

Département de l'Indre et Loire



COMMUNAUTE DE COMMUNE GATINE-
ET-CHOISILLES

ZAC POLAXIS
STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

MISSION DE CONTROLE TECHNIQUE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES



SIEGE

6, Rue Grolée
69289 LYON Cédex 02

Téléphone : 04-72-32-56-00
Télécopie : 04-78-38-37-85

E-mail : cabinet-merlin@cabinet-merlin.fr

IMPLANTATION REGIONALE

53, Rue Edouard BRANLY
45800 SAINT JEAN DE BRAYE

Téléphone : 02.38.86.54.57
Télécopie : 02.38.61.07.42

E-mail : cm-orleans@cabinet-merlin.fr

GROUPE MERLIN/Réf doc : 193386 - 164 - DCE - TP - 1 - 000

Ind	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	L MARTIN	L MARTIN	19/12/2010	Etablissement

SOMMAIRE

1	OBJET DE LA MISSION.....	3
2	DESCRIPTIF DES OUVRAGES A REALISER	4
3	NORMES ET REGLEMENTS	5
4	DESCRIPTION DES MISSIONS	6
4.1	MISSION L, RELATIVE A LA SOLIDITE DES OUVRAGES ET DES ELEMENTS D'EQUIPEMENTS INDISSOCIABLES.....	6
4.1.1	NATURE DE LA MISSION	6
4.1.2	DOMAINE D'INTERVENTION.....	7
4.1.3	PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	7
4.2	MISSION S, RELATIVE A LA SECURITE DES PERSONNES... ..	7
4.2.1	NATURE DE LA MISSION	7
4.2.2	DOMAINES D'INTERVENTION.....	7
4.2.3	PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	8
4.3	MISSION COMPLEMENTAIRE	8
5	MODALITES D'EXECUTION DES MISSIONS DE CONTROLE TECHNIQUE	10
5.1	PHASE 1 : EXAMEN DES DOCUMENTS DE CONCEPTION ET RAPPORT INITIAL DE CONTROLE TECHNIQUE.....	10
5.2	PHASE 2 : EXAMEN DES DOCUMENTS D'EXECUTION – FORMULATION D'AVIS	11
5.2.1	CONTROLE DES DOCUMENTS D'EXECUTION	11
5.2.2	REUNIONS	11
5.3	PHASE 3 : EXAMEN SUR CHANTIER DES OUVRAGES ET ELEMENTS D'EQUIPEMENTS SOUMIS AU CONTROLE ET FORMULATION D'AVIS.....	12
5.4	PHASE 4 : REDACTION DU RAPPORT FINAL AVANT RECEPTION – VISA DU DOE.....	12
5.5	PHASE 5 : CONTROLE TECHNIQUE PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT	12
6	MODALITES D'INTERVENTION.....	13
7	RESPONSABLE TECHNIQUE DESIGNÉ.....	14
8	OBLIGATIONS DU CONTROLEUR TECHNIQUE VIS A VIS DU COORDONNATEUR SECURITE PROTECTION DE LA SANTE.....	15

1 OBJET DE LA MISSION

La communauté de communes Gâtine – et Choisilles envisage de construire une station de traitement des eaux usées pour la ZAC POLAXIS.

La mission de contrôle technique porte sur la construction de la station de traitement des eaux usées.

Le présent cahier des charges a pour objet de définir la mission de Contrôle Technique en phase de conception et de réalisation pour la réalisation de la nouvelle station d'épuration.

Cette mission de Contrôle Technique sera effectuée conformément à la loi 78-12 du 4 Janvier 1978 modifiée par la loi 89-104 du 31 Décembre 1989 relative « aux responsabilités et aux assurances dans le domaine de la construction ».

2 DESCRIPTIF DES OUVRAGES A REALISER

Maître de l'Ouvrage

Communauté de communes GATINE –ET CHOISILLES

Le Chêne Baudet – 37360 SAINT ANTOINE DU ROCHER

Maître de l'Oeuvre

Cabinet MERLIN

53, rue Edouard Branly – 45800 SAINT JEAN DE BRAYE

Nature et destination de l'ouvrage

Ouvrage d'infrastructure

Station d'épuration de la ZAC POLAXIS

Adresse de l'ouvrage

Commune de Neuillé Pont Pierre

Caractéristiques techniques

Station d'épuration comprenant :

- un poste de relevage dimensionné sur la totalité des tranches
- un prétraitement constitué d'un tamisage fin (récupération des sables et graisses)
- d'un traitement biologique par boues activées faible charge
- d'un clarificateur sucé
- un canal de comptage
- un traitement tertiaire par rejet indirect sur une zone humide avec plantation
- un traitement des boues en excès sur 4 lits plantés de roseaux

Dates prévisionnelles

Travaux sur une durée de 14 mois (délai défini dans le DCE de Maîtrise d'Oeuvre) pour la station d'épuration, susceptibles de débuter en Juin 2011.

3 NORMES ET REGLEMENTS

La mission s'exerce dans le cadre de la norme NFP 03-100 et du décret n° 99 443 du 28 mai 1999.

Le référentiel par rapport auquel s'exerce la mission du Contrôleur Technique est constitué par les dispositions techniques concernées par la mission de Contrôle et figurant dans les documents relatifs au domaine de construction. Il s'agit notamment :

- des textes législatifs et réglementaires ;
- des fascicules des CCTG applicables aux marchés publics de travaux ;
- des Normes Françaises ;
- des règles et prescriptions techniques des DTU ;
- des avis techniques et agréments ;
- des règles professionnelles dans les domaines non couverts par les textes précités.

Dans l'exercice de sa mission, le Contrôleur Technique tient compte des niveaux d'exigences contractuels figurant dans le marché de travaux ou dans les documents écrits qui lui sont communiqués par le Maître d'Ouvrage, lorsque ceux-ci sont plus contraignants que les dispositions contenues dans les règles de références.

Les rapports du Contrôleur Technique indiquent, en tant que de besoin, des références précises des textes particuliers en application desquelles sont exécutées les prestations et sont émis les avis.

4 DESCRIPTION DES MISSIONS

Le Contrôleur Technique, désigné par le Maître d'Ouvrage, agit en toute indépendance vis à vis des autres intervenants et intervient dans les phases :

- de réalisation (études d'exécution et suivi des travaux) ;
- de garantie de parfait achèvement.

Les missions confiées au Contrôleur Technique comprennent :

- Les missions de bases :
 - Mission L, relative à la solidité des ouvrages et des éléments d'équipement indissociables ainsi qu'aux passerelles, ponts provisoires et étendue à la solidité et à la stabilité des ouvrages provisoires ;
 - Mission S, relative à la sécurité des personnes dans les constructions étendue aux structures et supports d'équipements ainsi qu'aux passerelles ;
- Les missions complémentaires :
 - Mission relative au contrôle des installations électriques.

De plus, l'opération faisant l'objet d'une démarche qualité, le titulaire devra fournir, dans les 15 jours suivant la délivrance de l'Ordre de Service de la phase de conception, son Plan d'Assurance Qualité.

4.1 MISSION L, RELATIVE A LA SOLIDITE DES OUVRAGES ET DES ELEMENTS D'EQUIPEMENTS INDISSOCIABLES...

4.1.1 NATURE DE LA MISSION

Les aléas techniques à la prévention desquels le Contrôle Technique contribue au titre de la mission L, sont ceux qui, découlant de défauts dans l'application des textes techniques à caractère réglementaire ou normatif, sont susceptibles de compromettre la solidité de la construction achevée ou celle des ouvrages et éléments d'équipement indissociables qui la constituent. Mission étendue aux passerelles, ponts provisoires et à la solidité et la stabilité des ouvrages provisoires.

Il est précisé que les termes "défaut de solidité" revêtent les significations suivantes :

- mauvaise adaptation du mode de fondation et des terrassements à la nature des ouvrages et des terrains rencontrés ;
- défaut de stabilité ou de résistance mécanique des ouvrages sous l'effet des charges réglementaires ou normatives, ou pouvant provenir d'effets corrosifs ou agressifs ;
- déformation excessive des ouvrages par rapport aux limites fixées par la réglementation technique en vigueur ;
- défaut d'étanchéité des ouvrages de clos et de couvert ;
- incompatibilité des matériaux entre eux ;
- mauvais choix des matériaux eu égard à la destination des ouvrages.

4.1.2 DOMAINE D'INTERVENTION

Le contrôle porte sur les ouvrages et éléments d'équipements énumérés ci-après, dans la mesure où ils font parties des marchés de travaux communiqués au Contrôleur Technique :

- les ouvrages de réseaux divers et de voirie (à l'exclusion des couches d'usure des chaussées et des voies piétonnières) dont la destination est la desserte privative de la construction ;
- les ouvrages de fondation qui assurent le report au sol des charges apportées par les bâtiments et les équipements ;
- les ouvrages d'ossature et de structure de toute nature qui ont été conçue pour recevoir et transmettre aux fondations toutes les charges et surcharges des ouvrages et des éléments d'équipements ;
- les ouvrages de clos et de couvert et les enveloppes des équipements installés en extérieur qui offrent une protection au moins partielle contre les agressions des éléments naturels extérieurs ;

4.1.3 PRECISIONS COMPLEMENTAIRES

Le Contrôleur Technique devra notamment examiner et donner un avis ;

- Sur les sols d'assises des éléments de fondation ;
- Sur les travaux en cours de réalisation et notamment vérifier les armatures avant coulage des bétons ;
- Sur les fonds de formes avant exécution des radiers de fondation ;
- Sur les différentes phases de travaux envisagées par l'Entreprise. Cela concerne notamment :
 - La réalisation des parois moulées tirantées et/ou butonnées de l'enceinte des bassins et des ouvrages annexes ;
 - L'exécution des terrassements pour la réalisation des ouvrages et locaux enterrés.
- Sur les remblaiements définitifs à réaliser sur la couverture des ouvrages ;
- Sur la réalisation des drainages et soubassements d'ouvrages enterrés.

L'examen des ouvrages sur chantier peut être complété par un examen en usine pour les ouvrages (à l'exception des éléments d'équipements) qui font l'objet d'une préfabrication. Cette prestation ne s'étend pas à l'analyse du processus de fabrication.

4.2 MISSION S, RELATIVE A LA SECURITE DES PERSONNES...

4.2.1 NATURE DE LA MISSION

Les aléas techniques à la prévention desquels le Contrôle Technique contribue au titre de la mission S, sont ceux qui, générateur d'accidents corporels, découlent de défauts dans l'application des dispositions réglementaires relatives à la sécurité des personnes dans les constructions achevées. La mission ne s'étend pas à la sécurité des personnes pendant toute la durée des travaux. La mission est étendue aux structures et supports d'équipements ainsi qu'aux passerelles.

4.2.2 DOMAINES D'INTERVENTION

Sont soumis au Contrôle Technique, pour l'objet ci-dessus, les ouvrages et éléments d'équipement faisant partie des marchés de construction communiqués au Contrôleur Technique et visés, du point de vue de la sécurité des personnes, par la législation ou réglementation applicable à la construction du fait de sa destination telle que définie au permis de construire et à l'arrêté préfectoral.

Relèvent notamment de la mission du Contrôleur Technique :

- les dispositions constructives relatives à la protection contre les risques d'incendie et de panique, dispositifs d'alarme et d'alerte, comportement au feu des matériaux et éléments de construction ; isolement ; desserte des services de secours ; cloisonnement et dégagements ; sorties de secours ; dispositifs d'alarme et d'alerte ; équipements de désenfumage naturel ;
- les installations électriques (MT, BT, courants faibles) ;
- les installations de chauffage, ventilation, conditionnement d'air, réfrigération, et équipements de désenfumage mécanique ;
- les conduits de fumée ;
- les ponts-roulants, ponts-élévateurs, chaînes ; tout moyen de manutention ;
- les installations de fluides divers et notamment le positionnement des disconnecteurs,
- les dispositions de construction concernant la protection contre les rayonnements ionisants ;
- les garde-corps ;
- le contrôle de fonctionnement des dispositifs réglementaires de sécurité.

4.2.3 PRECISIONS COMPLEMENTAIRES

En précision de ce qui a été annoncé précédemment, le Contrôleur Technique devra notamment vérifier l'application des dispositions législatives ou réglementaires relatives à la sécurité des personnes pour les équipements l'ensemble des charpentes supports, passerelles, escaliers, échelles, ...

4.3 MISSION COMPLEMENTAIRE

Il s'agit d'une mission de vérification initiale des installations électriques définie au décret n°88-1056 du 14 novembre 1988 :

Cette mission comprend en particulier :

- l'inspection, mesures, essais imposés au Maître d'ouvrage découlant de l'application des directives de références applicables aux tableaux et armoires électriques basse tension, aux moteurs et autres consommateurs,
- l'examen des dispositions prises vis à vis des risques de contacts directs et indirects et de ceux résultant de surintensités ou arcs électriques,
- la vérification de la conformité de la mise en œuvre des circuits de terre et les mesures de résistances du circuit de terre général, du réseau de terre électronique, des prises de terre pour paratonnerre et autres prises de terre.
- les vérifications de la mise en place des liaisons équipotentielle des masses métalliques susceptibles d'être portées à un potentiel dangereux,

Cette mission doit se dérouler de la façon suivante :

- . Validation des études électriques (y compris étude foudre) des fournisseurs et entreprises et établissement de rapports avec réserves.
- . Validation du circuit de terre général et établissement de rapports avec réserves
- . Réunions avec les fournisseurs pour définir les moyens et les délais pour correction des réserves d'études
- . En fin de montage : visite de contrôle pour la vérification de la conformité de l'exécution.

- . Etablissement du rapport de contrôle de conformité de fin de montage
- . Réalisation des essais nécessaires et établissement du rapport avec réserves éventuelles
- . Etablissement d'un rapport récapitulatif signalant en particulier ceux de ses avis qui n'ont pas été suivis d'effet, rapport qui sera joint au PV de réception de l'installation
- . Participation aux levées de réserves
- . Rapport final de contrôles électriques

5 MODALITES D'EXECUTION DES MISSIONS DE CONTROLE TECHNIQUE

La prestation du Contrôleur Technique se décompose en 5 phases :

- Phase 1 : Examen des documents de conception et rédaction du rapport initial de Contrôle Technique ;
- Phase 2 : Examen des documents d'exécution et Formulation d'avis ;
- Phase 3 : Examen sur chantier des ouvrages et des éléments d'équipements soumis à son contrôle et Formulation d'avis ;
- Phase 4 : Rédaction du rapport final de Contrôle Technique, avant la réception et visa du dossier des ouvrages exécutés;
- Phase 5 : Formulation d'avis sur des travaux de parachèvement pendant la période de garantie de parfait achèvement.

Tous les documents émis par le Contrôleur Technique seront adressés :

- 2 exemplaires au Maître d'Ouvrage ;
- 1 exemplaire au Maître d'œuvre ;
- 1 exemplaire à l'Entreprise Emettrice des documents visés (pour les phases 2 et 3, notamment).

5.1 PHASE 1 : EXAMEN DES DOCUMENTS DE CONCEPTION ET RAPPORT INITIAL DE CONTROLE TECHNIQUE

Il s'agit notamment des documents du DCE.

Ces examens critiques se concrétisent par des avis destinés au pouvoir adjudicataire et signés par le responsable technique qualifié désigné.

Le Contrôleur Technique adresse au Maître d'Ouvrage un rapport de synthèse résumant ses avis. Ce rapport constituant le rapport initial préliminaire de Contrôle Technique doit être communiqué au plus tard 2 semaines après la réception des documents de conception par le Contrôleur Technique.

Le Contrôleur Technique doit participer à la demande du Maître d'Ouvrage à toute réunion, notamment celles relatives à l'intégration dans le projet de conception des ouvrages, des avis et observations éventuelles qu'il aurait émis.

5.2 PHASE 2 : EXAMEN DES DOCUMENTS D'EXECUTION – FORMULATION D'AVIS

5.2.1 CONTROLE DES DOCUMENTS D'EXECUTION

Le Contrôleur Technique doit examiner tous les documents de conception et d'exécution qui lui sont remis par l'entreprise attributaire du marché et en particulier :

- les plans d'ensembles,
- les plans guides,
- les plans d'exécution,
- les notes de calcul de dimensionnement, y compris celles relatives aux phases provisoires d'exécution,
- les spécifications techniques,
- les procédures de mise en œuvre,
- les notices techniques,
- tous les documents nécessaires à l'exécution.

Les avis sur ces documents doivent être retournés dans les 10 jours ouvrés à compter de la réception des documents par le Contrôleur Technique. Un exemplaire devra être directement adressé à l'Entreprise émettrice du document examiné.

Passé ce délai, si aucune observation n'a été formulée par le Responsable Technique désigné par le Contrôleur Technique, les documents sont considérés comme bons et engageant de ce fait la responsabilité du Contrôleur Technique.

Le Contrôleur Technique tiendra la liste des documents reçus, ceux qui ont été visés et les conditions de la prise en compte par les entreprises des observations formulées. Il tiendra cette liste à disposition du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre.

5.2.2 REUNIONS

Le Contrôleur Technique doit participer à toutes les réunions de chantier, et à la demande du Maître d'Ouvrage à toute réunion, notamment celles relatives à l'intégration dans le projet de conception des ouvrages, des avis et observations éventuelles qu'il aurait émis.

5.3 PHASE 3 : EXAMEN SUR CHANTIER DES OUVRAGES ET ELEMENTS D'EQUIPEMENTS SOUMIS AU CONTROLE ET FORMULATION D'AVIS

Le Contrôleur Technique doit effectuer autant de visites de chantier qu'il est nécessaire pour assurer au mieux les missions qui lui sont confiées, avec un minimum de trois visites de chantier par semaine à des jours différents, et ce indépendamment de la disponibilité permanente d'un représentant du Contrôleur Technique qui doit pouvoir répondre à toute convocation urgente émanant de la maîtrise d'oeuvre ou de la maîtrise d'ouvrage.

Le Contrôleur Technique doit vérifier, dans le cadre de ses visites de chantier, la qualité de l'exécution et les dispositions techniques de réalisation prises par les entreprises.

Il doit par ailleurs participer à toutes les réunions de chantier. Les comptes-rendus élaborés à l'issue des visites de chantier seront rédigés par le Contrôleur Technique et annexés au Procès Verbal de chantier établi par le Maître d'Oeuvre.

Il doit participer aux opérations de levée de réserve.

5.4 PHASE 4 : REDACTION DU RAPPORT FINAL AVANT RECEPTION – VISA DU DOE

Dix jours ouvrés préalablement aux opérations de réception, le Contrôleur Technique établira un rapport relatif à l'ensemble de sa mission où il reprendra également tous les avis émis pendant les travaux et qui n'ont pas été, à sa connaissance, suivis d'effet.

Le Contrôleur Technique doit par ailleurs viser l'ensemble des plans, schémas et autres documents inclus dans le Dossier des Ouvrages Exécutés et soumis au contrôle. Ce visa doit intervenir dans les 10 jours à compter de la mise à disposition des dossiers dans les locaux du Maître d'Ouvrage. Il se traduira par l'apposition sur le cartouche ou la page de garde du document du cachet de la société et de la signature du Contrôleur Technique

5.5 PHASE 5 : CONTROLE TECHNIQUE PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT

Durant la période de garantie de parfait achèvement d'un an qui suit la réception, le Contrôleur Technique continue à fournir ses avis sur d'éventuels documents qui lui seraient transmis et sur sollicitations particulières du Maître d'Ouvrage. Dix jours ouvrés avant la fin de cette période, il fournit un rapport récapitulatif selon un plan identique au précédent.

6 MODALITES D'INTERVENTION

Le Contrôleur Technique désigné par le Maître d'Ouvrage agit en toute indépendance vis-à-vis des autres intervenants.

Le Contrôleur Technique ne peut, en aucun cas, se substituer aux différents intervenants à l'acte de construire qui assument, seuls et chacun en ce qui le concerne, la responsabilité selon les cas de la conception du projet, de l'élaboration des documents techniques, de l'établissement des calculs justificatifs, de l'implantation des ouvrages, de la direction des travaux, de leur coordination, de leur exécution, de leur surveillance, de leur métré et de la vérification des cotes et de leur réception.

La mission du Contrôleur Technique ne se substitue en aucune manière aux contrôles de l'administration, préalables ou a posteriori, notamment aux contrôles de la Commission de Sécurité compétente, de l'Inspection du Travail ou de la Sécurité Sociale.

Le Contrôleur Technique ne peut en aucun cas donner des ordres, cette prérogative appartenant au seul Maître d'Ouvrage.

Le Contrôleur Technique doit prendre toute disposition utile pour donner au Coordonnateur Sécurité Protection de la Santé les moyens nécessaires à l'exercice de sa mission.

Le Contrôleur Technique exerce sa mission par référence aux normes et règlements visés ci-avant. Son intervention ne comporte pas la réalisation d'enquêtes sur des matériaux ou procédés de technique non courante ; il doit néanmoins prévenir le Maître d'Ouvrage des besoins en la matière.

Le Contrôleur Technique doit suivre la prise en compte de l'ensemble de ses avis. Il signalera en temps utile ceux qui n'ont pas été suivis d'effets.

Le Contrôleur Technique s'engage à accomplir tous les actes qui apparaîtront nécessaires, compte tenu des natures de mission et domaines d'intervention qui lui sont confiés par le présent Marché, pour mettre en garde le Maître d'Ouvrage contre les conséquences fâcheuses de dispositions qu'il est possible de relever à l'examen du projet et des dispositions prises par les Entreprises pour assurer la qualité de l'exécution. Le Contrôleur est juge, sous sa responsabilité, du caractère de nécessité des actes en cause.

La mission du Contrôleur Technique peut le conduire à s'assurer que la qualité des produits utilisés dans la construction est appropriée au projet, dans ce but, il doit signaler au Maître d'Ouvrage les essais qu'il estimerait nécessaires.

Le titulaire s'engage à agir avec diligence et à mettre en œuvre les moyens qui permettent d'éviter autant que faire se peut les surcoûts et les retards évitables qui pourraient découler de son intervention.

Si le Contrôleur Technique n'a pas reçu les documents qu'il estime nécessaires à son intervention, il est tenu de le signaler au Maître d'Ouvrage.

7 RESPONSABLE TECHNIQUE DESIGNE

Dès la notification du présent marché, le Contrôleur Technique désigne le, ou les, responsables techniques, personnes physiques qualifiées, pour signer les avis émis au cours de l'exécution du marché. Il informe alors le Maître d'Ouvrage et l'ensemble des intervenants sur l'identité de ce ou ces responsables.

Le changement de responsable technique devra être notifié sans délai au Maître d'Ouvrage, au Maître d'Oeuvre, au Mandataire du Groupement d'Entreprises et au Coordonnateur-Sécurité.

8 OBLIGATIONS DU CONTROLEUR TECHNIQUE VIS A VIS DU COORDONNATEUR SECURITE PROTECTION DE LA SANTE

Le Contrôleur Technique s'engage à respecter les modalités pratiques de coopération entre le Coordonnateur Sécurité et les intervenants en tenant compte des modifications ultérieures.

Le Contrôleur Technique donnera suite pendant toute la durée de l'exécution de ses prestations aux avis, observations ou mesures préconisées en matière de Sécurité et de Protection de la Santé par le Coordonnateur Sécurité.