



CCI HAUTS-DE-FRANCE

Remise en état des quais du Port de Nogent-sur-Oise pour la CCI Région Hauts- de-France

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Maîtrise d'ouvrage :

CCI Hauts de France

299 Boulevard de Leeds

CS 90028

59031 Lille Cedex

TABLE DES MATIERES

1.	DISPOSITIONS GENERALES	4
1.1.	CADRE DU MARCHE	4
1.1.1.	Contexte	4
1.1.2.	Objet des travaux	4
1.1.3.	Localisation du projet	4
1.2.	OUVRAGES EXISTANTS	6
1.2.1.	Descriptions des ouvrages existants	6
1.2.2.	Etat des ouvrages existants	8
1.3.	NATURE ET CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	8
1.3.1.	Généralités	8
1.3.2.	Nettoyage général du site	9
1.3.3.	Le remplacement des échelles de quai.....	9
1.3.4.	Le remplacement des protections d'accostage horizontales.....	10
1.3.5.	La remise en état du chasse-roue.....	10
1.3.6.	La remise en état de la poutre de couronnement.....	11
1.3.7.	La reprise des percements apparents sur le rideau de palplanches.....	11
1.3.8.	La mise en place de marquages au sol.....	12
1.3.9.	La reprise de voiries	14
1.3.10.	La reprise des rampes d'accès	14
1.4.	CONTRAINTES ET PARTICULARITES DU PROJET	16
1.4.1.	Connaissance du contexte du site	16
1.4.2.	Conditions d'accès aux sites.....	16
1.4.3.	Maintien de l'exploitation du site	17
1.4.4.	Contraintes fluviales.....	17
1.4.5.	Remise en état des lieux	17
2.	ORGANISATION, HYGIENE ET SECURITE	18
2.1.	PREPARATION DE CHANTIER.....	18
2.1.1.	Document à fournir.....	18
2.1.2.	Installation de chantier	19
2.1.3.	Réunions de chantier	19
2.1.4.	Conduite de travaux	19
2.2.	PLAN DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE.....	19
3.	PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX	21
3.1.	GENERALITES	21
3.2.	QUALITE ET PROVENANCE DES MATERIAUX.....	21
3.3.	ELEMENTS METALLIQUES	22
3.3.1.	Généralités	22
3.3.2.	Palplanches métalliques.....	22

3.3.3.	<i>Autres profils pour réalisation du chasse-roue et platines métalliques</i>	22
3.3.4.	<i>Conditions de livraison des profilés métalliques</i>	23
3.4.	SOUDES	23
3.5.	BETONS ET MORTIERS HYDRAULIQUES	24
3.6.	BETON BITUMINEUX	24
3.7.	EQUIPEMENTS DIVERS	25
3.7.1.	<i>Echelles de quai</i>	25
3.7.2.	<i>Cornière métalliques</i>	25
3.8.	PEINTURE AU SOL	25
4.	MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	26
4.1.	MISE EN ŒUVRE DES ENROBES	26
4.2.	MISE EN ŒUVRE DE LA PEINTURE AU SOL	26
4.3.	GARANTIES ET RECEPTION	26
4.3.1.	<i>Qualité d'exécution</i>	26
4.3.2.	<i>Réception des travaux</i>	26
4.3.3.	<i>Dossier de récolement</i>	27
5.	ANNEXE 1 : DESORDRES SUR LES QUAIS	28

1. DISPOSITIONS GENERALES

1.1. CADRE DU MARCHÉ

1.1.1. CONTEXTE

La CCI Oise / Hauts de France organise la rétrocession de ses quais situés sur la commune de Nogent-sur-Oise (60) à VNF. Le présent marché de travaux a pour but la remise en état de ces quais.

1.1.2. OBJET DES TRAVAUX

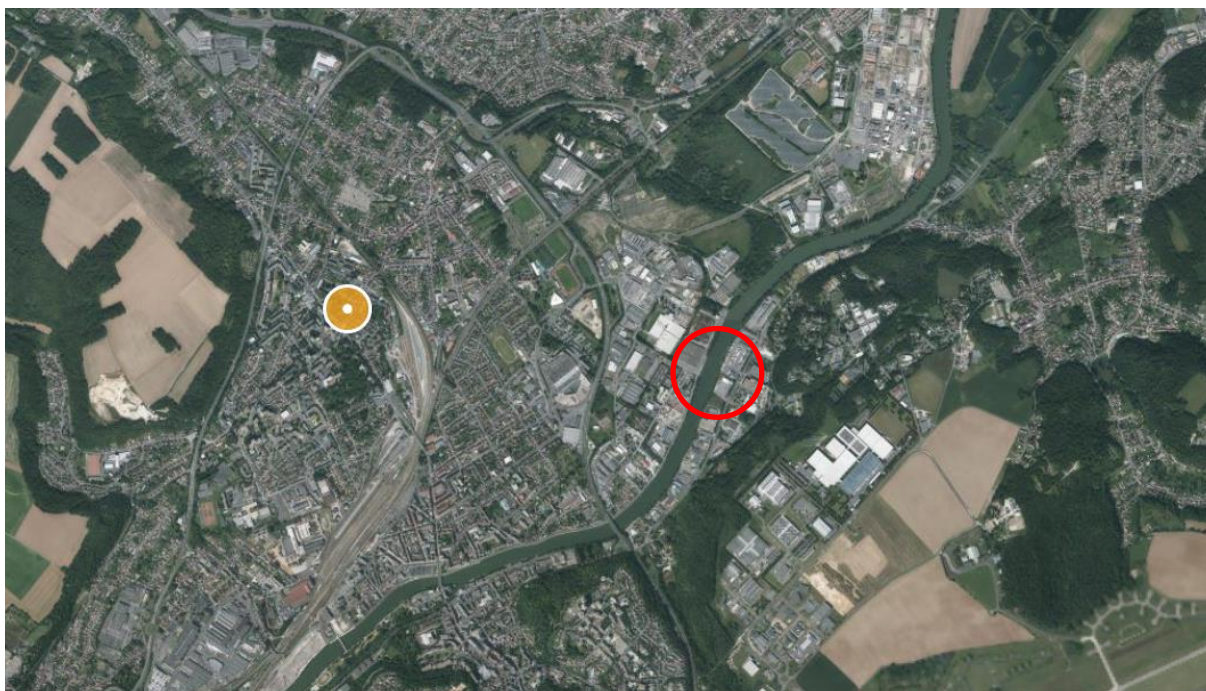
La remise en état des quais comprend :

- Un nettoyage général du site,
- Le remplacement des échelles de quai,
- Le remplacement des défenses d'accostage horizontales,
- La remise en état du chasse-roue,
- La réparation des épaufrures béton présentes sur la poutre de couronnement en béton armé,
- La réparation des percements apparents sur le rideau de palplanches,
- La mise en place de signalétique de type marquage au sol,
- La reprise de voiries,
- La reprise des rampes d'accès,

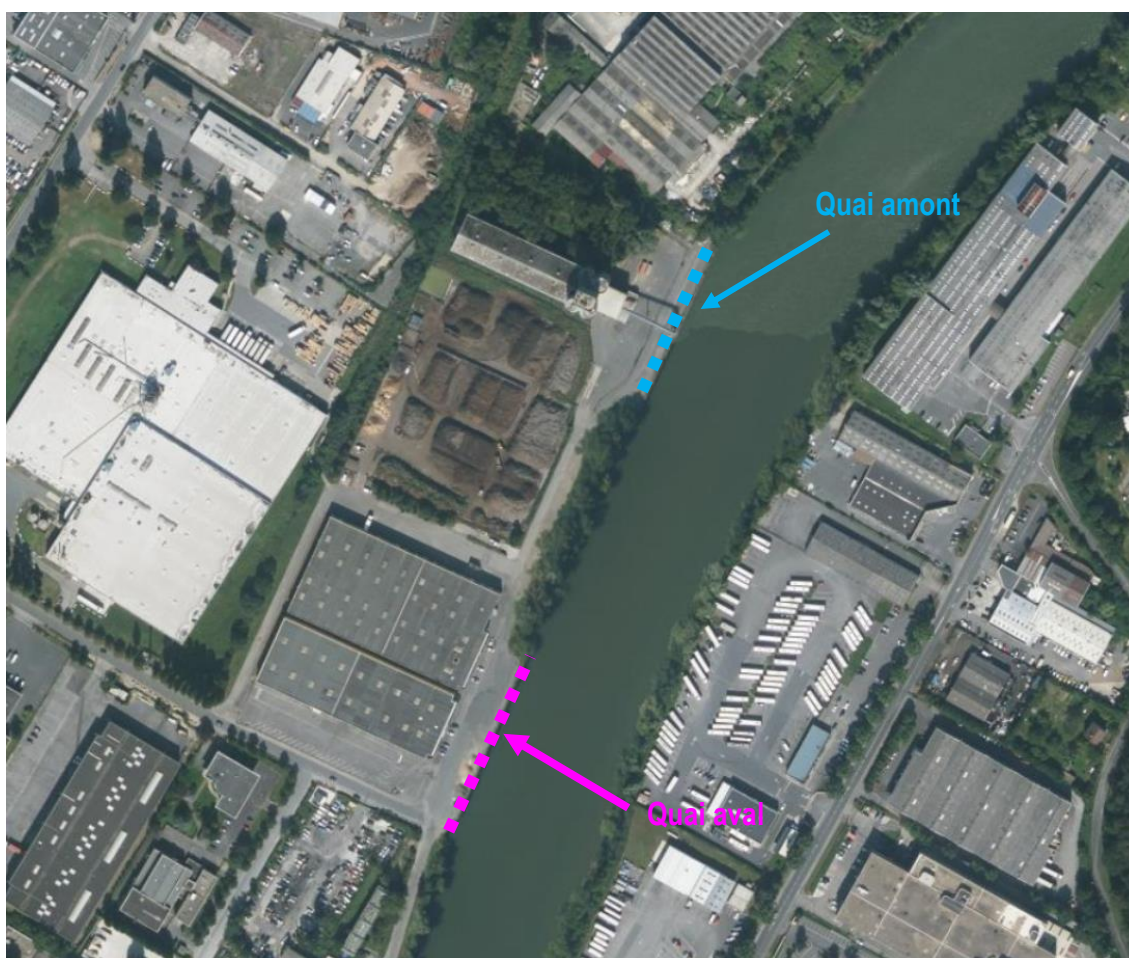
Le contenu des différentes prestations est présenté dans les chapitres suivants.

1.1.3. LOCALISATION DU PROJET

La zone d'étude est située sur la commune de Nogent-sur-Oise (60), sur la rive droite de l'Oise. Le site est composé de deux quais en palplanches entre lesquels on observe une berge naturelle.



Localisation du site



Localisation des quais

1.2. OUVRAGES EXISTANTS

1.2.1. DESCRIPTIONS DES OUVRAGES EXISTANTS

Quai aval :

Le quai a un linéaire utile de 100 ml et présente un retour à son aval d'environ 15 ml rejoignant la berge en formant un biais par rapport à l'écoulement.

Le quai est composé d'un rideau de palplanches métalliques de type Larsen SL4 tirantées. Les tirants ont un diamètre de 65mm environ et un entraxe de l'ordre de 3.60m. Le mode d'ancrage des tirants n'est pas connu. La jonction tirant / palplanches se fait via une lierne métallique boulonnée à l'arrière du rideau

Les palplanches du quai sont surmontées d'une poutre de couronnement en béton armé. La poutre de couronnement a un linéaire total d'environ 115ml. Sa largeur est de 40cm, excepté au droit des bollards où on constate une excroissance, sa hauteur n'a pas été mesurée. L'angle inférieur de la poutre de couronnement est chanfreiné et l'angle supérieur est protégé par une cornière métalliques de 8cm x 8cm. Des engravures sont présentes au niveau des échelles, elles ont une largeur d'environ 40cm, et une profondeur de l'ordre de 20cm.

Le quai est équipé :

- De 4 bollards espacés d'environ 20 mètres et ancrés dans la poutre de couronnement par le biais d'une excroissance béton. La capacité des bollards n'est pas connue,
- De 4 échelles de quai permettent l'accès au quai et la sortie en cas de chute à l'eau. Les échelles de quai sont équipées de crosses et sont implantées entre les bollards à intervalles réguliers d'environ 20 mètres également,
- De défenses d'accostage mises en place sur la façade du quai et composées de deux palplanches soudées horizontalement sur le dos des palplanches du quai. La longueur des palplanches est de l'ordre de 3.10m et sont espacées de cette même longueur. L'entraxe vertical n'a pas été mesuré,
- De chasse-roue métalliques de type rail scellé au milieu de la poutre de couronnement,

Le terre-plein à l'arrière du quai est entièrement goudronné, les marquages initiaux sont partiellement effacés.

Quai amont :

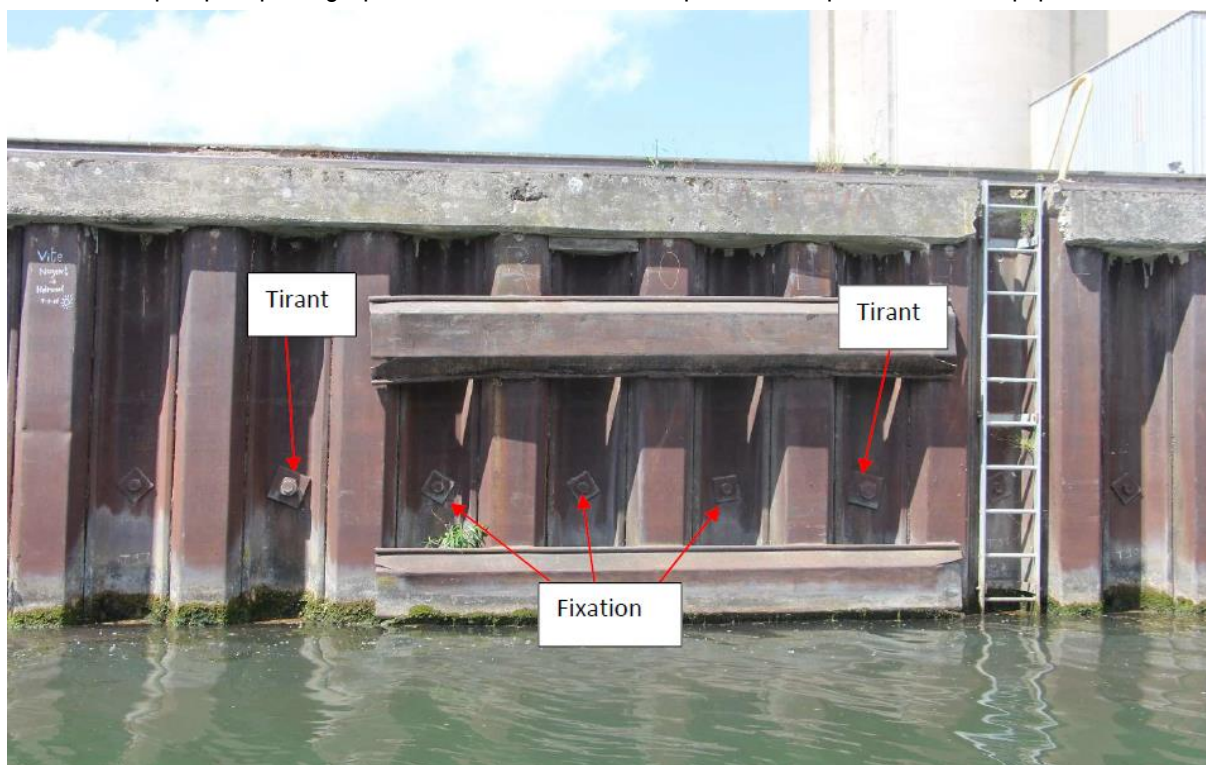
La conception du quai amont est similaire au quai aval à quelques différences près :

- La longueur utile du quai est de 115m,

- La longueur de la poutre est de 107m,
- Les bollards sont au nombre de 5,
- Les échelle de quai sont au nombre de 4,

Photographies des quais :

Ci-dessous quelques photographies illustratives de la composition du quai et de ses équipements



Façade du quai – jonction rideau / tirant et rideau / lierne
Défense d'accostage et échelle de quai



Chasse-roue sur la poutre de couronnement



Bollard sur la poutre de couronnement



Terre-plein quai aval



Terre-plein quai amont

1.2.2. ETAT DES OUVRAGES EXISTANTS

Un diagnostic visuel a été réalisé en juin 2022 qui a permis de recenser les désordres du quai et d'établir le programme de travaux validé par les VNF. Les désordres constatés sont les suivants :

- Poutre de couronnement fissurée et épaufrée localement,
- Présence de végétation à l'interface terre-plein / poutre de couronnement,
- Présence de végétation localisée au niveau des engravures,
- Absence de chasse-roue partiellement,
- Echelles détériorées et/ou hors d'usage,
- Epaufrures et absence de cuirasses au droit des engravures réalisées pour le passage des échelles de quai,
- Désordres ou absence des défenses horizontales,

1.3. NATURE ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.3.1. GENERALITES

Les désordres et anomalies constatés lors de l'établissement du diagnostic en juin 2022 sont listés et joint en annexe au présent CCTP. Les anomalies ont toutefois pu évoluer depuis la réalisation du diagnostic, la liste jointe et donc non exhaustive est fournie à titre indicatif et illustratif.

D'une manière générale, L'Entreprise qui soumissionne au présent marché mettra donc à profit sa visite obligatoire de site afin de réévaluer les quantités et volume de travaux à réaliser pour chacun des postes qui le nécessite et adaptera son offre en conséquence des observations faites lors de cette visite. Au besoin, tout complément d'information pourra être apporté aux candidats, dans la mesure du possible, sur demande lors de la période de consultation selon les règles définies dans le règlement de consultation.

L'attention du Titulaire est attirée sur le fait qu'à l'issue de travaux, aucun désordre faisant l'objet d'un des postes explicités dans les chapitres suivants ne devra être présent sur site.

Les deux quais sont concernés par chacun des postes de travaux repris dans les chapitres suivants.
Aucuns travaux ne sont à réaliser sur la berge naturelle située entre les deux quais.

1.3.2. NETTOYAGE GENERAL DU SITE

Le nettoyage général du site comprend :

- Un nettoyage haute pression de l'ensemble du terre-plein à l'arrière des deux quais,
- L'enlèvement de toute forme de végétation sur le quai, notamment :
 - L'ensemble de la végétation présente à l'interface terre-plein / poutre de couronnement sur l'ensemble du linéaire des quais,
 - La présence ponctuelle d'arbre au droit des engravures pour le passage des échelles,
 - La présence ponctuelle de végétation sur les défenses horizontales et sur la façade du quai en palplanches,
- La dépose de gravats présents en bord de quai,
- Le nettoyage et la mise en décharge des déchets rencontrés dans quelques zones de déchets sauvage dont la localisation est à définir lors de la visite de site avec la Maitrise d'ouvrage,
- L'évacuation complète, en filière adaptée, de la végétation et des gravats résultant de l'opération de nettoyage,

1.3.3. LE REMPLACEMENT DES ECHELLES DE QUAÏ

Le remplacement des échelles de quai comprend :

- Le nettoyage complet de la zone travaux avec retrait de la végétation,
- La dépose soignée de l'ensemble des échelles de quai existantes, y compris main courante, y compris évacuation,
- Le sectionnement du chasse-roue présent au droit des engravures,
- La reprise soignée des engravures comprenant notamment :
 - La reprise des épaufrures,
 - La mise en place d'une cornière métallique dans la continuité de la cornière présente sur la poutre de couronnement,
- La fourniture et la mise en place de nouvelles échelles de quai, y compris main courante,

La dépose des échelles de quai et de ses équipements doit être réalisée de manière à ne pas causer d'avantages de désordres aux ouvrages existants. L'arrachage est donc proscrit. En cas de désordres créés lors de la dépose, l'Entreprise titulaire du marché aura à sa charge l'ensemble des travaux de réparation.

Les chasse-roues existants présents au droit des engravures seront coupés pour faciliter la sortie d'échelle. Ils seront coupés à une distance de 10cm de part et d'autre de la zone d'encombrement de l'échelle (y compris encombrement de la main courante). Les arrêtes seront soignées.

Les échelles seront remplacées par des échelles neuves descendant jusqu'à 1.0m sous le NNN pour permettre la remontée en cas de chute. Les nouvelles échelles seront mises en place dans les engravures existantes, en lieu et place des échelles existantes.

1.3.4. LE REMPLACEMENT DES PROTECTIONS D'ACCOSTAGE HORIZONTALES

Le remplacement des protections d'accostage comprend :

- La dépose complète et soignée des protections d'accostage existantes, y compris évacuation,
- La fourniture et la mise en œuvre des nouvelles protections d'accostage

L'Entreprise titulaire du marché pourra justifier du maintien des protections d'accostage existantes uniquement si :

- Ces dernières sont en bon état,
- Les nouvelles protections d'accostage disposent des mêmes caractéristiques géométriques que les protections d'accostage existantes afin de ne pas créer de déséquilibre,

Les nouvelles protections d'accostage seront réalisées au moyen de profilés métallique de type palplanches PU. Les caractéristiques géométriques du profilé sont laissées au libre choix du Titulaire sous réserve que le profil permette un front d'accostage qui soit en retrait coté canal par rapport au nu de la poutre de couronnement et des échelles de quai afin que ces derniers ne soient pas détériorés lors des manœuvres d'accostage. L'Entreprise titulaire du marché pourra, si elle le souhaite, proposer des profils de réemploi. Le profilé sera soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.

La longueur des protections d'accostage ainsi que l'entraxe vertical et horizontal seront similaires aux protections d'accostage existantes tel que décrit au §1.2.1 du présent CCTP. Les protections seront mises en place en lieu et place des protections d'accostage existantes.

Les profilés seront soudés sur chaque dos de palplanches du quai et de part et d'autre de la protection d'accostage.

1.3.5. LA REMISE EN ETAT DU CHASSE-ROUE

La remise en état du chasse-roue comprend :

- La dépose soignée et l'évacuation des chasse-roues existants partiellement arrachés,
- La fourniture et la mise en place de nouveaux chasse roue,

Les nouveaux chasse-roues seront réalisés au moyen de profilés métalliques qui seront scellés au milieu de la poutre de couronnement dans la continuité du chasse-roue existant. La nature du profil est laissée au libre choix de l'Entreprise titulaire du marché de travaux sous réserve que les dimensions géométriques extérieures (largeur et hauteur) soient du même ordre de grandeur que le chasse-roue existant. L'Entreprise titulaire du marché pourra, si elle le souhaite, proposer des profils de réemploi. Le profilé sera soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.

A titre informatif, les linéaires de chasse-roues à traiter recensés lors de la réalisation du diagnostic représentent 15 mètres pour le quai aval et 20 mètres pour le quai amont.

1.3.6. LA REMISE EN ETAT DE LA POUTRE DE COURONNEMENT

La remise en état de la poutre de couronnement comprend :

- La reprise des fissures,
- Le comblement des cavités,
- La réparation des épaufrures et des éclats de béton,
- L'évacuation des matériaux,

Les désordres énoncés seront repris de la manière qui suit :

- Nettoyage haute pression,
- Purge des parties non adhérentes,
- Piquetage si nécessaire pour assurer l'adhérence du mortier de réparation,
- Passivation des éventuels fers apparents,
- Comblement au béton ou mise en œuvre d'un mortier de réparation en fonction des dimensions du désordre,

Lorsque les cavités nécessitent un comblement au béton, la zone sera renforcée par la mise en place d'armature type HA qui seront scellées dans les parties saines existantes. Le diamètre des barres HA sera d'au minimum 12mm.

1.3.7. LA REPRISE DES PERCEMENTS APPARENTS SUR LE RIDEAU DE PALPLANCHES

La remise en état des palplanches du quai comprend :

- Le comblement des trous de manutention,
- La reprise des déchirures apparentes sur les palplanches,

Le comblement des trous de manutention s'effectuera par la mise en place d'une plaque métallique de dimensions 10cm x 10cm, d'épaisseur 10mm. La nuance d'acier minimum des platines est S235. Les

plaques métalliques seront soudées aux palplanches sur les 4 cotés et sur l'ensemble de la longueur de la platine.

Les déchirures de palplanches apparentes seront reprises selon le même principe que le comblement des trous de manutention. Les dimensions de la plaque métallique seront fonction des dimensions de la déchirure observée. La plaque métallique assurera un recouvrement de la palplanche d'au moins 10cm autour de l'emprise de la déchirure.

Le recensement des trous de manutention et déchirures à combler sont fournis à titre indicatif en annexe au présent CCTP et sont issus des résultats du diagnostic réalisé en juin 2022. S'ajoute à ce recensement, les déchirures qui pourront être observées lors de l'arrachage de la végétation présente en façade du rideau de quai. L'Entreprise titulaire du marché devra donc également les inclure dans son offre.

1.3.8. LA MISE EN PLACE DE MARQUAGES AU SOL

Le marquage au sol comprend :

- La signalisation de l'implantation de la canalisation gaz le long du canal par un trait continu jaune,
- La délimitation de l'aire de manutention par un trait continu blanc,
- La mise en place d'un marquage au sol mentionnant l'interdiction de stationner dans l'emprise de la zone de manutention, on prévoira un marquage tous les 20 mètres,
- La délimitation d'une ligne de sécurité sur l'ensemble du linéaire de quai par un trait en pointillée rouge implantée à 2.40m du bord à quai,
- La mise en place d'un marquage mentionnant la capacité de chargement des deux zones de quai : le marquage sera mis en place tous les 20m environ, la taille des inscriptions devra être suffisamment grande pour être lisible par les différents utilisateurs.
- Les capacités de charges à mentionner sont les suivantes :
 - Quai amont :
 - Entre le bord à quai et la ligne de sécurité : 1.5 t/m²
 - A l'arrière de la ligne de sécurité : 4.5 t/m²
 - Quai aval :
 - Entre le bord à quai et la ligne de sécurité : 2.0 t/m²
 - A l'arrière de la ligne de sécurité : 9.0 t/m²

Les marquages sont à réaliser sur les deux quais.

Ci-dessous, à titre illustratif, les marquages envisagés :

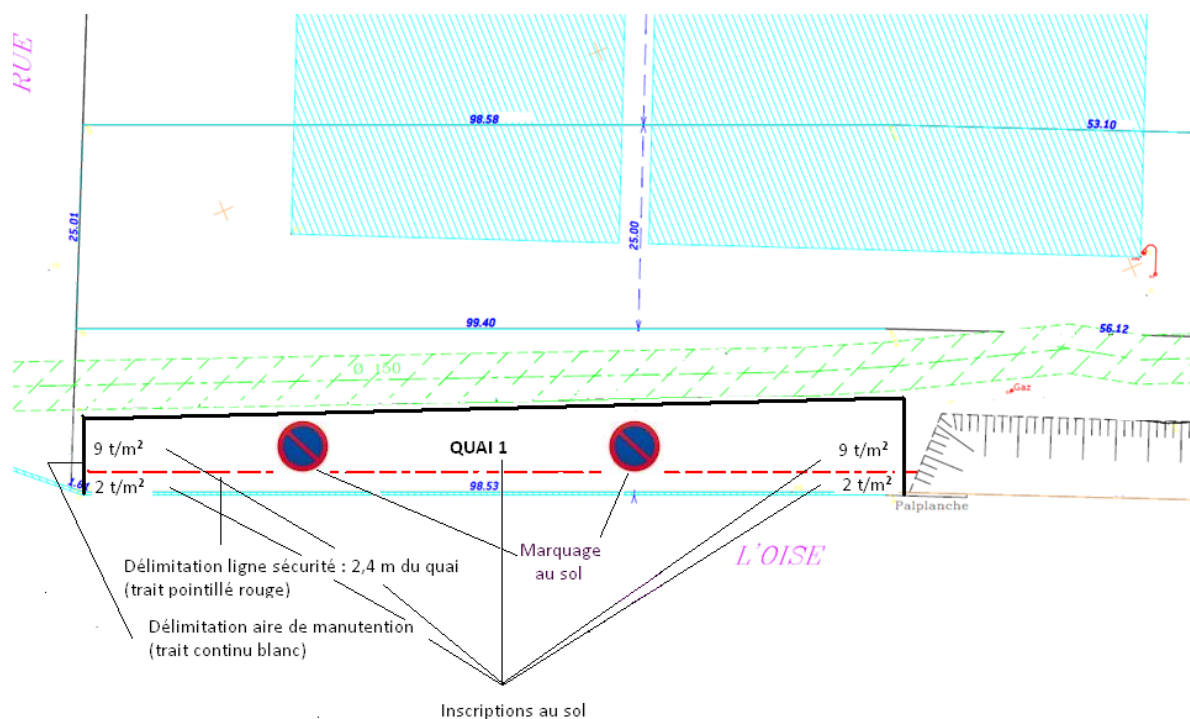


Illustration marquage au sol quai aval

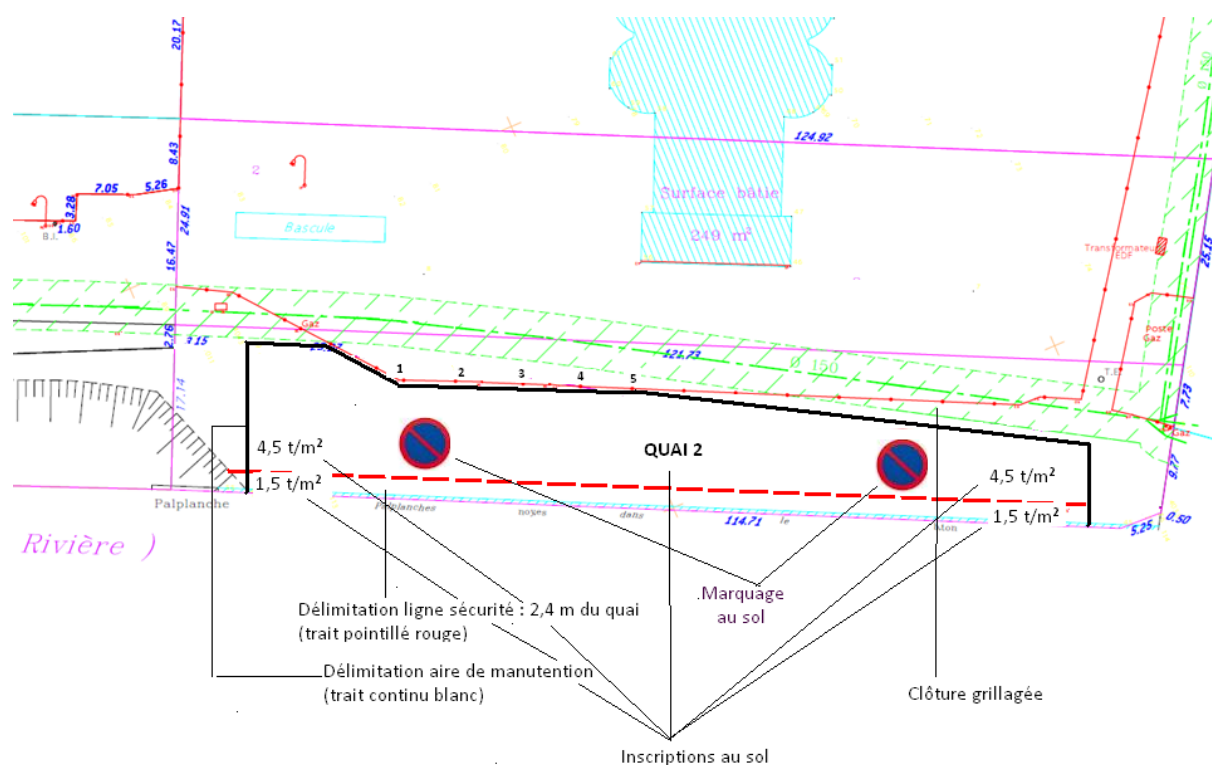


Illustration marquage au sol quai amont

1.3.9. LA REPRISE DE VOIRIES

La reprise de voiries comprend :

- La reprise des trous formés sur le terre-plein du quai,
- La reprise des affaissements créés en bord à quai,

La reprise s'effectuera de la manière qui suit :

- Nettoyage haute pression de la zone à traiter,
- Purge des éléments non adhérents,
- Piquetage si nécessaire pour assurer l'adhérence du béton bitumineux de réparation,
- Mise en place au besoin d'un primaire d'accrochage,
- Comblement des trous par la fourniture et la mise en place d'un béton bitumineux,



Photographies illustratives de reprise de voirie à effectuer sur le terre-plein

Les photographies des reprises à effectuer en bord à quai sont fournies en annexe au présent CCTP.

1.3.10. LA REPRISE DES RAMPES D'ACCES

La reprise des rampes consiste à raboter et évacuer l'enrobé existant détérioré et à réaliser un nouvel enrobé en lieu et place.



Localisation de la zone concernée



Photographies illustratives de reprise de voirie à effectuer sur les rampes

1.4. CONTRAINTES ET PARTICULARITES DU PROJET

1.4.1. CONNAISSANCE DU CONTEXTE DU SITE

Le Titulaire est réputée avoir pris connaissance de l'emplacement et de la nature des travaux, elle est donc réputée :

- avoir pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et sujétions relatives au site des travaux, à l'organisation du chantier et aux conditions d'accès pouvant être difficiles,
- avoir pleine connaissance du projet et de tous les documents du dossier de consultation,
- avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement rendu compte de leur nature, de leur importance, de leurs particularités, de leur situation et des conditions d'accès au site des travaux.
- avoir contrôlé toutes les conditions des documents du dossier de consultation et s'être assuré qu'elles étaient, exactes, concordantes, complémentaires et suffisantes pour sa pleine information.

Elle déclare notamment avoir une bonne connaissance du régime hydrologique du canal de l'Oise, en particulier des éventuelles crues ou étiages qui peuvent intervenir et qui peuvent avoir une incidence sur les conditions de réalisation des travaux.

Aucune réclamation, liée d'une façon quelconque à la méconnaissance ou à une connaissance imparfaite des éléments susvisés, ne sera admise de la part du Titulaire.

Les emplacements mis à la disposition du Titulaire seront définis en concertation entre le Titulaire et le Maître d'œuvre lors du démarrage des travaux et soumis à la validation du Maître d'ouvrage. Le Titulaire devra veiller en permanence à la propreté du chantier et procéder, à ses frais, à tout nettoyage prescrit par le Maître d'œuvre. Les terrains devront être remis en état et nettoyés à la fin du chantier. Une clôture provisoire de chantier sera mise en place autour des lieux de travaux et entretenue pendant la durée des travaux.

1.4.2. CONDITIONS D'ACCES AUX SITES

Pour accéder aux chantiers, le Titulaire utilisera les chemins et voies publiques existants, dans le cadre des règlements en vigueur et devra obtenir les autorisations nécessaires. L'accès terrestre au chantier se fera, soit depuis la rue du Clos Barrois située à l'extrémité aval du quai aval.

Le Titulaire sera tenu à procéder immédiatement à tous les nettoyages et balayages nécessaires pour maintenir la circulation dans les meilleures conditions. Les dépenses correspondant à ces opérations d'entretien sont à la charge du Titulaire.

Dans le cas où le Titulaire utiliserait des moyens nautiques qui nécessitent des installations adaptées pour leur mise en eau, elle a à sa charge d'étudier l'environnement du site et déterminer les installations qui permettent la mise en eau de son matériel fluvial. Les frais incombant ainsi que les contraintes technique et financière de navigation depuis le site de mise en eau jusqu'au site de travaux sont réputées incluses dans son offre.

1.4.3. MANTEN DE L'EXPLOITATION DU SITE

D'une manière générale, l'exploitation des ouvrages à proximité du site est maintenue pendant toute la durée des travaux.

1.4.4. CONTRAINTES FLUVIALES

L'exploitation du canal est maintenue pendant toute la durée des travaux. L'arrêt de navigation est totalement interdit. En cas d'intervention fluviale, l'organisation de travaux devra tout mettre en œuvre pour limiter, autant que possible, l'impact sur la navigation fluviale. Le Titulaire devra donc adapter son matériel et sa méthodologie d'intervention de sorte que les engins nautiques n'empiètent pas sur le chenal.

Il appartient au Titulaire de signaler correctement la zone de travaux vis-à-vis des navires naviguant à proximité. Une signalisation terrestre et fluviale devra être mise en place pour signaler la zone travaux de jour comme de nuit pendant toute la durée du chantier. L'ensemble des moyens de navigations, pendant et en dehors des heures de chantier, devra être solidement amarré, balisé et implanté de manière à ne pas être source de collision. Le matériel fluvial sera équipé de feux lumineux qui fonctionneront de nuit, que l'atelier soit en activité ou en stationnement.

Le plan de signalisation fluviale et terrestre ainsi que la période de mise en place devront être établis par le Titulaire pendant la période de préparation du chantier et sera soumis à avis à la batellerie à solliciter par le biais de l'UTI de VNF.

1.4.5. REMISE EN ETAT DES LIEUX

Le titulaire devra veiller en permanence à la propreté du chantier et procéder, à ses frais, à tout nettoyage prescrit par le maître d'œuvre. Les terrains devront être remis en état et nettoyés à la fin du chantier.

2. ORGANISATION, HYGIENE ET SECURITE

2.1. PREPARATION DE CHANTIER

2.1.1. DOCUMENT A FOURNIR

L'ensemble des documents à fournir par le Titulaire est soumis au visa du Maître d'œuvre, excepté :

- Les documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé,
- Les documents relatifs aux ouvrages provisoires de 2ème catégorie,
- Les documents de suivi du contrôle interne dont seul le cadre est soumis à son acceptation.

Les documents à fournir par le Titulaire, sont les suivants :

Documents à fournir	Délai de transmission du Titulaire au Maître d'Œuvre*
PPSPS	10 jours après OS prépa
DICT	10 jours après OS prépa
Plan d'installation du chantier	10 jours après OS prépa
Planning détaillé	10 jours après OS prépa
Procédure de remplacement des échelles de quai	Selon planning travaux*
Procédure de remplacement des protections d'accostage	Selon planning travaux*
Procédure de remise en état de la poutre de couronnement	Selon planning travaux*
Plan de principe de l'implantation des marquages au sol	Selon planning travaux*
Procédure de remise en état des voiries et rampes	Selon planning travaux*
Plan de signalisation fluviale	Selon planning travaux*
Liste des voies empruntées	10 jours après OS prépa
Fiches d'agrément matériaux	Selon planning travaux*

Les délais s'entendent en jours ouvrables.

Les délais de visa ou observations du Maître d'œuvre sont fixés à 7 jours ouvrables pour l'ensemble des documents.

*les délais de transmission des procédures, plans, et demandes d'agrément matériaux peuvent varier selon le planning prévisionnel d'intervention sur site. La transmission des documents doit tenir compte des délais de validation du Maître d'œuvre et d'éventuel échanges. L'objectif étant d'avoir des documents sans observations au moins 5 jours ouvrables avant la date prévisionnelle d'intervention du site. Le planning détaillé d'exécution de travaux doit faire apparaître ces enclenchements.

2.1.2. INSTALLATION DE CHANTIER

Le Titulaire présentera le projet de ses installations de chantier lors de la période de préparation du marché. Le document revêtu du visa du Maître d'œuvre, et accompagné s'il y a lieu de ses observations, sera retourné au Titulaire. Les rectifications demandées devront être faites dans le nouveau délai imparti.

Le projet d'installation de chantier sera accompagné de toutes les explications et justifications utiles, notamment sur la bonne adaptation des installations et matériels aux conditions du marché. Ce document indiquera les dispositions du chantier (circulation, bureaux...) et les dispositions envisagées pour l'alimentation en matières premières consommables (eau, électricité...).

2.1.3. REUNIONS DE CHANTIER

Les réunions de chantier, suivant un rythme hebdomadaire, sont organisées par le Maître d'œuvre.

Un représentant dûment habilité du Titulaire mandataire ainsi que de toute Entreprise en cours d'intervention sur le site (sous-traitant, cotraitant, régie, ...) devra être nécessairement présent pour les réunions de chantier.

A chaque réunion, l'Entreprise mandataire remettra notamment au Maître d'œuvre :

- Le calendrier d'exécution avec l'état d'avancement,
- Le tableau d'activité hebdomadaire,
- Un ordre du jour des points restant à lever permettant le bon déroulé de l'opération.

2.1.4. CONDUITE DE TRAVAUX

Le Titulaire devra mettre en œuvre des moyens en matériels et en personnel suffisants pour assurer un avancement des travaux compatibles avec le délai fixé par le présent marché.

Le Titulaire devra avoir en permanence un chef de chantier qualifié devant être capable de le représenter valablement et de pouvoir assumer les problèmes relatifs au bon déroulement des travaux.

2.2. PLAN DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE

Conformément à l'article 31.4 du C.C.A.G. Travaux, le Titulaire doit prendre sur le chantier toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et sensibiliser les travailleurs sur les risques spécifiques de chute à l'eau et leurs conséquences souvent irréversibles (hydrocution, noyade). Il convient de rappeler que ces risques sont présents autant au poste de travail proprement dit que pendant les trajets (accès, circulation, transport, embarcations...) et qu'ils sont accentués du fait de l'instabilité éventuelle des aires de travail et de l'état des surfaces souvent mouillées.

Le Titulaire fournira lors de la période de préparation du marché, un PPSPS évoquant les mesures d'hygiène et de sécurité qu'il compte mettre en œuvre au cours des travaux. Le PPSPS sera soumis à validation du Coordonnateur SPS mandaté par le Maître d'ouvrage.

3. PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

3.1. GENERALITES

Tous les matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages devront satisfaire aux conditions fixées par le CCTG, les fascicules et DTU intéressés par les natures de travaux du présent marché et complétées par les dispositions du présent chapitre et les normes en vigueur.

Tous les matériaux fournis devront être soumis à l'agrément du Maître d'œuvre en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel. Cet agrément ne dégage en aucun cas la responsabilité du Titulaire.

3.2. QUALITE ET PROVENANCE DES MATERIAUX

Tous les matériaux, matières ou fournitures à la charge du Titulaire, satisferont aux conditions du CCTG ou, à défaut, aux normes françaises ou européennes en vigueur. D'une manière générale, ils seront de tout premier choix et exempts de défauts.

Le Titulaire aura libre choix de la provenance des matériaux sous réserve qu'ils proviennent de carrières, ballastières ou usines garantissant une production conforme aux normes et aux spécifications applicables aux fournitures définies au présent CCTP.

En l'absence de « certificat de conformité » des matériaux utilisés, les fournisseurs et matériaux seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre. Si, en cours de travaux, les matériaux cessent de présenter les qualités requises, le Titulaire devra rechercher d'autres provenances.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de demander au Titulaire de compléter les spécifications qui lui paraîtraient insuffisantes. Il pourra, à tout moment, faire procéder aux essais ou épreuves qui lui paraîtraient nécessaires. Les frais de ces essais seront à la charge du Titulaire.

Le fait, pour le Maître d'œuvre, de ne pas avoir refusé une provenance de matériaux ne diminue en rien la responsabilité du Titulaire quant à la qualité des matériaux qui doivent être incorporés aux ouvrages.

Le Titulaire sera tenu de justifier la provenance des matériaux au moyen de bons de livraison délivrés par le responsable de la carrière ou de l'usine ou à défaut, par un certificat d'origine ou autres preuves authentiques.

Les transports et manœuvres seront faits de manière à ne pas dégrader la voie publique ni les installations existantes. Dans le cas où des dégradations seraient commises, elles devront être réparées par les soins et aux frais du Titulaire dans un délai qui sera fixé par le Maître d'ouvrage.

Stock existant :

Dans le cas où le Titulaire proposerait des produits venant de stocks existants, elle aura à justifier, par le biais du dossier d'agrément des matériaux, que la qualité du produit est bien conforme aux spécifications du marché. Il précisera également dans son dossier l'origine du stock, les raisons des rebuts ayant conduit aux stocks.

3.3. ELEMENTS METALLIQUES

3.3.1. GENERALITES

Les profils envisagés à l'issue des études de projet sont précisés au présent CCTP. Les profils et leur longueur sont issus des études de conception, leur dimensionnement sera à confirmer dans les notes de calcul d'exécution.

D'une manière générale, le Titulaire a à sa charge l'ensemble des opérations manutentions et de mise à pied d'œuvre des profilés métalliques.

L'utilisation de profilés de réemploi est autorisée. Les profilés de réemploi seront néanmoins soumis à la validation de la demande d'agrément matériaux par le Maître d'œuvre.

3.3.2. PALPLANCHES METALLIQUES

La fourniture des palplanches sera soumise aux stipulations des références suivantes : Fascicule 66 - articles II.1 à II.7, Fascicule 4 titre III du CCTG, normes NF EN 10025, EN 10113-1, EN 10113-2 et EN 10113-3.

La nuance de l'acier des palplanches est au minimum S235.

3.3.3. AUTRES PROFILS POUR REALISATION DU CHASSE-ROUE ET PLATINES METALLIQUES

La fourniture des aciers de charpente et des équipements sera soumise aux stipulations des références suivantes : Fascicule 66 - articles II.1 à II.7, Fascicule 4 titre III du CCTG, normes NF EN 10025, EN 10113-1, EN 10113-2 et EN 10113-3.

La nuance de l'acier est au minimum S235.

3.3.4. CONDITIONS DE LIVRAISON DES PROFILS METALLIQUES

Les conditions de commande, de contrôle de production et de livraison sont conformes aux stipulations du fascicule 4 titre III du CCTG et normes en vigueur NF EN 10021 ("Aciers et produits sidérurgiques - Conditions générales techniques de livraison"), DTU 32.2. et normes associées pour les alliages d'aluminium.

L'Entreprise titulaire du marché de travaux devra faire en sorte que les profilés puissent être livrés dans de bonnes conditions :

- Définition, en accord avec le Maître d'ouvrage, de la zone de livraison. Cette zone doit être en conformité avec le plan d'installation de chantier,
- Préparation de la zone de livraison,
- Balisage de la zone de livraison,
- Respect des prescriptions du SPS pour la manutention.

Les longueurs de profilés à approvisionner résulteront de dispositions approuvées sur les plans d'exécution visés par le Maître d'œuvre.

La manutention et le stockage des palplanches sur le site de construction doivent être réalisés de telle manière qu'aucun dégât notable, concernant la rectitude des profilés, ne puisse se produire.

Les pièces sont stockées, posées sur les madriers (hors contact du sol) sur une aire adaptée. Toutes dispositions sont prises pour éviter aussi bien les risques de déformation ou chute que les projections provenant de travaux de terrassement ou autres.

Les détériorations éventuelles dues à un défaut de stockage et ou de manutention de la part du Titulaire, de son fournisseur ou même de son sous-traitant, sont réparées par un procédé agréé par le Maître d'œuvre si la détérioration est minime. Dans le cas contraire, le profilé est refusé et remplacé par le Titulaire et à ses frais.

3.4. SOUDURES

La réalisation des soudures seront conformes à la réglementation en vigueur.

Les soudures seront réalisées selon une classe de qualité 1.

Le métal d'apport devra être choisis de manière que les caractéristiques mécaniques soient au moins égales à celle du métal des profilés soudés.

L'ensemble des cordons de soudures entre éléments ou profilés reconstitués sera propre et continu.

3.5. BETONS ET MORTIERS HYDRAULIQUES

Les spécifications destinées à assurer la durabilité du béton sont celles données dans la norme NF EN 206-1.

Le béton utilisé pour la reprise de la poutre de couronnement aura une classe de résistance minimal C30/37 et une classe d'exposition minimale XC4.

Les mortiers sont titulaires de la marque NF-Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique au titre de scellement ou de calage.

3.6. BETON BITUMINEUX

Les enrobés susceptibles d'être mis en œuvre sont définis dans le tableau ci-après.

Nature des produits	Abréviation type ou classe	Référence de la norme	Granularité épaisseur moyenne
Enrobés pour couche de roulement			
Béton bitumineux mince	BBMa classe 3	NF 98132	0/10 : 3 à 4 cm

Les domaines d'application et les conditions d'emploi propres à chaque type d'enrobé sont définis dans la partie II du Guide d'application des normes enrobés hydrocarbonés à chaud pour le réseau routier national de décembre 1994.

Les produits à mettre en œuvre doivent être de type « enduit à chaud » pour les axes et « enduit à froid » pour les autres marques. Ces produits devront avoir reçu la certification NF 2-1000 000 passage de roues. Des contrôles seront réalisés conformément aux normes et au cahier des charges des marquages sur chaussée d'agglomération (CERTU mars 92 –art 3/7) à la demande du maître d'œuvre avant réception de ceux-ci par le maître d'ouvrage.

Liant pour couche d'accrochage :

Le liant destiné aux couches d'accrochage est une émulsion de bitume, modifié ou non, à rupture rapide.

L'émulsion de bitume pur doit être conforme aux spécifications de la norme NFT 65 011.

L'émulsion de bitume modifié doit être conforme à la fiche technique de caractérisation du produit.

Conditions de stockage :

Les conditions de stockage des liants sont précisées à l'article 4.4.1.2. de la norme NFP 98150.

3.7. EQUIPEMENTS DIVERS

3.7.1. ECHELLES DE QUAI

Les échelles de quai seront en acier inoxydable. Les échelles seront disposées dans une engravure réalisée sur la poutre de couronnement du quai.

Le type de fixation est à soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre. La fixation à prévoir est définie comme suit :

- ancrage dans la poutre de couronnement sur les faces verticales et horizontales au moyen de scellements chimiques
- ancrage sur les palplanches au moyen de platines soudées

Les échelles seront équipées de main courante ne permettant pas l'amarrage des bateaux. La géométrie des échelles sera adaptée pour permettre le positionnement des pieds d'un individu équipé de ses EPI, sans pour autant être trop écartée du quai. Cette géométrie sera soumise à la validation du Maître d'œuvre.

3.7.2. CORNIERE METALLIQUES

L'arête de la poutre de couronnement ainsi que les angles saillant au droit des bollards seront équipées d'une cornière type quart de rond avec queue de carpe ancrée dans le béton. La nuance d'acier minimum est de 235 MPa.

Le Titulaire fournira au Maître d'œuvre la fiche technique de la cornière dont les dimensions minimums seront les suivantes : rayon 50mm épaisseur 5mm.

3.8. PEINTURE AU SOL

La peinture au sol sera réalisée par un enduit à froid manuel non rétroréfléchissant dont le RAL est à définir en concertation avec la Maitrise d'ouvrage préalablement à l'intervention sur site sur la base d'un nuancier.

Le produit disposera d'un marquage NF et sera conforme aux règles de certification NF 058 révision 7 et aux annexes de certification NF 058 « Signalisation horizontale » révision 10 et à la norme NF EN 1436 (NF2) et à ses caractéristiques complémentaires.

La durée de vie doit correspondre à 1 000 000 passages de roues.

4. MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

4.1. MISE EN ŒUVRE DES ENROBES

Répandage :

Le répandage des enrobés doit être exécuté conformément à l'article 4.14.3. de la norme NFP 98150.

Le plan de répandage et les réglages des engins de répandage sont laissés à l'initiative du Titulaire et doivent être définis dans le PAQ.

Pour les enrobés au bitume pur, les températures de répandage sont indiquées dans les normes produits.

Pour les autres types de liant, les températures de répandage sont indiquées par le fournisseur.

Conditions météorologiques :

Sur chaussée humide sans rétention d'eau, le Titulaire doit prendre les dispositions nécessaires pour que les exigences demandées soient respectées en particulier : compacité, rugosité superficielle, collage au support.

Sur chaussée humide avec rétention d'eau, la mise en œuvre est interdite.

Pour les couches d'enrobés d'épaisseur inférieure ou égale à 4 cm, le répandage est arrêté dès lors que la température extérieure est inférieure à + 5°C et la vitesse du vent supérieure à 30 km/h.

En cas de conditions météorologiques défavorables, la décision d'application doit avoir été acceptée par le maître œuvre (voir C.C.A.P).

4.2. MISE EN ŒUVRE DE LA PEINTURE AU SOL

Le support sera : sec, propre, exempt de toute trace de pollution, n'étant pas siège de remontées d'humidité par capillarité et présentant une rugosité suffisante pour l'accrochage du revêtement.

Le Titulaire justifiera le nombre de couches à appliquer (2 à 3 couches) selon la porosité du support.

4.3. GARANTIES ET RECEPTION

4.3.1. QUALITE D'EXECUTION

Dans le cas où les travaux présenteraient des malfaçons, vices cachés ou exécution non conformes aux directives et prescriptions qui lui incombent, le Titulaire devra reprendre ses travaux et se verra imputer les éventuelles pénalités de retard correspondantes.

4.3.2. RECEPTION DES TRAVAUX

La réception ne pourra être prononcée qu'à l'achèvement de l'ensemble du chantier.

Il est rappelé qu'une année de garantie de parfait achèvement s'applique avant la réception définitive des travaux. Les levées de garantie ne sont définitives qu'à compter d'un an après la date d'effet de la réception des travaux.

Le Titulaire disposera le jour de la réception, du personnel et du matériel à la vérification des ouvrages.

4.3.3. DOSSIER DE RECOLEMENT

Tous les travaux et ouvrages définitifs devront faire l'objet, en fin de travaux, d'une remise de documents et plans conformes aux ouvrages exécutés. Ces documents devront être remis en fin de chantier sous forme de trois tirages sur papier et sous forme informatique au format PDF et DWG transmis, au plus tard le jour des opérations préalables à la réception.

Ce dossier comprendra notamment les éléments suivants :






- Le programme et le calendrier réel d'exécution des travaux,
- Les comptes-rendus d'incidents et les calculs éventuels les accompagnants,
- Les fiches techniques relatives aux matériaux et matériels utilisés,
- Le récapitulatif de l'ensemble des documents relatifs à la gestion des déchets, certificats d'acceptation préalable, bordereaux de suivi des déchets, bons de pesée, tableaux récapitulatifs,
- Les fiches de non-conformité,

Le planning de récolement.








5. ANNEXE 1 : DESORDRES SUR LES QUAIS





Ci-dessous la liste des désordres constatés lors de la réalisation du diagnostic visuel des quais en novembre 2024 :

Quai aval :

N°	Commentaires	Photo miniature	PM
Terreplein - couronnement			
001	Poutre de couronnement fissurée à son extrémité aval		0
002	Gravats et déchets sur la poutre de couronnement		2
003	Présence de végétation à l'interface terreplein / poutre de couronnement généralisé sur tout le quai		-
004	Chasse roues déposés ou arrachés (15% sont manquants)		29 à 36 et 89 à 96
005	Échelles hors d'usage. Les quatre échelles sont hors d'usage pour les raisons suivantes : - Une des crosses a été déposée ou arrachée sur chacune des échelles, - La fixation de la crosse restante est desserrée sur chacune des échelles, - Le chasse roue rend complexe la sortie par l'échelle		

006	Engravure de l'échelle PM 38 envahie de végétation		38
007	Epaufrure sur l'angle de l'engravure d'échelle. Cuirasse arrachée L'ensemble des engravures est épaufré de manière similaire		59
008	Engravure envahie de végétation		80
009	Flaches et tassements différentiels localisés sur tout le terreplein. Irrégularité de la cote du couronnement par rapport au terreplein Pente descendante vers le quai, guidant les ruissellements vers l'Oise sans possibilité d'évacuation des eaux		
010	Concrétions en partie haute du rideau		8
011	Concrétions en partie haute Défense horizontale manquante		12 16
012	Echelle détériorée (barreau manquant) avec végétation Calcites en partie haute		38

013	Défense horizontale manquante		40
014	Défense horizontale manquante		46
015	Large épaufrure en partie haute de la poutre de couronnement		53
016	Concrétion en partie haute de l'échelle		59
017	Végétation sur défenses horizontales		64
018	Trou de manutention non rebouché et épaufrure avec fers apparents		66
019	Défense horizontale manquante		68

020	Défense horizontale manquante		76
021	Échelle avec végétation Concrétions en partie haute		81
022	Défense horizontale manquante		90
023	Défenses horizontales manquantes		97
024	Concrétion en partie haute de l'échelle		102
025	Défense horizontale manquante Trou de manutention non rebouché Végétation sur le rideau		104 106 109
026	Végétation altérant l'étanchéité du rideau Trou de manutention non rebouché Déchirure dans la palplanche		109







028







Trou de manutention non rebouché sur la portion
amont















112



Quai amont :

N°	Commentaires	Photo miniature	PM
Terreplein - couronnement			
001	Ferraillage sortant de la poutre de couronnement (aval)		0
002	Exemple de chasse-roue manquant (15% sont manquants)		11 à 19 43 à 48 et 65 à 72
003	Affaissement du terrain aux abords de la poutre de couronnement Profond de 17cm		16
004	Epaufrement sur l'angle de l'engravure d'échelle		28
005	Une crosse manquante et la deuxième inutilisable		28
006	Affaissement du terrain localisé aux abords de la poutre de couronnement		39

007	Epaufrement sur l'angle de l'engravure d'échelle. Une crosse manquante et deuxième inutilisable		51
008	Terrain affaissé localement aux abords de la poutre de couronnement		62
009	Engravure épaufrée Seule échelle avec deux crosses utilisables		72
010	Terrain affaissé localement aux abords de la poutre de couronnement		74
011	Epaufrement sur l'angle de l'engravure d'échelle. Deux crosses manquantes		92
012	Terrain affaissé localement aux abords d'un massif de bollard		105

013	Concrétion en partie haute		15
014	Large épaufrure en partie haute de la poutre de couronnement		17
015	Epaufure en partie haute de la poutre de couronnement		25
017	Concrétion en partie haute		35
018	Défenses horizontales manquantes		37
019	Défenses horizontales manquantes Végétation sur rideau Epaufure en partie inférieure de la poutre		45

020	Dégradation due probablement à l'arrachement de la palplanche et développement de la végétation dans le trou		47
021	Echelle détériorée		50
022	Trous de manutentions non rebouchés Epaufrure avec ferrailage apparent		50
023	Epaufrure en partie basse de la poutre		55
024	Large épaufrure transversale		62
025	Végétation en partie haute de l'échelle		72

026	Trous de manutention mal rebouchés Régulièrement le cas sur tout le linéaire à partir du PM 70		70 à 107
027	Végétation sur rideau		100
028	État de vieillissement du rideau de palplanches métalliques à évaluer notamment vis-à-vis de la corrosion		