

SERVICE PUBLIC DE WALLONIE

Document de référence QUALIROUTES – A – 1/7

**Complément au document de référence
QUALIROUTES-A-1
pour les travaux de réparation des bétons des
ouvrages d'art**

Edition du 01/01/2021

Complément au document de référence QUALIROUTES-A-1 pour les travaux de réparation des bétons des ouvrages d'art

Ce complément précise les caractéristiques qui doivent faire l'objet d'un contrôle dans le cadre du plan qualité (PQ) de l'entreprise adjudicataire en ce qui concerne les travaux de réparation de béton ainsi que les fréquences minimales requises pour les essais et/ou les contrôles à réaliser. Les clauses contractuelles prévues pour ces différents éléments sont détaillées au N. 1. du CCT Qualiroutes.

1. Fourniture du plan qualité pour la réparation des bétons

Selon le délai prévu par le document de référence QUALIROUTES QR-A-1 (soit min. 15 jours avant le début des travaux concernés), l'adjudicataire remet au pouvoir adjudicateur le plan qualité du chantier des travaux de réparation de béton (selon les prescriptions du 4.2. du document QR-A-1), incluant les éléments démontrant qu'il répond aux exigences applicables aux entreprises de niveau A¹ définies au point 4 du PTV 560.

Par produit proposé, l'adjudicataire introduit une demande de réception technique préalable, conformément au document de référence QUALIROUTES QR-A-3. Conformément à l'annexe 1 de ce document, la demande comprend un dossier technique reprenant les certifications réglementaires (marquage CE) et/ou volontaires, ou les résultats des essais, démontrant leur conformité aux exigences du CCT Qualiroutes.

Cette phase constitue un point d'arrêt.

2. Points de contrôle sur chantier

Un registre de chantier² est créé pour le projet.

Ce registre est constamment disponible sur le chantier.

¹ Entreprises de niveau A: Entreprises qui effectuent des travaux conformément à des cahiers des charges, basés sur des techniques généralement acceptées, et dans lesquels sont décrits les produits, systèmes et techniques à appliquer. Il s'agit de produits, systèmes et techniques dont l'aptitude est démontrée via une certification BENOR, un Agrément Technique ATG ou une déclaration de qualité considérée comme équivalente par le prescripteur. Les entreprises qui s'y conforment reçoivent un "*Certificat de Processus pour l'application des produits, systèmes et techniques prescrits*".

² Registre de chantier: Ensemble des documents reprenant:

- le plan d'exécution
- les procédures de mise en œuvre des produits; les Fiches Techniques Normalisées peuvent être considérées comme procédures de mise en œuvre
- les enregistrements lors de l'exécution des travaux
- les enregistrements lors de la réception des travaux.

3. Plan d'exécution

Un plan d'exécution³ est établi pour le projet et inséré dans le registre de chantier.

Le plan d'exécution reprend le plan de contrôle interne, avec les points critiques et les points d'arrêts.

Le plan de contrôle interne est décrit dans l'annexe 1.

4. Documents de suivi d'exécution et de contrôle

Dans le PTV 560 ces documents sont appelés enregistrements⁴ et font partie du registre de chantier. Par jour de travaux, les éléments suivants sont enregistrés:

- le personnel présent sur chantier, y compris l'identification des exécutants qualifiés
- les conditions hygrothermiques et les dispositions prises
- les produits utilisés (quantité, n° de batch)
- la localisation des travaux
- les résultats des contrôles effectués dans le cadre du plan de contrôle interne
- les déviations par rapport au plan d'exécution
- les éventuels incidents, plaintes, mesures correctives.

Ces enregistrements sont repris dans le registre de chantier.

³ Plan d'exécution: Document indiquant les moyens utilisés (produits, personnel et matériel), les procédures de mise en œuvre et le plan de contrôle associés à chaque projet. Ce plan doit aussi aborder l'évaluation de l'incidence des travaux de décapage sur la stabilité locale et générale de l'ouvrage.

⁴ Enregistrement: Document faisant état de résultats obtenus ou apportant la preuve de la réalisation d'une activité.

ANNEXE 1

Plan de contrôle interne pour l'application des mortiers de réparation

Le lot⁵ est défini par l'adjudicataire puis soumis pour approbation au pouvoir adjudicateur.

Contrôle	Fréquence
Evaluation primaire de la préparation des supports: - inspection visuelle du béton (profondeur des bords, enlèvement des parties non adhérentes, dépoussiérage, profondeur) - sondage au marteau du support béton - inspection visuelle des armatures (nettoyage, profondeur, le cas échéant perte de section) - pertinence du décapage des armatures par mesure de la profondeur de carbonatation - mesure de la résistance en traction du béton	1/lot
Evaluation primaire de l'application du mortier: - vérification de l'humidification du support. - vérification de la bonne application de l'inhibiteur. - inspection visuelle (fissurations, planéité...) le jour après l'application - sondage au marteau le jour après l'application - inspection visuelle 7 jours après l'application - mesure de l'adhérence 7 jours après l'application pour des lots >25 m² par orientation et par pont, uniquement pour les essais de convenance définis dans le N. 1.2.	1/lot
Suivi (en début de journée, par coups de sonde): - inspection visuelle des zones de béton décapées, des armatures dégagées - sondage au marteau du béton non réparé - inspection visuelle (fissuration, planéité) et sondage au marteau du mortier appliqué	1/journée de travaux
Contrôle en fin de travaux (par coups de sonde): - inspection visuelle et sondage au marteau du mortier appliqué - mesure de l'adhérence	1/lot

⁵ Lot: Surface de la structure à réparer ou à protéger, pour laquelle les travaux sont réputés être similaires. Une structure à réparer peut être divisée en plusieurs lots, caractérisés par exemple par une même inclinaison du support, un même type d'altération, etc.