
MAITRISE D'OUVRAGE :



LE NID

26 Boulevard du 21ème Régiment d'Aviation
54000 NANCY

REALISATION D'UN ENSEMBLE IMMOBILIER

3 rue de l'agriculture

57 100 THIONVILLE

LOT N°01 – VRD

C.C.T.P.

MAÎTRISE D'OEUVRE :



Lorraine Voirie Réseaux Divers
7, rue du Château
57 645 MONTOT-FLANVILLE

Sommaire

1

Table des matières

1	GÉNÉRALITÉS - TERRASSEMENT GÉNIE CIVIL - FONDATIONS - VRD - RÉSEAUX CONCESSIONNAIRES -ESPACES VERTS	3
1.1	Consistance du Lot	3
1.2	Obligations de l'entreprise	3
1.2.1	Prix du marché	3
1.2.2	Caractère non limitatif du CCTP	6
1.2.3	Obligation de résultat.....	6
1.2.4	Fourniture de documents d'exécution	7
1.2.5	Domages aux tiers.....	7
1.3	Généralités d'exécution	7
1.3.1	Fractionnement des travaux	7
1.3.2	Démarches et autorisations	7
1.3.3	Données géotechniques	13
1.3.4	Réseaux concessionnaires	13
1.3.5	Coactivité et extension.....	14
1.4	Opérations générales d'exécution.....	15
1.4.1	Implantation - piquetages	15
1.4.2	Contrôles sur réseaux assainissement	16
1.5	Contraintes particulières du chantier.....	18
1.5.1	Signalisation de chantier.....	18
1.5.2	Maintenance des signalisations temporaires	19

1 GÉNÉRALITÉS - TERRASSEMENT GÉNIE CIVIL - FONDATIONS - VRD - RÉSEAUX CONCESSIONNAIRES - ESPACES VERTS

1.1 Consistance du Lot

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. À ce sujet, il est formellement précisé à l'entreprise qu'il sera exigé d'elle 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 seront implicitement à la charge de l'entreprise. Les caractéristiques portées au présent descriptif et sur les plans du projet sont données à titre indicatif. Il appartiendra à l'entreprise d'effectuer ses propres calculs et études d'exécution. L'entreprise devra avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement exacts des lieux où devront être réalisés les travaux, ainsi que des conditions d'accès au site et ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une omission ou d'une erreur quant aux difficultés rencontrées lors de l'exécution du chantier. La remise d'une offre de prix à la présente consultation suppose que l'entreprise ait visité le site du chantier et ait pris connaissance des contraintes particulières liées à l'emplacement et au projet présenté, notamment :

- les itinéraires d'accès au chantier pour approvisionnement ou amenée de matériel de travaux publics et matériaux;
- les possibilités de stockage de matériaux, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc.;
- tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations;
- les calibrages et situation des différents espaces à aménager;
- les sujétions de mise en œuvre des matériaux prévus dans le projet d'aménagement;
- les sujétions dues au phasage des travaux;
- les sujétions dues à la coactivité d'entreprises pour des travaux de nature différentes (voirie, espaces verts, génie civil, éclairage public, assainissement, etc.);

1.2 Obligations de l'entreprise

1.2.1 Prix du marché

Le présent lot prendra possession du terrain en son état actuel.

Il sera réputé avoir reconnu le terrain, avoir exactement apprécié la nature et les difficultés présentées par les différents travaux à sa charge, avoir vérifié le nivellement du terrain, et en avoir tenu compte dans l'établissement de ses différents prix.

Il devra tenir compte également des particularités des routes d'accès pour l'amenée de son matériel et la circulation de ses camions et faire son affaire des autorisations administratives nécessaires.

Toutes précautions seront à prendre pour éviter des désordres aux ouvrages voisins éventuels.

L'entreprise restera seule responsable pour tous dommages consécutifs à ses travaux.

L'entreprise devra prendre toutes précautions et dispositions de sécurité pour éviter les accidents.

Il devra s'assurer auprès du maître d'ouvrage ou de l'EP que les réseaux existants éventuellement (eau, gaz, électricité) ont bien été mis hors alimentation ou prendre les précautions nécessaires.

Les travaux ne commenceront qu'après l'exécution des mesures prises pour éviter les accidents.

Toutes les sujétions afférentes aux difficultés pouvant être rencontrées devront être incluses dans ses prix, et ne pourront donner lieu à aucun supplément.

Les fouilles s'entendent exécutées en terrain de toute nature. (Cubage compté terrain en place).

Outre les sujétions définies dans le présents CCTP, les prix unitaires des ouvrages comprendront:

- le terrassement à l'aide de tous engins appropriés,
- la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la mise en œuvre, le réglage de tous les matériaux nécessaires à l'exécution des travaux,
- la fourniture et le double transport des véhicules, engins et matériels de toute nature, nécessaires à la réalisation et au contrôle des ouvrages exécutés,
- le maintien à sec des fouilles pendant les travaux par tous moyens appropriés,
- la reprise des déblais à réutiliser et leur mise en dépôt aux emplacements indiqués en attendant leur réemploi sur le terrain,
- les traitements éventuellement nécessaires sur les surfaces avant mise en place des remblais, en fonction de l'étude de sols,
- la participation autant que besoin, à tous les travaux de contrôle de coordination et de réception y compris toutes les mises au point rendues nécessaires à la suite des travaux,

Les prix unitaires comprendront toutes les prestations définies à l'article correspondant du présent document ainsi que toutes les dépenses générales définies dans ce même document.

Les prestations générales dues au titre du présent lot comprendront :

- les mesures de conservation des ouvrages du présent lot en bon état c'est-à-dire que l'entreprise devra l'évacuation des eaux superficielles par tout moyen approprié (fossés, pompage, etc., la protection des berges et talus, et l'entretien de ses ouvrages jusqu'à la réception contradictoire des fonds de forme par les entrepreneurs concernés ou le maître d'ouvrage.
- les études (calculs, plans d'exécution et autres documents nécessaires à la réalisation des ouvrages et/ou installations dus au titre du marché) qu'elles soient, ou non, soumises à l'approbation d'un organisme de contrôle,
- les plans de réservations, scellements, et autres, nécessaires à la coordination avec les autres lots,
- La vérification de la bonne exécution des réservations, scellements et autres contraintes de coordination dus par d'autres entreprises,
- la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la protection, la complète mise en œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des ouvrages et/ou installations,
- la protection préalable des ouvrages en place avant intervention lorsque cela s'avère nécessaire,

-
- le nettoyage au fil de l'eau et en phase finale de tous les ouvrages mis en place ou environnants,
 - l'amenée, l'installation, l'entretien, puis l'évacuation, des engins, échafaudages et tous autres moyens nécessaires à la réalisation des ouvrages et/ou installations,
 - la mise à disposition du personnel qualifié, et des matériels, nécessaires aux opérations de coordination, contrôles, essais de réception,

Le prix comprendra également les sujétions suivantes :

- les prestations d'accompagnement nécessaire au parfait achèvement des ouvrages et/ou installations dus au titre du présent lot, y compris les sujétions et fournitures accessoires, qu'elles soient, ou non, citées dans la description des unités d'œuvre,
- les Dossiers des Ouvrages Exécutés.
- les essais de pénétromètre sur chaussée et leurs conclusions, pour le contrôle des épaisseurs de contextures,
- la remise de toutes les instructions et mode d'emploi écrit, concernant le fonctionnement et l'entretien des installations et équipements,
- les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuit, etc. nécessaires pour respecter les délais d'exécution ou les contraintes fixées par le maître d'ouvrage pour la réalisation de tout ou partie d'ouvrage,
- les implantations des ouvrages effectuées par un géomètre expert, membre de l'ordre, agréé par le maître d'ouvrage,
- les sujétions liées au découpage des phases, proposées par le maître d'ouvrage,
- l'amenée et la reprise du matériel et des fournitures,
- les démarches administratives,
- le respect des normes de sécurité avec fourniture du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) et des pièces nécessaires à l'établissement du Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO),
- les manipulations pour reprise et transport des matériaux,
- les indemnités éventuelles aux tiers pour dégâts,
- les rétablissements provisoires de circulation pour les riverains du chantier,
- les sondages nécessaires au repérage des canalisations et des câbles existants,
- les essais que le BET, le maître d'ouvrage ou le bureau de contrôle jugeraient utiles de faire,
- le constat de bornage avant le début des travaux (le rétablissement des bornes manquantes à ce stade sera à la charge du maître d'ouvrage). En fin de chantier, le rétablissement des bornes manquantes du fait des travaux par l'entreprise sera à la charge de cette dernière,
- les essais de canalisations,
- les essais sur tous les réseaux conformément à la législation en vigueur,
- les frais de décharges privées ou publiques quelle que soit la distance vis-à-vis du chantier,
- le respect des prescriptions des matériaux indiqués au présent CCTP,
- les contraintes liées à la fermeture des fouilles tous les soirs avec clôture provisoire et fermeture complète avec réparation provisoire des fouilles pour le week-end,
- la signalisation adéquate pour les travaux sur routes départementales et nationales,
- les incidences consécutives aux fouilles en tranchées profondes vis-à-vis des autres réseaux existants (blindage, déviation, fixation, maintien et autres sujétions),

- les PAC (Plan d'Atelier de Chantier) pour l'ensemble du chantier et en particulier pour les ouvrages de génie civil,
- l'adaptation des plans et notes de calculs aux sondages et relevés effectués sur le site après terrassement,
- les listes des fers,
- les éventuels éléments préfabriqués,
- le suivi de mise en œuvre des remblais. Des essais au gamma décimètre et de pénétration dynamique lourde, seront réalisés à la charge de l'entreprise, les résultats à obtenir seront fixés lors de l'épreuve de convenance et en fonction des études de sol. Une série d'essais sera à réaliser pour 100,00 ml de tranchée,
- et tous autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus mais nécessaires à la réalisation parfaite.

Le présent lot sera réputé avoir reconnu le terrain, avoir exactement apprécié la nature et les difficultés présentées par les différents travaux à sa charge, avoir vérifié le nivellement du terrain, et en avoir tenu compte dans l'établissement de ses différents prix.

Toutes précautions seront à prendre pour éviter des désordres aux ouvrages voisins éventuels.

L'entreprise restera seul responsable pour tous dommages consécutifs à ses travaux.

L'entreprise devra prendre toutes précautions et dispositions de sécurité pour éviter les accidents, et notamment la protection contre les éboulements.

Elle devra s'assurer auprès du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre que les réseaux existants éventuellement (eau, gaz, électricité, etc.) ont bien été mis hors alimentation, ou prendre les précautions nécessaires.

Les travaux ne commenceront qu'après l'exécution des mesures prises pour éviter les accidents.

Toutes les sujétions afférentes aux difficultés pouvant être rencontrées devront être incluses dans ses prix, et ne pourront donner lieu à aucun supplément.

Les fouilles s'entendent exécutées en terrain de toute nature (cubage compté terrain en place).

La pose d'autres circuits par les titulaires d'autres lots sera faite par leurs soins sous leur responsabilité, la fourniture des protections et leur mise en place à leur charge : ils seront tenus d'être présents lors du remblaiement par le titulaire du présent lot.

Ce dernier devra s'opposer au remblaiement des tranchées, dans le cas où les règles de sécurité et/ou de l'art ne seraient pas respectées lors de ladite pose.

Seront à prévoir de même toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et à leur exécution selon les règles de l'art, ainsi que toutes les sujétions et fournitures accessoires citées ou non dans les articles.

1.2.2 Caractère non limitatif du CCTP

Le CCTP a pour objet de définir les travaux et leur mode d'exécution, il n'a aucun caractère limitatif. Tous les ouvrages représentés sur les plans et non cités au présent document et inversement seront à prévoir par l'entreprise. En conséquence, il demeure contractuellement convenu que moyennant le prix porté sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, l'entreprise devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées connues.

1.2.3 Obligation de résultat

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entreprise sera soumise à une obligation de résultat : elle devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document, et elle devra toutes les fournitures et prestations nécessaires quelles qu'elles soient pour obtenir ce résultat.

1.2.4 Fourniture de documents d'exécution

Seront inclus dans le marché de l'entreprise les études et les plans d'exécution nécessaires à la réalisation des ouvrages, établis à partir des documents fournis avec le présent dossier. Son prix rémunère forfaitairement l'établissement et la remise de tous les plans d'EXE, fiches techniques et notes de calcul produites pour le chantier. Une mission géotechnique d'exécution devra être réalisée comprenant une note de calcul.

1.2.5 Dommages aux tiers

Il sera entendu que pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception définitive, l'entreprise sera seule responsable vis-à-vis des tiers de tous dommages et de toutes leurs conséquences préjudiciables de quelque nature que ce soit, résultant de tous les travaux effectués en suite du marché. Si le maître d'ouvrage venait à être recherché directement par des tiers à quelque titre que ce soit et sous quelque forme que ce soit, l'entreprise supporterait seul définitivement et sans recours vis-à-vis du maître de l'ouvrage toutes indemnités qui seraient reconnues au profit des tiers.

1.3 Généralités d'exécution

1.3.1 Fractionnement des travaux

Du fait du phasage général des travaux, de leur décomposition en tâches élémentaires et du nombre important de corps d'état devant intervenir sur le chantier, les travaux du présent lot seront très probablement fractionnés, ce qui obligera l'entreprise à quitter momentanément le chantier et à y revenir ultérieurement. L'entreprise ne pourra arguer de cette interruption momentanée d'intervention pour réclamer un quelconque dédommagement. De fait, son prix devra comprendre tous les frais relatifs aux abandons provisoires et aux reprises de chantier.

1.3.2 Démarches et autorisations

1.3.2.1 Démarches et autorisations

Il appartiendra aux entreprises d'effectuer en temps utile, toutes démarches et demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, et notamment auprès des services techniques municipaux, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc. nécessaires à la réalisation des travaux et se conformer à leur frais, risques et périls, à tous les règlements en cours. L'attention de l'entreprise sera particulièrement attirée sur le fait que les travaux seront fréquemment réalisés en présence de câbles Orange, de câbles opérateurs en réseaux, de câbles EDF/ENEDIS, de canalisations de Gaz ou du service de l'eau. Dans ces conditions, en cas d'accident ou d'incident elle devra supporter toutes les conséquences dommageables des détériorations causées à ces réseaux. Chaque dossier demandera d'apporter :

- les réponses reçues au DT (Déclaration de travaux);
- les préconisations des exploitants des différents réseaux;
- les résultats des investigations complémentaires éventuellement réalisées.

L'

[arrêté du 27 décembre 2016](#) portant approbation des prescriptions techniques prévues à l'[article R. 554-29 du Code de l'environnement et modification de plusieurs arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux institue les fascicules 1, 2 et 3 du \[Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux\]](#).

Tous les exécutants de travaux, qu'ils soient chargés des travaux, des investigations complémentaires ou des opérations de localisation avec fouilles, qu'ils soient sous-traitants ou bien membres d'un groupement, devront obligatoirement établir leur DICT sous leur responsabilité. Tous les exploitants seront obligés de répondre sous leur responsabilité à la DICT, qu'ils soient concernés ou non concernés, au maximum dans les 7 jours (ou 9 jours pour une DICT non dématérialisée ou une DT-DICT conjointe et dématérialisée, ou 15 jours pour une DT-DICT conjointe et non dématérialisée), jours fériés non compris, suivant la date de réception de la déclaration. Les exploitants devront répondre et fournir tous les renseignements en leur possession sur l'emplacement de leurs réseaux existants dans la zone d'emprise des travaux avec le maximum de précision possible ainsi que les recommandations techniques particulières adaptées au projet déclaré. Les exploitants joindront au récépissé les informations utiles telles que les plans en leur possession des réseaux qu'ils exploitent dans la zone d'emprise des travaux côtés à une échelle et avec un niveau de précision appropriés, et les informations concernant les précautions spécifiques à prendre selon les techniques de travaux prévues. Ces informations mentionneront, le cas échéant, les références des chapitres du guide technique concernés par l'exécution des travaux, notamment celles relatives à la localisation des ouvrages et celles relatives aux précautions spécifiques à prendre selon les techniques de travaux prévues. Les exploitants d'ouvrages en service sensibles pour la sécurité évalueront la stratégie de mise en sécurité de l'ouvrage qu'il faudrait appliquer lorsque l'ouvrage ne comporte pas de dispositif automatique ou manœuvrable à distance. Les informations ainsi fournies pourront conduire, dans certains cas, à une modification de l'exécution du chantier, à la pose de protection adaptée, voire à un déplacement des réseaux concernés. Ils doivent porter à la connaissance des déclarants la position des organes de coupure identifiés dans la zone d'emprise des travaux en complétant à cet effet le formulaire du récépissé (rubrique « dispositifs importants pour la sécurité ») et en joignant les éléments associés (plan de localisation, liste des dispositifs). Les exploitants d'ouvrages aériens ne sont pas tenus de joindre au récépissé de déclaration les éléments relatifs à la localisation de l'ouvrage, lorsque le déclarant n'a pas demandé formellement ces éléments dans sa déclaration. Le récépissé de DICT permet l'application du Code du Travail dans le cas de travaux à proximité de lignes électriques. Il mentionne, si la distance d'approche a été précisée dans la DICT et dans le cas où les travaux sont prévus en deçà des distances de sécurité indiquées dans le Code du Travail, la possibilité ou l'impossibilité de mise hors tension, et précise les mesures de sécurité à prévoir dans les deux cas. Dans le cas particulier où l'exploitant prévoirait une réunion sur site pour apporter les informations relatives à la localisation de l'ouvrage, il prendra contact pour la prise de rendez-vous avec le déclarant dans le délai maximal indiqué (voir Annexe A du fascicule 1 du [Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux](#)). Si le déclarant ne souhaite pas un rendez-vous à brève échéance, ce sera alors à lui de prendre l'initiative d'un nouveau contact avec l'exploitant pour la prise de rendez-vous. Lors de la réunion sur site, l'exploitant procédera au marquage piquetage de son réseau, sous sa responsabilité et à ses frais. Le marquage-piquetage fera l'objet d'un compte-rendu obligatoirement remis à l'exécutant des travaux dans le cas où l'exploitant n'a pas fourni de plan (voir Annexes E.1 et E.2 du fascicule 3 du [Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à](#)

proximité des réseaux). Les informations et les recommandations fournies par chaque exploitant auront pour objet d'assurer le respect :

- des règles de sécurité lors des travaux à proximité des réseaux concernés;
- des règles de voisinage entre ouvrages et réseaux qui permettent à l'exploitant d'intervenir en cas de besoin sur ses propres réseaux;
- s'il y a lieu des procédures spécifiques adaptées au chantier.
L'exécutant des travaux devra procéder à une nouvelle consultation du guichet unique en vue de renouveler sa DICT dans les cas suivants :
- si les travaux annoncés dans la DICT ne sont pas entrepris dans le délai de 3 mois à compter de la consultation du guichet unique;
- en cas d'une interruption des travaux supérieure à 3 mois;
- si la durée des travaux dépasse 6 mois, ou si le délai dépasse celui mentionné dans la DICT et ce pour les ouvrages sensibles pour la sécurité, à moins que des réunions périodiques aient été planifiées lors du démarrage du chantier.

Toute modification de la zone d'emprise des travaux ou de la nature des travaux nécessitera l'élaboration d'une nouvelle DICT. L'entreprise fera son affaire de la reconnaissance de tous les ouvrages concessionnaires pouvant entraver la bonne réalisation de ses travaux. Le repérage précis de ces ouvrages concessionnaires fera l'objet d'un plan de récolement. En aucun cas, l'entreprise ne pourra se prévaloir d'un accord du maître d'œuvre l'autorisant pour la facilité de son travail, à couper ou à modifier, provisoirement ou définitivement, une canalisation, un câble ou quel qu'autre ouvrage que ce soit. L'entreprise prendra toutes dispositions utiles pour ne pas endommager, pendant les travaux, les différents branchements, conduites, canalisations, câbles de gaz, d'électricité, télécommunication, eau potable ou non, égouts, etc., appartenant tant aux services publics qu'aux collectivités et aux particuliers. Elle devra signaler immédiatement au maître d'œuvre les déplacements d'ouvrages qui lui paraissent nécessaires. Elle se conformera aux dispositions que certaines administrations jugent nécessaires tant en vue de la sécurité que dans le but d'éviter des troubles dans le fonctionnement des services publics. Si une interruption de fonctionnement était constatée par un service public ou concessionnaire du fait de l'entreprise, la remise en service serait effectuée aux frais de ce dernier, sans qu'il soit besoin d'aucune mise en demeure. Le maître de l'ouvrage prendra à sa charge les seules modifications qui seront nécessitées par l'exécution des travaux ou seront demandées par les services publics et concessionnaires. Hormis cela, l'entreprise sera entièrement responsable de toutes les détériorations qui peuvent être signalées ou qui se manifesteront par la suite, du fait de ses travaux, sur un ouvrage existant. En particulier, l'entreprise aura à supporter tous les frais et toutes les conséquences qui peuvent résulter de l'inobservation des règlements des services publics relatifs à l'utilisation des engins mécaniques ou de l'obligation d'exécuter les fouilles à la main lorsque lesdits règlements le prescrivent. Les forages et fouilles ne seront entrepris qu'après repérage précis sur le terrain des réseaux concessionnaires. L'entreprise devra prendre les dispositions voulues pour que les services publics ne souffrent d'aucune interruption et se conformera strictement aux indications qui lui seront données à cet effet. Elle devra, en cas de besoin, prendre toutes les mesures nécessaires pour le soutien de ces canalisations et conduites et pour leur maintien en service. L'entreprise ne sera pas admise à présenter de réclamation du fait que le tracé ou le placement imposé pour les ouvrages, l'obligerait à prendre ces mesures de soutien de canalisations ou de conduites sur quelque longueur qu'elles puissent s'étendre.

L'ensemble de ces suggestions sera réputé inclus dans les prix établis par l'entreprise. L'entreprise prendra les précautions nécessaires pour qu'aucun dommage ne soit causé aux installations des réseaux souterrains et aériens de toute nature. Elle devra éventuellement prendre toutes les mesures nécessaires pour le soutien de ces canalisations et conduites, et pour leur maintien en service. L'entreprise ne sera pas admise à présenter de réclamation du fait que le tracé ou l'emplacement imposé pour les ouvrages, notamment les ouvrages d'assainissement, l'obligerait à prendre ces mesures de soutien de canalisations ou de conduites sur quelque longueur qu'elles puissent s'étendre. Pour ce qui concerne les réseaux des secteurs publics et concédés, l'entreprise sera tenue :

- d'établir une déclaration d'intention de travaux adressée à chacun des services;
- de prendre contact avec ces services pour le piquetage des ouvrages;
- d'effectuer la reconnaissance avec sondage sur le terrain;
- d'assurer la maintenance du piquetage.

Elle en tiendra compte dans l'établissement de ses prix. Les 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.

1.3.2.2 Travaux à proximité des réseaux L'[arrêté du 27 décembre 2016](#) portant approbation des prescriptions techniques prévues à l'[article R. 554-29 du Code de l'environnement et modification de plusieurs arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux regroupe dans son fascicule 3 « Formulaires](#)

[» du \[Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux\]](#), l'ensemble des démarches à effectuer et les supports, formulaires à remplir.

L'entreprise devra intégrer la consultation du guichet unique www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr (avant tout commencement de travaux) afin d'y recueillir les réponses des opérateurs suite aux DICT. En cas de présence de réseaux sensibles (gaz, câbles HTA), des investigations préalables complémentaires pourront être nécessaires. Il sera nécessaire d'effectuer un marquage au sol préalable des réseaux existants (constat marquage piquetage contradictoire), et éventuellement effectuer une géo détection de tous les réseaux en place. Un rendez-vous sur le terrain entre l'entreprise et l'exploitant pourra s'avérer nécessaire pour effectuer les mesures précises de localisation. Un récolement précis en X, Y, Z suivant le NGF sera réalisé en phase de préparation pour les réseaux existants. En cas d'endommagement, l'arrêt du chantier sera prescrit par l'opérateur concerné sans qu'aucune compensation financière ne puisse être exigée par l'entreprise incriminée. Seront soumis à l'obligation de déclaration les travaux à proximité des réseaux suivants :

- les canalisations de transport, de distribution et les canalisations minières contenant des hydrocarbures liquides, des produits chimiques liquides ou gazeux, des gaz combustibles, de vapeur d'eau, d'eau et de tout fluide caloporteur ou frigorigène;
- les lignes électriques et réseaux d'éclairage public;
- les installations destinées à la circulation de véhicules de transport public ferroviaire ou guidé (métros, tramways, téléphériques, etc.);
- les canalisations de transport de déchets par dispositif pneumatique sous pression;
- les installations de communications électroniques;

- les canalisations d'eau sanitaire, industrielle ou de protection contre l'incendie, en pression ou à l'écoulement libre, y compris les réservoirs d'eau enterrés, et les canalisations d'assainissement, contenant des eaux usées domestiques ou industrielles ou des eaux pluviales.

Avant les travaux à proximité de réseaux (gaz, électricité, télécommunications, eau, assainissement, matières dangereuses, réseaux de chaleur, réseaux ferroviaires, etc.), les maîtres d'ouvrage et les exécutants de travaux publics et leurs prestataires devront adresser une déclaration préalable aux exploitants de ces réseaux. Afin de garantir la sécurité des chantiers effectués à proximité des ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques, les exploitants des réseaux devront obligatoirement enregistrer et mettre à jour les zones d'implantation de leurs réseaux et ouvrages au moyen de ce téléservice, afin de les rendre identifiables. La consultation de ce guichet unique permettant d'effectuer les déclarations préalables de travaux (DT) et d'intention de commencement de travaux (DICT) sera obligatoire pour les maîtres d'ouvrage et les exécutants des travaux. Les maîtres d'ouvrage et exécutants de travaux auront l'obligation, afin de connaître la liste des exploitants de réseaux :

- soit de consulter le guichet unique de recensement des réseaux;
- soit de s'adresser à un prestataire ayant passé une convention avec l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris), gestionnaire du guichet unique.

Dès le stade de l'élaboration d'un projet de travaux, et avant de lancer le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE), le maître d'ouvrage devra envoyer une déclaration de projet de travaux (DT). Le formulaire CERFA 14434*02 sera donc à utiliser d'abord par le maître d'ouvrage (ou responsable de projet), qui devra remplir la partie gauche (DT), et ensuite par l'exécutant des travaux (qui peut être une entreprise ou un particulier), qui devra compléter la partie droite (DICT). Il devra y indiquer l'emplacement, la nature et la date prévus des travaux. Une nouvelle déclaration sera nécessaire, si les travaux annoncés dans la DICT ne sont pas entrepris dans les 3 mois suivant la consultation du guichet unique, ou en cas d'interruption des travaux de plus de 3 mois. Les exploitants des réseaux concernés seront tenus de répondre aux déclarations (DT et DICT), au moyen d'un récépissé CERFA 14434*03. Ce récépissé permet aux exploitants d'ouvrage ou de réseaux de répondre aux déclarations (DT et DICT), qui leur seront adressées par les exécutants de travaux, et de leur indiquer la localisation des réseaux en service et les précautions à prendre lors des travaux. Cet échange permettra de détailler :

- la localisation des réseaux en service;
- les précautions à prendre lors des travaux.

Le délai de réponse (jours fériés non compris) à la DT, que la DT soit isolée ou conjointe avec la DICT, sera, à partir de la réception de la déclaration :

- de 9 jours pour une déclaration dématérialisée;
- de 15 jours sous forme papier.

Pour une DICT seule, le délai de réponse (jours fériés non compris) sera de :

- 7 jours pour une transmission en ligne;

- 9 jours pour une déclaration papier.

Les réponses aux DT devront être insérées dans le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) et les emplacements des réseaux enterrés devront être repérables par marquage ou piquetage, à la charge du maître d'ouvrage des travaux. Les travaux non prévisibles, qui devront être effectués en urgence pour des raisons de sécurité, de continuité du service public ou de sauvegarde des personnes ou des biens, ou en cas de force majeure (événement exceptionnel, imprévisible et irrésistible justifiant de s'exonérer d'une obligation, d'un engagement ou d'une responsabilité (par exemple : catastrophe naturelle pour un contrat d'assurance, décès pour un contrat de travail, etc.)) seront dispensés de DT et DICT. Avant le lancement des travaux, le commanditaire des travaux urgents devra recueillir, auprès des exploitants des réseaux sensibles concernés, les informations sur la localisation des réseaux et sur les précautions particulières à prendre lors de travaux, en utilisant le n° de téléphone d'urgence fourni par le guichet unique. Cet appel téléphonique pourra toutefois être remplacé par l'envoi d'un avis de travaux urgents (ATU) CERFA 14523*03, si le commanditaire prévoit l'engagement des travaux au moins 24 h plus tard et si les réseaux concernés ne sont pas des canalisations de transport de matières dangereuses. Les éventuelles consignes particulières de sécurité applicables à de tels travaux, qui devront être fournies par les exploitants dans des délais compatibles avec la situation d'urgence, devront être respectées par l'exécutant. Un avis de travaux urgents (ATU) devra être envoyé à chacun des exploitants de réseaux concernés le plus tôt possible, mais il sera possible que cet envoi soit postérieur aux travaux. Cet avis peut être adressé en outre au préfet lorsque le commanditaire n'a pu obtenir les informations utiles d'un exploitant d'ouvrage sensible dans un délai compatible avec la situation d'urgence. Les travaux non programmables à l'avance, mais ne répondant pas aux critères d'urgence, peuvent faire l'objet d'une DT-DICT conjointe, mais en aucun cas de la procédure d'urgence avec ATU. Une amende administrative d'un montant maximum de 1 500 € peut notamment être appliquée lorsque :

- l'exploitant d'un ouvrage ne fournit pas ou fournit au-delà du délai réglementaire au guichet unique tout ou partie des coordonnées ou zones d'implantation;
- l'exploitant d'un ouvrage ne fournit pas au déclarant ou fournit au-delà du délai maximal réglementaire la réponse à une déclaration de projet de travaux;
- le responsable du projet commande des travaux sans avoir communiqué à l'exécutant les déclarations et réponses aux déclarations de projet de travaux correspondantes;
- la personne qui ordonne des travaux leur donne indûment la qualification d'urgence.

Les manquements reprochés et le montant de l'amende administrative envisagée seront notifiés à la personne physique ou morale visée, qui, dans le délai d'un mois à compter de cette notification, peut accéder au dossier et présenter ses observations sur le projet de sanction administrative. En cas d'accident ou de dégradation, le CERFA n° 14766*02 permet d'établir tout dommage survenant sur des canalisations ou des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques, qui devra faire l'objet d'un constat contradictoire entre l'exécutant des travaux et l'exploitant du réseau. En cas d'erreur dans les éléments transmis par les concessionnaires, le CERFA n° 14767*01 permet d'établir tout arrêt ou sursis de travaux consécutif à la découverte d'un réseau enterré sensible pour la sécurité non identifiée à la date de la commande des travaux ou au constat d'une erreur notable de localisation d'un réseau enterré sensible pour la sécurité, susceptible d'entraîner un risque lors des travaux.

Ces évènements devront obligatoirement faire l'objet d'un constat contradictoire entre l'exécutant des travaux et l'exploitant du réseau.

1.3.3 Données géotechniques

L'entreprise étant responsable de la pérennité des ouvrages de voiries, de génie civil, d'assainissement et des réseaux divers, devra prendre toutes dispositions qu'elle jugera utiles pour tenir compte de l'interaction étroite entre le comportement des ouvrages, le comportement géotechnique des terrains et les conditions d'exécution. Si elle le juge utile, elle fera réaliser à ses frais une étude géotechnique du sol, selon les Recommandations précisées au chapitre III.3 du [fascicule 70](#) du CCTG. Le maître d'œuvre pourra imposer cette étude à l'entreprise. Le rapport d'étude géotechnique réalisé sera fourni en annexe du présent document. Une attention particulière devra être apportée à la nature du sol et à la présence de circulations d'eau dans l'emprise des travaux. L'entreprise prendra le terrain naturel dans l'état où il se trouve sur l'emprise de la parcelle du projet.

1.3.4 Réseaux concessionnaires

L'entreprise réalisera, à sa charge et à ses frais, les enquêtes préalables auprès des concessionnaires habituels. D'une manière générale, l'entreprise reconnaîtra avoir pris connaissance auprès des services publics du concessionnaire, de l'emplacement de tous les réseaux aériens et souterrains affectés par les travaux et avoir tenu compte dans ses prix, de toutes les sujétions que ces réseaux pourront lui occasionner. L'entreprise sera responsable envers les tiers, des accidents qui pourraient survenir du fait de ses travaux à proximité des conduites, lignes ou supports. Elle ne saurait se prévaloir, à l'encontre de la responsabilité résultant du présent article des renseignements qui pourraient être portés aux diverses pièces du dossier d'appel d'offres, lesquelles seront réputées n'être fournies qu'à titre indicatif. Elle sera tenue de les vérifier et de les compléter à ses frais par tous moyens nécessaires (sondages, etc.). À la lecture du plan topographique, l'entreprise prendra connaissance de l'existence des ouvrages spécifiques aux réseaux concessionnaires en limite de l'opération, Pour les travaux d'ouvrage enterrés, l'entreprise devra prendre sous sa responsabilité et à ses frais, toutes dispositions qu'il jugera utile pour assurer l'évacuation des eaux de toute nature, de ruissellement ou autres de manière que les ouvrages soient exécutés à sec. Il ne sera admis par la suite à formuler ni déclaration ni indemnité en raison de la gêne que pourrait lui procurer en cours de chantier, des arrivées d'eau, quel que soit leur nature. Les canalisations existantes seront repérées à l'initiative de l'entreprise avec les différents concessionnaires de réseaux avant le début des travaux. Elle ne pourra prendre en aucun cas pour prétexte la présence de réseaux pour faire valoir des difficultés particulières de réalisation. Dans le cas où il existe des réseaux en service dans l'emprise des ouvrages de voirie, l'entreprise devra prendre contact en temps utile avec les services concernés et il appartiendra à l'entreprise d'effectuer toutes les démarches nécessaires auprès du ou des services concernés pour demander tous renseignements et toutes instructions. Elle devra faire son affaire des mises au point avec ces services et obtenir leur accord sur les dispositions envisagées. Elle fera copies de toutes correspondances et autres pièces échangées avec ces services qui seront transmises au maître d'œuvre. Les raccordements considérés seront :

- les réseaux humides d'assainissement (EU/EP) et d'adduction d'eau potable;
- le raccordement électrique;
- le raccordement au gaz de ville;
- le raccordement à un réseau de chaleur collectif;

- autres :

1.3.5 Coactivité et extension

1.3.5.1 Coactivité

Si le chantier est une rénovation ou un réaménagement qui se déroule sur un site habité et ou en activité, les travaux devront être réalisés sans perturber son bon fonctionnement et dans le respect des normes et impératifs dictés par le type d'activité exercée sur le site ; l'entreprise devra donc demander toutes les autorisations nécessaires auprès de l'exploitant (permis de feu, etc.). Toutes précautions seront à prendre pour limiter le bruit (matériel insonorisé type urbain), les vibrations, la poussière et les risques d'accidents. Les interventions sur le site existant devront se faire en accord avec le maître d'ouvrage (planning, processus d'intervention, etc.). Pendant le chantier, les engins de terrassement devront éviter de salir les routes du site (en cas contraire, un nettoyage quotidien devra être prévu).

1.3.5.2 Maintien de la circulation

Dans la limite fixée par les règlements en vigueur, l'entreprise prendra toutes les mesures utiles pour assurer le maintien de la circulation vers le site et dans le site. L'entreprise fera son affaire des formalités et demandes d'autorisations qui lui seront nécessaires. En particulier, elle devra se rendre compte sur place des conditions de raccordement et apprécier toutes les sujétions de travaux de maintien de circulation en résultant, telles que :

- signalisation et mesures de protection des tranchées;
- mise en place de feux tricolores ou mise à disposition d'ouvriers pour régler la circulation (après accord des services publics concernés);
- mise en place de passerelles provisoires pour riverains ou autres utilisateurs;
- autres :

L'entreprise assurera le maintien convenable de la circulation générale.

Le maître d'œuvre aura le droit, en cas d'urgence et à la suite d'une injonction restée sans effet, de prendre d'office, et aux frais de l'entreprise, les mesures nécessaires pour remplir ces conditions.

Dans tous les cas, y compris ceux où le maître d'œuvre aurait usé du droit qui vient d'être défini, l'entreprise sera seule responsable, tant pour ses agents et ouvriers que pour lui-même, de l'inobservation de toutes ordonnances de police générale ou locale, existantes ou à intervenir concernant les mesures de précaution à prendre sur les chantiers ou aux abords.

1.3.5.3 Maintien en service des ouvrages

Le fonctionnement des réseaux devra être assuré en permanence durant les travaux. En particulier, le bon écoulement des eaux d'orages devra être préservé. Pendant toute la durée du chantier d'un marché subséquent, l'entreprise devra maintenir la continuité de tous les écoulements de surface et transitant dans les collecteurs, les avaloirs et les branchements particuliers. D'une manière générale, tous les barrages et les busages mis en place dans le cadre d'un marché subséquent devront être construits de façon suffisamment étanche pour ne présenter aucune fuite appréciable, et suffisamment résistants pour supporter sans dommage les contraintes de services, y compris celles liées aux flots d'orages, à la mise en charge des ouvrages. Les ouvrages existants maintenus en place lors des travaux seront protégés avec toutes sujétions jugés utiles par le maître d'œuvre. L'entreprise prendra toutes dispositions pour qu'aucun débordement des eaux ne puisse se

produire sur le chantier. En conséquence, elle sera tenue pour responsable de tous les dégâts qui pourraient être causés, tant au chantier qu'aux riverains par la montée du plan d'eau dans un ouvrage ou dans une fouille du fait de l'insuffisance des mesures de protection qui auront été prises.

1.3.5.4 Préservation des ouvrages voisins

L'entreprise prendra toutes les précautions nécessaires pour éviter les mouvements de sol, la détérioration des ouvrages hors sol ou souterrains existants et des canalisations diverses. En cas de travaux à proximité d'un ouvrage ou d'une canalisation en service, la conception et l'exécution devront être telles qu'aucune nuisance ne soit apportée à cet ouvrage ou canalisation, notamment en ce qui concerne sa stabilité, la résistance et la fissuration de ses éléments. De plus, toutes les dispositions seront prises pour qu'il puisse continuer à assurer son service pendant la durée des travaux. Les dommages occasionnés aux ouvrages souterrains existants appartenant aux administrations, aux services concessionnaires ou à des tiers même s'ils ne figurent pas sur le plan remis, engageront la responsabilité de l'entreprise. L'entreprise sera tenue de façon impérative de prendre, lors des terrassements à ciel ouvert, toutes les mesures nécessaires (confortation, renforcement, etc.) pour prévenir les causes de mouvements des terrains existants et limiter la décompression des terrains encaissants et les tassements éventuels. L'entreprise sera tenue de porter à la connaissance du maître d'œuvre tout élément qui au cours des travaux, lui apparaîtrait susceptible de compromettre la tenue des ouvrages. L'attention de l'entreprise sera attirée sur le risque d'introduction accidentelle de boues et de coulis, de béton dans les canalisations, caves d'immeubles et ouvrages souterrains divers au cours de l'exécution des travaux. Elle devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter que ceci puisse se reproduire, en particulier par un examen détaillé de tous les ouvrages souterrains au voisinage du chantier pour déceler les fissures éventuelles dans les revêtements, les vieilles canalisations qui ont pu être abandonnés mais qui seront reliés à d'autres ouvrages etc. Si l'existence de tels cheminements possibles était constatée, ils devraient être soigneusement obturés après accord du maître d'œuvre. Dans le cas où, néanmoins l'introduction de boue ou coulis serait constatée dans une canalisation ou toute autre construction, la réparation complète des dommages commis et des préjudices causés serait entièrement à la charge de l'entreprise.

1.4 Opérations générales d'exécution

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. À ce sujet, il sera exigé des entreprises un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et 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 seront implicitement à la charge de l'entreprise, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

1.4.1 Implantation - piquetages

Choix 1 modèle préétabli

L'implantation des ouvrages sera à réaliser par un géomètre qualifié, sous la responsabilité de l'entreprise.

Le piquetage sera matérialisé avec repères implantés hors de la zone de travail des engins. L'entreprise aura donc à effectuer à ses frais, le piquetage général pour reporter sur le terrain la position des ouvrages.

Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol.
L'entreprise établira un plan de piquetage sur lequel sera porté la position des piquets, le fond de ce plan pourra être le plan général d'implantation des plans d'exécution.
L'entreprise fera à ses frais, approuver le piquetage général par le géomètre agréé par le maître de l'ouvrage, ou par tout autre service habilité.
L'entreprise sera tenue de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire.
Lors de l'exécution des travaux, l'entreprise sera tenue de compléter le piquetage général par autant de piquets qu'il sera nécessaire.
Ces piquets complémentaires devront pouvoir être distingués de ceux du piquetage d'origine.
L'entreprise sera seule responsable des piquetages complémentaires.

1.4.2 Contrôles sur réseaux assainissement

L'entreprise soumettra au maître d'œuvre les échantillons de matériaux préfabriqués ou de carrière et ballastières qu'il utilisera pour l'exécution des assainissements du projet. Les matériaux et fournitures seront soumis aux essais, contrôles et épreuves prévus au [fascicule 70](#) du CCTG. Le maître d'œuvre pourra prescrire tout essai ou contrôle complémentaire qu'il jugerait utile. Les essais seront exécutés après remblaiement total des tranchées, tronçon par tronçon, selon un programme visé par le maître d'œuvre. Ils feront l'objet de procès-verbaux qui seront joints au dossier de récolement. Le coût de ces essais sera inclus dans les prix unitaires de canalisation. Toute réfection sera à la charge de l'entreprise. Pour les contrôles des réseaux EU EP, l'entreprise devra les contrôles prévus au [fascicule 70](#) du CCTG. Les contrôles d'étanchéité à l'air seront réalisés notamment par lot. En cas de litige, seul le contrôle d'étanchéité à l'eau fera que sont contrôlés :

- collecteurs principaux;
- collecteurs de branchements;
- regards de visite;
- boîtes de branchement.

Les pressions de contrôles seront 50 et 100 millibars, les regards étant testés avec la pression de 50 millibars. Le protocole de contrôle utilisé sera conforme à la norme [NF EN 1610](#) pour les essais à l'air et à l'eau. Le contrôle visuel des réseaux sera effectué sur les bâtis de branchement et regard visitable. Le contrôle télévisuel des réseaux sera effectué par une caméra tête rotative 360° et couleur. Le contrôle sera effectué de l'aval vers l'amont. Les résultats des contrôles non satisfaisants feront l'objet de fiches de non-conformité. Lorsque les reprises auront été effectuées, les contrôles de vérification seront réalisés sur le tronçon ou regard concerné.

1.4.2.1 Essais et contrôles sur réseaux concessionnaires

L'entreprise devra fournir l'ensemble des essais et contrôles prescrits notamment pour :

- les réseaux d'eau potable;
- le réseau gaz de Ville;
- le réseau de chaleur.

1.4.2.2 Réception par les concessionnaires et mise en service

Pour les contrôles des travaux de raccordement concessionnaires, le concessionnaire devra :

- être avisée du début des travaux;
- être avisée de toute modification au projet initial qu'il a validé au soin de maître d'ouvrage.

Le concessionnaire (ENEDIS, GRDF, délégataire assainissement et AEP, etc.) pourra demander, à la charge du constructeur, la démolition et la reconstruction des ouvrages non conformes. À l'achèvement des travaux, elle procédera à la réception des ouvrages en présence de l'entreprise. Avant la réception, l'entreprise devra :

- s'assurer de la conformité de l'exécution en respect des normes et règles en vigueur et des projets approuvés;
- contrôler les dispositifs de connexion ou de raccordement.

Après vérification de ces points, une pré-réception sera demandée au représentant concessionnaire par l'entreprise en présence du maître d'ouvrage. Le maître d'ouvrage devra être impérativement présent aux réceptions et sera avisé, le cas échéant, des modifications qu'il devra exécuter pour rendre les installations conformes aux règlements en vigueur et au projet qu'il avait soumis au concessionnaire pour approbation. En cas de défaut, la réparation incombera à l'entreprise. La mise sous tension, en service, sous eau, etc. intéressera les ouvrages qui composent le branchement individuel. Il sera nécessaire de prévoir un délai moyen de 15 jours entre la réception des ouvrages et leur mise en service. La réception des ouvrages devra être effective. Le procès-verbal de réception devra être remis par l'entreprise au représentant du concessionnaire pour son réseau. Par ce document, l'entreprise s'engage à ce qu'il n'y ait plus d'intervention sur ou à proximité immédiate de l'ouvrage. Le montant prévu à la proposition commerciale du concessionnaire devra être réglé en totalité et les engagements administratifs signés. Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, la mise en service ne pourra être effectuée.

1.4.2.3 Contrôles des plateformes livrées

Pour être réceptionnables, les plates-formes fournies par le présent Lot devront être livrées conformes aux spécifications du marché et satisfaisant aux conditions fixées par le projet et le bureau de contrôles. Les réceptions par les Lot VRD et Gros Œuvre se feront suite à l'obtention des performances attendues attestées par la réalisation des essais de portance et les contrôles par géomètre topographe sur l'implantation et l'altimétrie. Les caractéristiques à valider par le maître d'œuvre et le bureau de contrôles seront :

- tolérance altimétrique ± 3 cm, les plus et les moins devant se compenser;
- contrôle de portance des plates-formes, effectué à l'essai de plaque (selon la NF P94-117-1) accepté par le bureau de contrôle selon mode opératoire du LCPC-CT2;
- l'essai de plaque définira également le module de WESTERGAARD K (module de réaction du sol) sous l'emprise des bâtiments et dallages.

1.4.2.4 Essais et contrôles sur site

L'entreprise devra procéder à l'ensemble des essais et contrôles destinés à prouver que l'installation sera parfaitement conforme aux prescriptions du marché :

- check-list de vérification de la présence effective de tous les composants prévus au marché et dans la documentation d'exécution (plans, schémas, notices, etc.);
- le cas échéant, essais de fonctionnement de chacun des ensembles et sous-ensembles constituant l'installation.

L'ensemble de ces opérations d'essais et contrôles sera exécuté par l'entreprise, selon un programme, des procédures et un protocole préétabli en accord avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Un rapport complet sur les essais et contrôles effectués, sera établi et remis au maître d'œuvre par l'entreprise. La remise de ces documents sera un préalable à la réception des ouvrages. L'ensemble des moyens matériels (appareillages, simulations, dispositifs d'essais, etc.), des moyens en personnels et des produits consommables nécessaires aux essais et contrôles, sera à la charge de l'entreprise jusqu'à la réception des ouvrages.

1.5 Contraintes particulières du chantier

L'entreprise devra considérer toutes les contraintes suivantes :

- organisation des terrassements;
- chantiers à proximité ou mitoyens;
- présence de réseaux éventuels;
- horaires de travaux et nuisances acoustiques suivant les prescriptions du Plan Général de Coordination (PGC) et du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS). Toute dérogation fera l'objet d'une demande écrite;
- présence d'autres entreprises ou de concessionnaires sur le site : l'entreprise, chargée du présent marché, ne devra pas entraver la bonne marche des travaux des autres chantiers et permettra l'accès ou la traversée du chantier;
- maintien en parfait état de fonctionnement de l'assainissement des voiries de surfaces provisoires, jusqu'à l'exutoire;
- présence de bâtiments et d'habitations à proximité immédiate du chantier.

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour la protection des ouvrages existants (ouvrages d'art et murs). Les parements seront protégés contre toute salissure et éclaboussure. De même, l'entreprise devra la protection et le maintien en état des arbres conservés dans l'emprise du chantier (protection physique, arrosage, dépoussiérage, etc.). Si des désordres seront constatés sur les structures, les fondations, les superstructures, les équipements des ouvrages, l'entreprise sera tenue de faire procéder à ses frais aux réparations correspondantes dans les conditions indiquées par le maître d'œuvre.

1.5.1 Signalisation de chantier

La signalisation temporaire du chantier devra être conforme à l'instruction interministérielle sur la signalisation routière, notamment aux dispositions de la 8ème partie « Signalisation temporaire du livre I. Pour chaque marché subséquent afférent au présent accord cadre, la signalisation complète du chantier incombera à l'entreprise. Son entretien devra être particulièrement soigné. Une signalisation d'approche devra être installée. La signalisation temporaire sera réalisée par l'entreprise suivant les dispositions stipulées au CCAP et rémunérée suivants les prix correspondants au bordereau des prix. Tous les frais se rapportant à la signalisation, autres que ceux mentionnés au bordereau des prix seront réputés être inclus aux prix installation de chantier et signalisation. Pour les travaux à réaliser intéressant la circulation publique, la signalisation à l'usage du public devra être

conforme aux instructions réglementaires en matière de signalisation provisoire de chantier. Elle sera réalisée sous le contrôle des services compétents par l'entreprise, ce dernier ayant à sa charge la fourniture et mise en place des panneaux et des dispositifs de signalisation (panneaux, marquages au sol provisoires, etc.). Lorsque la déviation de la circulation est nécessaire pour l'exécution des travaux, l'entreprise aura à sa charge la signalisation des itinéraires déviés. L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour maintenir les entrées et sorties des piétons et leur assurer une voie de cheminement sur toute la zone de chantier. Elle comprendra notamment la pose de panneaux indicateurs et de signalisation de sécurité, sur les voies existantes, l'entrée et la sortie du chantier, la pose de panneaux schéma indiquant les itinéraires de déviation et l'existence du chantier, la pose de panneaux de fléchage type « déviation conseillée » le long des itinéraires de déviation, la réalisation du marquage au sol du rétrécissement des voies ainsi que la pose et le scellement au plâtre de tous panneaux de signalisation conformes à la réglementation en vigueur au moment du chantier. Le maître d'œuvre se réserve le droit de faire installer d'office et aux frais de l'entreprise des lanternes, clôtures et dispositifs supplémentaires, ainsi que de la signalisation horizontale en cas de réalignement, s'il le juge nécessaire.

1.5.2 Maintenance des signalisations temporaires

L'entreprise aura l'entière responsabilité de la maintenance des matériels mis en place par ses soins. Certains matériels réputés « à durée de vie limitée » pourront faire l'objet de plusieurs remplacements pendant la durée du chantier :

- piquets de chantier K5b;
- bottes de paille avec housses plastiques;
- rubans plastiques de signalisation rouge et blanc;
- sacs de lestage pour panneaux de type KD;
- dispositifs coniques K5a;
- toutes signalisations verticales;
- etc.

L'entreprise disposera de 24 heures maximum pour répondre aux observations du maître d'ouvrage en la matière, pour donner suite à des remarques du coordonnateur Santé Prévention Sécurité.