MAITRE D'OUVRAGE PRINCIPALES

LES CCI D'AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

CCI Auvergne Rhône-Alpes

32 quai Perrache – CS 10015
69286 Lyon Cedex 02
Tél : 04.72.11.43.43

CCI BEAUJOLAIS

CCI du Beaujolais

32 quai Perrache – CS 10015
69286 Lyon Cedex 02
Tél : 04.72.11.43.43

MAITRE D'ŒUVRE

acere Groupe

ACERE

5 Quartier de la Magdeleine
88000 EPINAL
contact@acere-groupe.fr
03.29.39.23.36

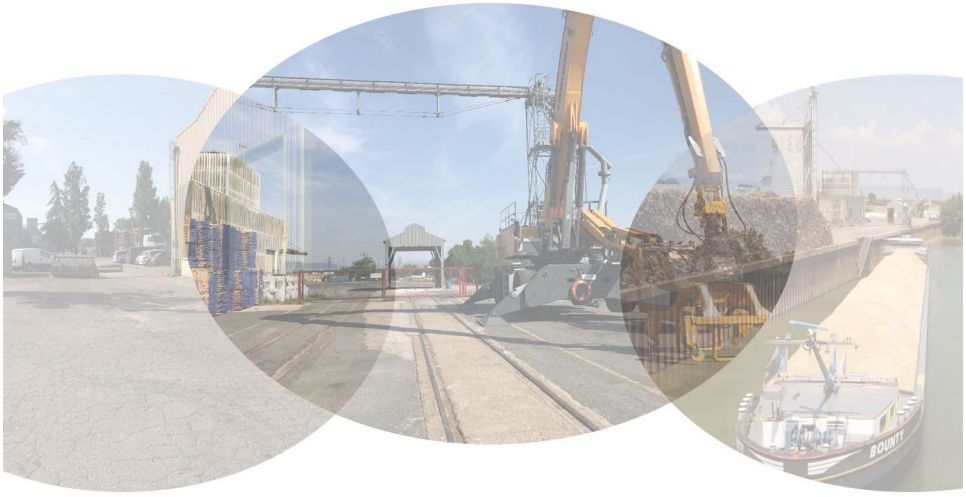
Dossier :
Phase : DCE
Date :
Indice :

175 rue Denis Papin
69 400 VILLEFRANCHE-SUR-SAONE

PORT DU Beaujolais PK41

MODERNISATION DU PORT FLUVIAL DU BEAUJOLAIS

DALLE NORD ET SUD



B.P.U – Phase nord

Bordereau des prix unitaires

LOT 03

Rails – Voie ferrée

Phase 1 – Zone nord

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Opération soutenue par l'État

DESCRIPTION DES OUVRAGES	Ind	U	Px U en €

3.1.3 RAILS/ VOIE FERREE 2
3.1.3.1 TRAVAUX PREPARATOIRES 2
3.1.3.1.1 Installation de chantier 2
3.1.3.1.2 Etudes d'exécutions 2
3.1.3.1.3 Signalisation 2
3.1.3.1.4 Piquetage 3
3.1.3.1.5 Marquage, Piquetage des réseaux 3
3.1.3.1.6 Etat des lieux avant travaux 3
3.1.3.1.7 Réalisation d'un plan de respect de l'environnement 3
3.1.3.1.8 Réalisation d'un plan d'assurance qualité 4
3.1.3.1.9 Contrôle laboratoire 4
3.1.3.2 DEPOSE DE VOIE EXISTANTE 4
3.1.3.2.1 Démolition du revêtement existant 4
3.1.3.2.2 Dépose des rails 5
3.1.3.2.3 Dépose des contres rails de garde 5
3.1.3.2.4 Dépose des traverses 6
3.1.3.3 TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT DE VOIE 6
3.1.3.3.1 Voie de circulation des trains 6
3.1.3.3.2 Platelage 8
3.1.3.4 MAINTENANCE DE L'AIGUILLAGE 8
3.1.3.4.1 Remplacement des aiguilles et des coussinets y compris graissage 8
3.1.3.4.2 Vérification du système mécanique 9
3.1.3.5 DIVERS 9
3.1.3.5.1 Dossier des ouvrages exécutés (DOE), plans de recollements et de synthèse des travaux 9
3.1.3.6 REVALORISATION DES OUVRAGES DEPOSES 9
3.1.3.6.1 Rails 9

DESCRIPTION DES OUVRAGES	Ind	U	Px U en €
3.1.3 RAILS/ VOIE FERREE			
3.1.3.1 TRAVAUX PREPARATOIRES	VF1		
3.1.3.1.1 Installation de chantier		ft	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au forfait : - les frais d'installation de chantier - la clôture de l'emprise des travaux par barrières métalliques hauteur 2.00 m - l'amenée et le repliement du matériel - les aménagements de terrains si nécessaires - tout frais d'installation, d'amenée et de repliement de baraque de chantier si nécessaire - tout frais d'installation, d'amenée, de vidange et de repliement de sanitaire provisoire - la signalisation provisoire et temporaire du chantier - l'approvisionnement des matériaux - les branchements aux réseaux divers si nécessaire - le nettoyage du chantier et le rendu à l'existant de la zone d'installation - toutes autres sujétions pour un chantier de cette nature pour respecter la réglementation en hygiène et sécurité en vigueur Une fraction égale aux deux tiers sera réglée à l'entreprise après visite par le maître d'œuvre. Le solde sera versé une fois les travaux terminés et l'état des lieux réalisé par le maître d'œuvre." **Mode de métré : Le Forfait** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.1.2 Etudes d'exécutions		ft	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au forfait : L'établissement et la diffusion des notes de calculs et des plans d'exécutions nécessaires au chantier. Les documents seront établis en trois exemplaires + fichier informatique." **Mode de métré : Le Forfait** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.1.3 Signalisation.....		ft	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au forfait : - la signalisation au droit des interfaces entre la voie ferrée et les chemin et voie routière (passage à niveau et accès chantier notamment) ; - le déplacement et l'adaptation de cette signalisation en fonction de l'avancement du chantier ; - le maintien en place de tous les éléments de signalisation au cours du chantier ; - le remplacement des éléments de signalisation si nécessaire." **Mode de métré : Le Forfait** Prix en toutes lettres :			

DESCRIPTION DES OUVRAGES	Ind	U	Px U en €
.....			
3.1.3.1.4 Piquetage		**ft**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au forfait : Le piquetage en plan et en altitude par un géomètre qualifié des ouvrages à réaliser conformément aux plans d'exécutions." **Mode de métré : Le Forfait** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.1.5 Marquage, Piquetage des réseaux.....		**ft**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au forfait : Les prestations pour réaliser le piquetage et l'implantation de tous les ouvrages Les sondages manuels ou mécaniques nécessaires dans l'emprise du projet pour la bonne visualisation des réseaux ou éléments existants La réfection des terrains, trottoirs, routes conforme à l'existant La remise en place des bornes ou piquets détériorés, manquants ou enterrés." **Mode de métré : Le Forfait** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.1.6 Etat des lieux avant travaux.....		**ft**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au forfait : la réalisation d'un reportage photographie de l'état existant des lieux avant travaux." **Mode de métré : Le Forfait** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.1.7 Réalisation d'un plan de respect de l'environnement		**ft**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au forfait : La réalisation d'un plan de protection de l'environnement comprenant : - l'analyse initiale pour identifier les problématiques environnementales du site ou du projet. - l'étude des impacts potentiels des activités du projet sur l'environnement. - la conception et rédaction du plan incluant les mesures à prendre pour protéger l'environnement. - la mise en œuvre des actions préventives identifiées dans le plan. - les sessions de formation pour sensibiliser et éduquer le personnel sur les pratiques respectueuses de l'environnement. - la surveillance continue et évaluation des mesures préventives pour garantir leur efficacité. - la réalisation d'audits internes pour vérifier la conformité des pratiques aux normes environnementales. - les réunions régulières pour coordonner les efforts et suivre les progrès. - les révisions et actualisations du plan en fonction des retours et des évolutions du projet." **Mode de métré : Le Forfait**			

DESCRIPTION DES OUVRAGES	Ind	U	Px U en €
Prix en toutes lettres :			
3.1.3.1.8 Réalisation d'un plan d'assurance qualité.....		ft	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au forfait : La réalisation d'un plan d'assurance qualité comprenant : - Élaboration du plan d'assurance qualité (PAQ) : Conception et rédaction du PAQ initial en fonction des besoins spécifiques du projet. - Analyse des risques qualité : Identification et évaluation des risques potentiels pouvant affecter la qualité du projet. - Définition des procédures qualité : Création de procédures spécifiques pour garantir le respect des normes de qualité. - Formation du personnel sur le PAQ : Sessions de formation pour les employés sur les aspects et les exigences du PAQ - Audit interne de la qualité : Réalisation d'audits pour vérifier la conformité des processus aux exigences du PAQ. - Suivi et contrôle de la mise en œuvre du PAQ : Surveillance continue et contrôle des activités pour s'assurer du respect du PAQ. - Réunion de revue de la qualité : Organiser des réunions périodiques pour examiner les performances en matière de qualité. - Rapport de conformité : Rédaction de rapports pour documenter la conformité aux normes de qualité. - Mise à jour du PAQ : Révisions et actualisations du PAQ en fonction des retours d'expérience et des évolutions du projet. - Consultation et assistance technique : Assistance continue et conseils techniques sur des questions relatives à la qualité." **Mode de métré : Le Forfait**			
Prix en toutes lettres :			
3.1.3.1.9 Contrôle laboratoire.....		ft	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au forfait les contrôle que l'entreprise doit réaliser aux différentes étapes du chantier. Il comprend notamment : - les contrôles de portance du sol support avant pose de la voie - le contrôle de l'écartement des rails après la pose - le contrôle de l'écartement des joints" **Mode de métré : Le Forfait**			
Prix en toutes lettres :			
3.1.3.2 DEPOSE DE VOIE EXISTANTE	VF1		
3.1.3.2.1 Démolition du revêtement existant			
Descriptif: "Ce prix rémunère, au mètre cube mesuré en place, la démolition des maçonneries de toute nature en béton armé ou non, en élévation ou en fondation.		.....	.....

DESCRIPTION DES OUVRAGES	Ind	U	Px U en €
Il comprend notamment : - les terrassements éventuels, - les travaux de démolition, - le découpage des armatures éventuelles, - le chargement, le transport et l'évacuation des produits de la démolition en décharge agréée par le maître d'œuvre, - la fourniture, le transport et la mise en œuvre des matériaux nécessaires pour le remblaiement des excavations éventuelles. La provenance des matériaux et le contrôle de mise en œuvre, seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre. Les démolitions de constructions seront exécutées jusqu'à un niveau inférieur d'un mètre au niveau de la plate-forme des terrassements. Ne sont pas considérées comme maçonneries les pierres non liées au mortier de chaux ou de ciment."			
3.1.3.2.1.1 Béton		m²	.....
Mode de métré : Le Mètre carré			
Prix en toutes lettres :			
3.1.3.2.1.2 Enrobé		m²	.....
Mode de métré : Le Mètre carré			
Prix en toutes lettres :			
3.1.3.2.2 Dépose des rails		ml	.....
Descriptif: "La dépose de rails de garde comprend : - le desserrage et l'enlèvement des fixations du rail sur les traverses ; - l'enlèvement des éclisses et des dispositifs anticheminants éventuels ; - la dépose des connexions longitudinales et transversales du circuit de retour de courant ; - le meulage des résidus des soudures aluminothermiques des connexions longitudinales du courant de retour, de manière à rétablir le profil normal du rail ; - la dépose des blochets de protection dans le cas de contre-rails de garde ; - la dépose des rails ; - la préparation des rails pour le chargement après le tri des rails en fonction de leur état ; - la collecte, le tri et le classement des accessoires dans l'attente du chargement. Les informations supplémentaires ci-après sont mentionnées dans le cahier spécial des charges : - les contre-rails de garde sont posés sur des traverses en bois ou en béton ; - la voie à déposer comporte 1 ou 2 contre-rails de garde."			
Mode de métré : Le Mètre linéaire			
Prix en toutes lettres :			
3.1.3.2.3 Dépose des contres rails de garde		ml	.....
Descriptif: "La dépose de contre-rails de garde comprend : - le desserrage et l'enlèvement des fixations du rail sur les traverses ;			

DESCRIPTION DES OUVRAGES	Ind	U	Px U en €
- l'enlèvement des éclisses et des dispositifs anticheminants éventuels ; - la dépose des connexions longitudinales et transversales du circuit de retour de courant ; - le meulage des résidus des soudures aluminothermiques des connexions longitudinales du courant de retour, de manière à rétablir le profil normal du rail ; - la dépose des blochets de protection dans le cas de contre-rails de garde ; - la dépose des contre-rails de garde ; - la préparation des contre-rails de garde pour le chargement ; - la collecte, le tri et le classement des accessoires dans l'attente du chargement. " **Mode de métré : Le Mètre linéaire** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.2.4 Dépose des traverses		**u**	.....
Descriptif: "La dépose de traverses et pièces de bois ou béton comprend : - le dégagement de la voie et démolition du support d'enrobage - l'enlèvement des fixations - la dépose éventuelle des anticheminants et bêches d'ancrage ; - l'ameublissement des moules de traverses jusqu'à une profondeur de 10 cm sous la partie inférieure des nouvelles traverses ou pièces de bois à poser et éventuellement le nivellement du ballast si une nouvelle voie n'est pas posée - l'évacuation des traverses ou pièces de bois en centre de traitement agréé - l'enlèvement des fourrures de nivellement qui restent éventuellement collées au rail - le tri et le classement des traverses et pièces de bois dans l'attente de leur chargement sur wagons ou camions. Les pièces de bois à déposer sont pourvues ou non de selles d'appui fixées par des tirefonds Sur les ouvrages d'art à fixation directe, le travail comprend également la dépose des boulons de fixation des pièces de bois se trouvant sur le pont, ainsi que les plaquettes de nivellement éventuelles. Le type de traverses et pièces de bois à déposer est précisé dans le cahier spécial des charges." **Mode de métré : L'Unité** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.3 TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT DE VOIE	VF1		
3.1.3.3.1 Voie de circulation des trains			
3.1.3.3.1.1 Béton de propreté		**m²**	.....
Mode de métré : Le Mètre carré Prix en toutes lettres :			
3.1.3.3.1.2 Fourniture de traverses béton		**u**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture d'une traverse métallique de type AE de chez TrackNet ou équivalent pour rail Vignole. Ce prix rémunère notamment :			

DESCRIPTION DES OUVRAGES	Ind	U	Px U en €
- le transport jusqu'au lieu du chantier et la répartition le long de la voie, - la fourniture du menu matériel d'attaches. " **Mode de métré : L'Unité** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.3.1.3 Fourniture de rails Vignoles		**ml**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture de rails de bon réemploi de type "Vignole" de profil 46kg E2 ou 50kg E6, conforme à la norme EN13674-1 ou équivalent. Il comprend notamment : - le chargement, le transport du lieu de stockage au lieu du chantier et le déchargement - la distribution sur le linéaire de la voie ferrée y compris les sujétions d'accès - la fourniture de boulons et d'éclisses adaptés - la réalisation de perçage du rail pour l'éclissage - les coupes éventuellement utiles." **Mode de métré : Le Mètre linéaire** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.3.1.3.1 Profil 46kg E2 3.1.3.3.1.3.2 Profil 50kg E6			
3.1.3.3.1.4 Fourniture d'éclisses et de boulons pour rails Vignoles		**u**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère à l'unité : La fourniture d'une éclisse adaptée au rail de type Vignole 46 kg E2 ou 50kg E6 et des boulons correspondants. Il comprend notamment : L'amené à pied d'œuvre du matériel le long de la voie ferrée." **Mode de métré : L'Unité** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.3.1.4.1 Profils 46kg E2 3.1.3.3.1.4.2 Profil 50kg E6			
3.1.3.3.1.5 Pose de voie neuve		**ml**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au mètre linéaire : - la reprise éventuelle du nivellement avant la mise en œuvre des traverses - les sujétions de répartition de l'ensemble des éléments utiles - la pose des rails de réemploi - la mise en place des traverses			

DESCRIPTION DES OUVRAGES	Ind	U	Px U en €
- tous les ajustements nécessaires pour les bonnes fixations des éclisses, boulons et tire-fond - le calage, le réglage et le bourrage permettant d'obtenir une géométrie correcte de la voie (niveau de PN, gauche, ...) à l'avancement." **Mode de métré : Le Mètre linéaire** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.3.1.6 PV au prix 3.1.2 pour traverses permettant la fixation d'un contre-rail		**u**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère à l'unité la plus-value nécessaire pour la modification d'une traverse béton afin de permettre la fixation de deux contre-rails. Il comprend notamment : - les perçages supplémentaires, - les fixations nécessaires pour les contre rails, - toute sujétions de façonnage des rails complémentaires et de fixation à la bonne distance du rail principal. Il s'applique pour chaque traverse au droit du passage à niveau à équiper et ne comprend pas la fourniture des contre-rails. " **Mode de métré : L'Unité** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.3.2 Platelage			
3.1.3.3.2.1 Dallage béton armé sous la voie		**m²**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au mètre carré : La réalisation d'une dalle en béton armé comprenant la préparation du support, Le coffrage pour parement fin, Les armatures et le béton C30/37 Façon de pente et finition taloché La création de la rainure pour le passage des roues des convois ferroviaires par la pose d'un contre-rail ou système équivalent soumis à la validation du maître d'œuvre." **Mode de métré : Le Mètre carré** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.4 MAINTENANCE DE L'AIGUILLAGE	VF1		
3.1.3.4.1 Remplacement des aiguilles et des coussinets y compris graissage.....		**ft**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au forfait : - Analyse préliminaire et planification des étapes nécessaires au remplacement des aiguilles et des coussinets - Transport et installation des équipements nécessaires pour les travaux de remplacement - Démontage des anciennes aiguilles et coussinets défectueux - Fourniture des nouvelles pièces nécessaires pour le remplacement - Installation et fixation des nouvelles aiguilles et coussinets			

DESCRIPTION DES OUVRAGES	Ind	U	Px U en €
- Graissage des nouvelles aiguilles et coussinets - Réglage précis et alignement correct des nouvelles pièces - Vérification du bon fonctionnement après le remplacement - Remplacement de toute autre pièce défectueuse identifiée pendant les travaux - Nettoyage final de la zone de travail après la fin des travaux." **Mode de métré : Le Forfait** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.4.2 Vérification du système mécanique		**ft**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère au forfait : - Analyse préliminaire et planification des étapes nécessaires à la vérification du système mécanique - Inspection initiale pour évaluer l'état général du système mécanique - Inspection détaillée des pièces mécaniques pour détecter toute anomalie ou usure - Réalisation de tests pour vérifier le bon fonctionnement du système dans différentes conditions - Réglage et alignement des pièces si nécessaire pour assurer un fonctionnement optimal - Rédaction d'un rapport détaillé sur les résultats de l'inspection et des recommandations pour les actions à entreprendre - Remplacement des pièces mécaniques défectueuses identifiées pendant l'inspection." **Mode de métré : Le Forfait** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.5 DIVERS	VF1		
3.1.3.5.1 Dossier des ouvrages exécutés (DOE), plans de recollements et de synthèse des travaux		**ens**	.....
Descriptif: "Ce prix rémunère à l'ensemble : La fourniture du dossier de récolement en 4 exemplaires dont 1 sous format informatique compatible comprenant : - le plan de récolement répertoriant l'ensemble des éléments construits en classe de précision "A" compris bâti existant, les ouvrages enterrés devant être totalement repérés. - Ce plan comprendra également tout ouvrage ayant été mis au jour pendant les travaux. - l'ensemble des fiches techniques des matériaux et équipements mis en place - Le récapitulatif des PV d'essais, des différents CR, de constatation etc.... " **Mode de métré : L'ensemble** Prix en toutes lettres :			
3.1.3.6 REVALORISATION DES OUVRAGES DEPOSES	VF1		
3.1.3.6.1 Rails.....		**ml**	.....
Descriptif: "Ce prix vient appliquer au ml, une moins-value au marché travaux du Lot.3 correspondants à :			

DESCRIPTION DES OUVRAGES	Ind	U	Px U en €
- La revente des rails déposés" **Mode de métré : Le Mètre linéaire** Prix en toutes lettres :			

Cachet de l'entreprise :	Nom du signataire et signature