnique d'exécution (G3).

Il devra soumettre les plans et calculs à l'agrément du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle dans un délai de 3 semaines suivant la réception de son ordre de service. Ces plans devront respecter les dispositions des plans établis par la maîtrise d'œuvre, sauf accord de ce dernier sur des éventuelles variantes proposées.

Aucun ouvrage ne sera entrepris sans accord du Maître d'œuvre sur ces plans et détails.
L'approbation des plans ne diminue en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

Les plans et notes de calcul seront remis au bureau de contrôle et à la maîtrise d'œuvre :

L'entreprise devra, pendant la période de préparation du chantier, obtenir des autres LOTS toutes les informations qui lui seront nécessaires.

1.1.4.10.3 Dossier des ouvrages exécutés (D.O.E)

Selon les termes du CCAP, des Prescriptions Communes à toutes les entreprises ; l'Entrepreneur est tenu de fournir au Maître d'Œuvre, avant les OPR, un DOE contenant toutes les notices techniques et d'entretien, tous les plans d'exécution et de récolement des ouvrages **réellement exécutés**.

L'Entreprise devra la mise à jour de l'ensemble des plans d'exécution correspondant parfaitement aux relevés des ouvrages exécutés. Tous les frais de relevés sur place, de dessins, de tirages et d'expédition, sont à la charge du présent lot.

L'entrepreneur du présent lot devra encore transmettre tous les procès-verbaux de tous les contrôles techniques, essais ou épreuves, qui sont à sa charge.

Il est rappelé au présent entrepreneur, que la réception des travaux ne pourra pas être prononcée avant transmission de ce dossier complet.

L'entrepreneur sera tenu de faire établir en fin de travaux :

- Le relevé des implantations réelles des micropieux au niveau des plans de recépage réalisé après l'exécution des micropieux et des travaux de recépage et avant réalisation des massifs de tête de micropieux ;
- Suivant les directions X et Y des ouvrages de structure dans le repère local en indiquant le sens de déplacement et les écarts relatifs par rapport à l'implantation théorique ;
- Le relevé des niveaux des têtes des micropieux avant et après travaux de recépage ;
- L'inclinaison des micropieux ;
- Les attachements ;
- Le plan de pilotage ;
- Les rapports des essais.

Le nombre d'exemplaires et type de fichier reproductible du DOE, sont définis dans les pièces du CCAP ou du Lot 00 (généralités) du dossier de consultation.

1.1.5 ETUDE GEOTECHNIQUE.

La société « Compétence Géotechnique Centre » a réalisé pour le compte du maître d'ouvrage une campagne de reconnaissance des sols et des ouvrages en sol et rédigé un rapport d'étude géotechnique, mission G2 AVP.

Le rapport n° C25-134 de cette étude daté du 22/10/2025 fait partie du dossier de consultation.
Le rapport G2 PRO, en cours de rédaction, sera joint au dossier de consultation.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance du rapport d'étude de sol et par conséquent de la nature des sols à terrasser et des contraintes d'exécution.

- Les ouvrages de fondation du plancher isostatique à créer seront en fondations profondes type micropieux type III ancrés de 0.50m au minimum dans les calcaires sains rencontrés à -2.50 environ du niveau fini actuel.
- Le mur de soutènement sera sur une fondation superficielle type semelle filante ancrée de 0.50m minimum dans les calcaires sains. Elle sera en continuité de la reprise en sous-œuvre du soubassement existant.
- Le bon sol pour l'assise des fondations sera dans la couche 2 : Calcaires sains rencontrés à -2.50m du niveau fini actuel.
- Les dallages seront de type dallage porté avec mise en œuvre de couche putrescible.
- Ces hypothèses seront à vérifier dans la phase préparatoire du chantier

Les terrassements, les ouvrages de fondations et dallages seront réalisés conformément aux recommandations et faisabilité décrites dans le rapport géotechnique.

1.1.6 COORDINATION INTER ENTREPRISE

En phase de préparation l'entreprise communiquera au Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre et à l'entreprise du lot 02 l'ensemble de ses besoins et contraintes nécessaire à la réalisation de ses travaux :

L'entrepreneur doit s'assurer que l'état de chantier lui permet de commencer ses travaux.

Il doit vérifier :

- Que tous les terrassements ont été exécutés, mettant le chantier aux cotes prescrites par les plans
- Que les plateformes sont planes, stables, aptes à recevoir les engins nécessaires à l'exécution et aux approvisionnements (camions malaxeurs notamment)
- Que les dimensions des plates formes sont suffisantes pour permettre l'exécution de tous les micropieux notamment dans les angles et en crête du talus
- Que les repères d'implantation sont solides et bien protégés.

L'ensemble faisant l'objet avant début des travaux ; d'une réception contradictoire écrite entre chaque intervenant.

1.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'ensemble du chantier est classé dans la catégorie A au sens de l'article 3-1 du DTU 21 "Exécution des travaux en béton".

L'Entreprise devra par voie de conséquence prévoir toutes les obligations contractuelles mentionnées dans le DTU, notamment pour le dossier d'étude des bétons et autres vérifications complémentaires sans toutefois être inférieures à celles présentées dans le descriptif suivant.

1.2.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES

1.2.1.1 Études d'exécution

Conformes aux prescriptions du CCAP et en particulier l'entreprise devra l'ensemble des études d'exécution des ouvrages, composé de plans, notes de calculs, étude de détails. L'ensemble devra être systématiquement envoyé à l'équipe de Maitrise d'Œuvre ainsi qu'au contrôleur technique pendant la phase de préparation de chantier et toute la durée du chantier en fonction des modifications et de l'avancement des travaux.

Hypothèses de calcul :

A prendre en compte pour les études d'exécution, dimensionnements, et chiffrage du projet :

Situation :

Le projet se situe dans le Lot à GRAMAT à une altitude mentionnée sur les plans géomètre aux environs de : 313 m/ NGF.

Risques naturels :

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

- Séisme : zone de sismicité : 1 (aléa très faible)
- Inondation : non inondable
- Retrait / gonflement des sols : aléa moyen.

Charges d'exploitation :

- Conformement aux règles de calcul en vigueur sans toutefois être inférieures à celles mentionnées dans les documents du dossier de consultation.

Charges climatiques :

- Conformement aux règles de calcul en vigueur
- Vent : Zone 1 : Pression dynamique de base nominale : 50 daN/m²
- Neige : Région A2 : 35 daN/m²

Provision :

Ensemble du chantier totale et partielle en fonction des zones et du phasage des travaux

1.2.2 FONDATIONS SPECIALES - MICROPIEUX

Étude géotechnique.

Se reporter au chapitre généralités, l'article étude géotechnique.

Prescriptions relatives à la fourniture et mise en œuvre des matériaux.

La fourniture et mise en œuvre des matériaux entrant dans la constitution des fondations profondes sont soumises aux prescriptions en vigueur, définies :

- Par les normes françaises
- Par les fiches d'agrément de la commission interministérielle des aciers à haute adhérence
- Par les documents techniques unifiés en vigueur (D.T.U)
- Par les règles BAEL pour les pieux en béton armé.
- Par les circulaires ministérielles relatives à l'emploi des ciments.

Mise en exécution des travaux.

Le maître d'œuvre notifiera à l'entrepreneur la mise à disposition des plates formes de travail et accès
L'entrepreneur doit s'assurer que l'état de chantier lui permet de commencer ses travaux : il doit vérifier :

- Que tous les terrassements ont été exécutés
- Que les plates formes sont planes, stables, aptes à recevoir les engins nécessaires à l'exécution et aux approvisionnements.
- Que les dimensions des plates formes sont suffisantes pour permettre l'exécution des travaux du présent Lot
- Que les repères d'implantation sont solides et bien protégés

Documents fournis par la maîtrise d'œuvre en phase de préparation de chantier.

- Le plan de l'implantation des pieux
- Le plan des niveaux de tête des pieux
- Les descentes de charges en tête de pieux

Contraintes particulières.

Avant tous travaux l'entreprise aura pris connaissance :

- Des difficultés d'accès de limitation en hauteur et gabarit
- De limitation des niveaux de bruits vibrations fumées poussières etc.
- Des restrictions de stockage
- De la présence d'obstacles et d'ouvrages souterrains et aériens divers (exemples : câbles, canalisations anciennes, fondations etc.)
- Demande d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public ou privé
- Signalisation du chantier à l'égard de la circulation des personnes et véhicules
- Maintien des communications existantes au travers du chantier notamment en regard de la circulation des personnes

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

- Évacuation des déblais excédentaires et gravats
- Protection du chantier

L'entreprise devra protéger parois des salissures afin de restituer les lieux dans un état de propreté correct et sans dommages.

Tolérance d'implantation.

Les tolérances d'implantation seront de 4 cm maximum en toutes directions dans le plan horizontal, au niveau du recepage.

L'inclinaison du pieu sur la verticale doit être inférieure à 2 %.

Si celles-ci ne sont pas respectées tous les travaux supplémentaires de modification des ouvrages pour recentrage des efforts sur les pieux seront à la charge de l'Entreprise.

Essais de contrôle de portance.

Ils seront à la charge de l'Entreprise et devront être exécutés par un spécialiste accepté par le Maître d'Ouvrage

- Pour les chantiers de 25 < pieux < 50 prévoir un essai
- Pour les chantiers de plus de 50 pieux prévoir un essai tous les 50 pieux
- Pour les chantiers de moins de 25 pieux à défaut d'essais la charge limite est frappée d'un coefficient minorateur de 1.50

Mission géotechnique d'exécution

Conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechniques (Norme NF P94-500) ; l'entrepreneur chargé du présent LOT devra les études de suivi géotechniques d'exécution (G3) en phase étude EXE/VISA et de suivi de réalisation DET/AOR.

Conformément à la norme NF P 94-500, une mission de supervision géotechnique (G4) à la charge du maître d'ouvrage, appliquée aux travaux de fondation par micropieux, sera menée parallèlement à la G3. Elle aura pour objectif de vérifier, de manière indépendante, la cohérence entre :

- Les hypothèses géotechniques du projet
- Les études d'exécution
- Les méthodes et moyens mis en œuvre
- Les conditions géotechniques réellement rencontrées pendant les travaux.

La mission G4 ne se substitue pas à la mission d'étude et suivi géotechnique d'exécution (G3).

Variante technique de l'entreprise

L'entreprise pourra proposer une variante sur le type fondation en fonction de ses propres techniques d'exécution, sous réserve à la remise de l'offre de :

- S'assurer de la compatibilité de la solution proposée avec les données du rapport géotechnique et des contraintes d'exécution du projet (accès site, etc...)
- Préciser le mode et choix technique. (À décrire impérativement dans le mémoire technique).
- S'assurer de respecter les règles de calculs et mode de réalisation soient conformes aux documents et normes en vigueur pour la solution technique proposée.
- De prendre à son compte les surcoûts éventuels des interfaces avec les autres Lots (Terrassements, gros œuvre VRD etc.).

Généralités sur la consistance des travaux

L'entrepreneur répond en tant que professionnel avec toutes ses connaissances, expériences et compétences.

Aussi celui-ci s'engage par la remise de son offre à inclure tous les éléments décrits dans les diverses pièces écrites du marché, et/ou suggérés par les plans fournis en phase de consultation, pour une parfaite exécution de ses travaux conformément aux DTU, normes, et règles de l'Art.

Rappel : Dans le cas où les prestations ne seraient pas ressorties dans un article spécifique, celles-ci seront ventilées et incluses dans les prix unitaires de l'offre de l'entreprise.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

Documents à fournir par l'entrepreneur en début de travaux.

- Le type de pieux prévus avec la note technique de justification de la conception et de l'exécution
- Les prestations d'étude géotechnique à la charge de l'entreprise, relative à la mission G3 suivant Norme NF P 94-500 ; comprenant étude et suivi géotechniques d'exécution (EXE/VISA et DET/OR).
- La ou les côtes NGF de la pointe des pieux
- Le cahier des types d'armatures avec leur numéro d'identification
- L'ordre de priorité à suivre pour l'exécution des pieux
- Le nombre de pieux d'essai d'information et de pieux d'essai de contrôle
- Le délai global d'exécution des pieux et éventuellement les délais par zone
- Les contraintes particulières susceptibles d'influer sur les moyens et conditions des travaux, dépendant spécifiquement du matériel d'entreprise
- Une note descriptive des mouvements de terre imposés par le mode d'exécution des pieux (sur largeur de fouilles, rampes d'accès aménagement de plate-forme etc.)

Documents à fournir par l'entrepreneur en fin de travaux.

- Le plan de l'implantation réelle des pieux après exécution et recépage
- Le plan des niveaux de tête des pieux avant et après recepage
- Les attachements
- Le plan de pilotage
- Les rapports des essais

Description des micropieux.

1.2.2.1 Amenée, installation et repli du matériel

Compris toutes sujétions pour contraintes particulières, y compris restitution des lieux en parfait état en fin de travaux

La machine de forage devra être équipée d'un dispositif d'enregistrement des paramètres

Le poste intégrera toutes les amenées et repliement intermédiaires nécessaires au bon fonctionnement et phasages du chantier.

Prévision :

Suivant les plans de structures

Pour l'ensemble du chantier du bâtiment 18.

1.2.2.2 Implantation des ouvrages et mise en station

L'implantation des micropieux à l'intérieur et pour l'escalier extérieur sera réalisée par un Géomètre Expert diplômé au choix et à la charge exclusive de l'Entreprise du lot Gros œuvre.

A partir de celle-ci l'Entreprise implantera les ouvrages qu'elle devra réaliser ; en plan et en niveaux.

Des engins de forage au droit de chaque micropieu avec remise en état de lieux après fin des travaux de fondations profondes compris toutes sujétions pour contraintes particulières liées notamment aux travaux à l'intérieur des bâtiments.

Prévision :

Suivant les plans de structure

Pour l'ensemble des micros pieux repérés (MPi) sur le plan projet.

1.2.2.3 Micropieux

Ensemble des travaux comprenant :

- Le forage de diamètre approprié dans terrain de toute nature
- Toutes sujétions de réalisation de micropieux proposés dans le rapport géotechnique
- L'équipement en armatures tubulaires et armatures du pieu

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

- Le remplissage d'un coulis ou de mortier de scellement gravitaire ou sous pression au moyen d'un tube plongeant selon le type de micropieux
- Le chargement et évacuation des matériaux provenant du forage et de la remontée du coulis (évacuation à la décharge publique ; quelle que soit la distance de transport
- La restitution des lieux dans l'état originel
- Les essais de contrôle de portance

Les tolérances d'implantation seront de 4 cm maximum en toutes directions dans le plan horizontal, au niveau du recepage.

Prévision :

Suivant les plans de structures

Pour l'ensemble des micropieux repérés (MPi) sur le plan projet.

Essais de contrôle de portance 1 pour 50 micropieux

Pour les chantiers de moins de 25 micropieux, à défaut d'essais la charge limite sera frappée d'un coefficient minorateur de 1.50.

1.2.2.4 Essai de contrôle de portance

Prévision :

Pour l'ensemble du projet

Essai de contrôle de portance nb : 1

1.2.2.5 Recépage et platines métalliques

Ensemble comprenant :

- Toutes sujétions de travaux de terrassement complémentaires, nécessaire à la prestation compris évacuations des déblais excédentaires.
- Le recepage du béton enrobant le micropieu à la côte de -0.10 min par rapport à l'arase supérieure des platines, prévue aux plans de structure.
- Fourniture et mise en œuvre de platines manchonnées ou soudés en tête de micropieu après compris toutes armatures en attente pour liaison avec la structure béton.

Prévision :

Suivant les plans de structures

Pour l'ensemble des micropieux

1.2.2.6 DOE- Relevé contradictoire avec le lot G.O

La fourniture de tous les documents demandés dans les généralités ci-dessus.

Avant, pendant et en fin de travaux :

Ensemble comprenant :

- Se reporter à la liste des documents cités dans les généralités des fondations spéciales.

Prévision :

Suivant les plans de structures

Pour l'ensemble des micropieux

1.2.2.7 Gestion et évacuation des boues et déblais de forage

Ensemble des travaux de stockage et de transport dans une décharge agréée.

Prévision :

Suivant les plans de structures

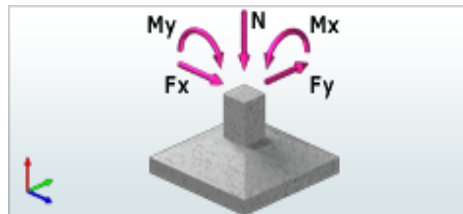
Pour l'ensemble de travaux d'extraction pour réalisation de micropieux.

PRO-DCE	Ministère de l'Intérieur – CNICG _ Caserne GODEFROID – GAMIN 46 500 GRAMAT Réparation du Clos et du Couvert du Bâtiment 18 _ Démolition du Mur de Soutènement et Reprofilage du Terrain	Juin 2026
AFF : I25143	LOT 01 : FONDATIONS SPECIALES	Indice 3

1.2.2.8 Annexes

Prévision :

Tableau des descentes de charge en tête de micropieux : voir plan d'implantation de micropieux.



Descente de charge en tête de pieux en tonnes, pondérée aux états limite de service (ELS)

