DIRECTION INTERRÉGIONALE DE LA MER NORD ATLANTIQUE MANCHE OUEST

Rénovation des terrasses en rez-de jardin
CROSS CORSEN
29810 PLOUARZEL

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT N°3 : RAVALEMENT

Maître d'Ouvrage

DIRECTION INTERRÉGIONALE DE MER
Nord Atlantique Manche Ouest
12 boulevard Vincent Gâche
44200 NANTES
Tél : 02 40 44 81 45
Mobile : 06 30 58 60 58
Contact : Fabienne CORNÉE
Mail : fabienne.cornee@developpement-durable.gouv.fr

Maître d'œuvre

CONEXE BET Bâtiment
140 rue Antoine Lavoisier
29860 Plabennec
Tél : 09 83 38 34 49
Mobile : 06 62 15 70 30
Contact : Pierrick KERMORGANT
Mail : p.kermorgant@conexe-bet.fr

SOMMAIRE

1. OBJET DES TRAVAUX 3
1.1. Objet des travaux 3
1.2. Interprétation du C.C.T.P 3
1.3. Données générales 4
1.3.1. Attestation de visite préalable de chantier 4
1.3.2. Gestion des déchets - Nettoyage 4
1.3.3. Matériels électroportatifs 4
1.3.4. Reconnaissance des lieux - Adaptations diverses dans l'existant 4
1.3.5. Sécurité du chantier 4
1.4. Normes et réglementations : 5
1.4.1. Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) 5
1.4.2. Règles professionnelles 5
1.5. Spécifications des ouvrages 5
1.5.1. Matériaux 5
1.5.2. COV : Composés Organiques Volatiles 6
1.5.3. Peintures sur béton et ciment 6
1.5.4. Echantillons 6
1.5.5. Règles d'exécution 7
1.5.6. Echafaudage et agrès 7
1.5.7. Vérification du fonctionnement des éléments de quincaillerie 7
1.5.8. Réception des supports 8
1.6. Présentation générale 8
2. DESCRIPTION DES TRAVAUX 9
2.1. Sécurité du chantier 9
2.2. Traitement des éléments en façades 9
2.3. Protection des ouvrages en façades 9
2.4. Préparation des parois 10
2.5. Traitement des désordres et des fissures 10
2.6. Ravalement de façade - Type D3I1 11
2.7. Bavette d'appui de fenêtre 12
3. RECEPTION DES OUVRAGES 12
4. DOCUMENTS D'OUVRAGES EXECUTES 12

1. OBJET DES TRAVAUX

1.1. Objet des travaux

Le présent cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir de définir les travaux à réaliser au titre du **Lot n°3 : Ravalement** relatifs aux travaux de rénovation des terrasses en rez-de-jardin du CROSS CORSEN de DIRM NAMO.

Les travaux concernent l'ensemble des toitures terrasses en rez-jardin du CROSS CORSEN, implanté au 360 route de la pointe du Corsen à Plouarzel.

1.2. Interprétation du C.C.T.P

L'entrepreneur doit impérativement prendre connaissance des prescriptions générales (lot 00) ainsi que des autres lots : l'ensemble des pièces du dossier de consultation des entreprises (les CCTP, les plans des autres corps d'état et le rapport amiante).

Le présent document définit les travaux à exécuter en concordance avec les plans du Dossier de Consultation des Entreprises et ne présente aucun caractère limitatif. L'entreprise devra exécuter comme étant compris dans son offre sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession indispensables au parfait achèvement des ouvrages, et ce quelles que soient les quantités qu'elle aura énoncée dans son offre. Aucune plus-value ne sera accordée.

L'entreprise doit prévoir toutes les fournitures et façons indispensables au parfait achèvement des ouvrages suivant les Règles de l'Art, même si elles ne sont pas expressément mentionnées au C.C.T.P.

L'entreprise est tenue de vérifier avant tout commencement d'exécution les côtes des documents graphiques et signaler au Maître d'œuvre toute erreur ou omission qu'elle pourrait constater.

L'entreprise a le devoir de prendre connaissance des pièces des dossiers des autres corps d'état et ne pourra en aucun cas faire état de ne pas les avoir consultées ou de les ignorer.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires concernant les ouvrages et réseaux existants conservés et devra la réparation intégrale de tout dommage. La proposition devra comprendre toutes prestations complémentaires nécessaires à la prise de possession et la restitution des locaux aux autres corps d'état et au Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur devra réaliser ses propres plans d'exécution et l'ensemble des notes de calculs qui devront être soumises à l'approbation du Maître d'œuvre avant l'exécution des ouvrages.

Aucun oubli ou omission ne pourra donner lieu à des travaux supplémentaires.

1.3. Données générales

1.3.1. Attestation de visite préalable de chantier

Le présent dossier de consultation est constitué d'une attestation de visite préalable de chantier. L'entrepreneur devra obligatoirement procéder à une visite sur site et compléter l'attestation pour valider son offre : Annexe 0.1 du dossier.

1.3.2. Gestion des déchets - Nettoyage

Les entreprises devront assurer la gestion de leurs propres déchets. Le traitement devra se faire de manière raisonnée et efficace. Il sera possible d'installer une benne dans la zone d'installation de chantier.

Un tri sera effectué suivant le décret N° 2002-540 du 18 avril 2002 annexe 2 « classification des déchets » et sera soumis à l'émission de bordereaux suivi de déchets, pour les trois catégories, inertes, banals et spéciaux au minimum.

Chaque entrepreneur est tenu, en propre, de ramasser et d'évacuer ses propres gravois et cela au fur et à mesure de leur production de façon à ne pas gêner la progression des travaux. Il assurera également un nettoyage général hebdomadaire du chantier.

1.3.3. Matériels électroportatifs

Les entreprises auront l'obligation d'utiliser du matériel de type électroportatif du fait de l'interdiction pour les équipes sur place de se raccorder dans les logements. Il sera néanmoins possible de raccorder ou recharger les appareils depuis la zone d'installation de chantier qui sera équipée de prises de courants.

1.3.4. Reconnaissance des lieux - Adaptations diverses dans l'existant

L'entrepreneur est réputé avoir visité les lieux et connaître leur état. Il ne pourra en aucun cas prétendre ignorer certains détails, problèmes ou insuffisance du dossier concernant l'état actuel. L'offre de l'entreprise devra intégrer toutes les adaptations nécessaires pour la réalisation de ses ouvrages dans les logements. Elle devra prendre compte et réaliser toutes les adaptations jugées nécessaires.

En cas de détériorations des mobiliers et des existants, les dépenses financières de remise en état ou de remplacement seront à la charge de l'entreprise responsable et à défaut à la charge du compte prorata.

1.3.5. Sécurité du chantier

L'entrepreneur du présent lot devra toutes les dispositions nécessaires pour la sécurité ainsi que les moyens d'accès nécessaires pour l'exécution des travaux. Il devra le montage, démontage, les modifications et déplacements, la location pendant la durée des travaux, de ce matériel. L'entrepreneur prévoira toutes les dispositions nécessaires pour la sécurité des travaux en hauteur sur le chantier :

- Échafaudage tubulaire.
- Les délimitations des zones se feront par grilles Héras.
- Remise en état des espaces (y compris gazons, haies, …) après achèvement des travaux et démontage des échafaudages.

Il sera prévu toutes les protections nécessaires afin d'assurer la sécurité des ouvriers, exploitants et des passants (plinthes en bois, filets…). Il lui appartiendra de demander les autorisations nécessaires auprès des services de voirie, notamment pour assurer l'accès pompier du bâtiment.

Chaque intervenant devra sa propre sécurité et toutes les protections pour ses salariés exploitants.

1.4. Normes et réglementations :

Les ouvrages seront réalisés conformément aux normes, les règles de l'art et DTU en vigueur au moment de l'exécution des travaux et notamment (liste non exhaustive) :

1.4.1. Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)

- DTU 42.1 : Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères.
- DTU 81-1 : Ravalements - Maçonneries.
- DTU 59.1 : Travaux de peintures des bâtiments.
- DTU 59.2 : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques.
- DTU 59.3 : Peinture de sols.
- DTU 59.4 : Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux.

1.4.2. Règles professionnelles

- L'ensemble des textes officiels relatifs aux règles de protection et de sécurité sur les chantiers, à la protection de l'environnement, aux limitations des bruits de chantier.
- L'ensemble des lois, décrets, et arrêtés en vigueur concernant la gestion des déchets et la protection de l'environnement.
- Décret n°92-646 du 13 juillet 1992 relatif à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.

De plus, les travaux seront exécutés conformément aux normes en vigueur au moment de l'exécution des travaux.
Les ouvrages non traditionnels seront titulaires d'un avis technique du C.S.T.B.

Les listes ci-dessus ne sont pas exhaustives et ont pour objet de rappeler les principaux textes réglementaires concernant le présent lot. L'entrepreneur est réputé connaître les obligations qui en découlent.

1.5. Spécifications des ouvrages

L'entrepreneur devra s'informer des prestations et des interventions des autres corps d'état dont il est, ou qui sont, tributaire(s) de l'intervention. (Exemple pour les incorporations dans ses ouvrages)

L'entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'Œuvre, le programme et les moyens d'exécution qu'il se propose d'adopter pour ses travaux. Il devra également transmettre au Maître d'Œuvre pour accord avant toute mise en œuvre, tous les dessins, détails nécessaires à l'exécution des différents ouvrages de son lot.

Les matériaux utilisés devront être exempts de tous défauts les rendant impropres à l'utilisation pour laquelle ils sont destinés. Ils répondront aux caractéristiques définies par les normes françaises de l'AFNOR.

1.5.1. Matériaux

Tous les produits employés sont neufs et de première qualité. Ils sont conformes aux spécifications du D.T.U. Il n'est pas toléré d'addition de W.S. dans les peintures destinées aux extérieurs. Les produits sont choisis dans la classe des produits de marque de réputation solidement établie.

L'utilisation de ces produits implique leur application suivant les conseils et sous surveillance des fabricants de peinture, ceux-ci engageant de ce fait, leur pleine et entière responsabilité.

1.5.2. COV : Composés Organiques Volatiles

Les peintures utilisées devront, sauf prescription particulière dans le présent CCTP, respecter les teneurs maximales en COV exigibles à partir du 01/01/2010 d'après la Directive n° 2004-42/CE du 21/04/04 relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules :

	Sous-catégorie de produits	Type	Teneurs maximales en COV en g/l
A	Intérieur mate murs et plafonds (brillant = 25 ≈ 60°)	PA PS	30 30
B	Intérieur brillante murs et plafonds (brillant > 25 ≈ 60°)	PA PS	100 100
C	Extérieur murs support minéral	PA PS	40 430
D	Peintures intérieur/extérieur pour finitions et bardages bois ou méta	PA PS	130 300
E	Vernis lasures intérieur/extérieur pour finitions, y compris lasures opaques	PA PS	130 40
F	Lasures non filmogènes intérieur/extérieur	PA PS	130 700
G	Impressions	PA PS	30 350
H	Impressions fixatrices	PA PS	30 750
I	Revêtements mon composants à fonction spéciale	PA PS	140 500
J	Revêtements bi-composants à fonction spéciale pour utilisation finale spécifique, sur sols par exemple	PA PS	140 500
K	Revêtements multicolores	PA PS	100 100
L	Revêtements à effets décoratifs	PA PS	200 200

1.5.3. Peintures sur béton et ciment

Avant l'exécution des peintures prescrites, l'entrepreneur doit l'application d'un produit de protection neutralisant l'action chimique du ciment, à moins que les produits proposés eux-mêmes soient insaponifiables et donc compatibles avec ces supports.

1.5.4. Echantillons

L'entrepreneur prépare à ses frais et sur indications du maître d'œuvre, des échantillons en nombre suffisant pour permettre d'apprécier les teintes définitives.

Le ton de ces surfaces témoins est identique à celui des échantillons choisis. Il y a autant de surfaces témoins à réaliser que de groupes de travaux différents, de produits différents utilisés, de matériaux à couvrir.

Les teintes et tons adoptés par la maîtrise d'ouvrage imposent l'emploi de couleurs fines, mélangées au blanc et employées pures, et ce, sans supplément quel que soit la peinture ou l'émulsion prévue.

1.5.5. Règles d'exécution

Les travaux de peinture, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, qui auraient à souffrir du comportement atmosphérique pendant l'exécution ou le séchage, sont refusés et l'entrepreneur du présent lot en doit la réfection sans indemnité.
Les lignes de repérage, tracées ou battues au cordeau, les dessins au crayon ou à la craie, sont supprimées par un grattage ou un ponçage soigné.

Toutes les boiseries sont soigneusement brossées avant d'être peintes ou vernies, ou traitées et elles sont poncées très soigneusement.

La couche d'impression est faite au fur et à mesure de l'approvisionnement des menuiseries et des ordres donnés par la maîtrise d'œuvre. Outre les parements restants visibles, elle est appliquée également sur toutes les faces cachées et feuillures, la pose et la dépose des par closes pour l'exécution de cette impression étant à la charge du présent lot. Toutes manutentions de menuiseries entreposées sont dues.

Si les couches dues ne couvrent pas parfaitement les surfaces peintes et ne dissimulent pas complètement les rebouchages, il est donné sans indemnité, une ou plusieurs couches supplémentaires sans modification du prix remis.

Les rechampissages au droit de matériaux ou de tons différents sont exécutés d'une manière irréprochable.

Tous les travaux préparatoires, tels que : égrenage, ponçage au papier de verre, rebouchage, calfeutrage et masticage, etc. dont il n'est fait mention que sommairement ci-après, sont faits avec le plus grand soin, afin que les peintures soient parfaitement unies dans toutes les parties.

L'attention de l'entrepreneur est tout spécialement attirée sur l'importance de l'époussetage. Il est effectué soigneusement sur toutes les surfaces.
D'autre part, avant de commencer tout travail, l'entrepreneur procède au balayage des pièces, afin qu'il n'y ait aucune poussière sur les sols.

1.5.6. Echafaudage et agrès

L'entrepreneur du présent lot devra tous les échafaudages et agrès ainsi que les moyens d'accès nécessaires pour l'exécution des travaux. Il devra le montage, démontage, les modifications et déplacements, la location pendant la durée des travaux, de ce matériel.

Il devra prévoir également dans son prix forfaitaire la valeur des sujétions pour travail sur échafaudages et sur agrès.

Son offre inclura la remise en état après travaux des espaces extérieurs (gazon, remise en place de clôtures, plantation de haies…).

1.5.7. Vérification du fonctionnement des éléments de quincaillerie

L'entrepreneur devra, après terminaison des travaux de peinture, la vérification du fonctionnement des éléments de quincaillerie.

1.5.8. Réception des supports

Avant toute exécution de ses ouvrages, l'entrepreneur attributaire du présent lot devra réceptionner les supports livrés par les autres corps d'état et faire éventuellement toutes observations et réserves.

La réception des supports consiste à :

- Contrôle des états de surface
- Contrôle des tolérances de planimétrie
- Contrôle de l'hygrométrie

Concernant les supports existants, l'entrepreneur est tenu d'inclure dans son offre les traitements nécessaires à rendre les subjectiles sains et aptes à être peint.

Le démarrage des travaux vaut réception des supports.

1.6. Présentation générale

Les travaux de ravalement concernent de rénovation des terrasses du CROSS CORSEN à Plouarzel.

L'entreprise devra tenir compte dans son prix de toutes les contraintes et sujétions nécessaires à son intervention sur le site ainsi que la période d'exécution, du délai des travaux et d'approvisionnement des matériaux et matériels.

Les ouvrages non décrits dans le présent CCTP et les CCTP des autres corps d'état nécessaires à l'exécution des ouvrages décrits ci-après seront considérés inclus dans l'offre remise par l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra toutes les protections nécessaires afin de préserver les existants, et les replis en fin de travaux.

Les frais éventuels de remise en état d'équipements et d'installations de tous types sont considérés comme compris dans l'offre de l'entrepreneur.

2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1. Sécurité du chantier

L'entrepreneur du présent lot devra toutes les dispositions nécessaires pour la sécurité ainsi que les moyens d'accès nécessaires pour l'exécution des travaux. Il devra le montage, démontage, les modifications et déplacements, la location pendant la durée des travaux, de ce matériel. L'entrepreneur prévoira toutes les dispositions nécessaires pour la sécurité des travaux en hauteur sur le chantier :

- Échafaudage tubulaire ou nacelles :
  - Plateaux.
  - Plinthes périphériques, échelles amovibles.
  - Écran périphérique, garde-corps provisoire, filets.
- Les délimitations des zones se feront par grilles Héras.
- Remise en état des espaces (y compris gazons, haies, …) après achèvement des travaux et démontage des échafaudages.

Il sera prévu toutes les protections nécessaires afin d'assurer la sécurité des ouvriers, exploitants et des passants (plinthes en bois, filets…). Il lui appartiendra de demander les autorisations nécessaires auprès des services de voirie, notamment pour assurer l'accès pompier du bâtiment.

Chaque intervenant devra sa propre sécurité et toutes les protections pour ses salariés exploitants.

2.2. Traitement des éléments en façades

L'entrepreneur devra la dépose, la repose et l'adaptation le cas échéant de l'ensemble des éléments fixés en extérieur du bâtiment. Le titulaire devra également les traitements comme suit des éléments en façades :

- Dépose et repose des éléments fixés en façades :
  - Signalétiques, caméras, etc… .
- Dépose et évacuation des végétaux gênants.

Localisation :

- ✓ Ensemble des façades déjà peintes en périphérie des toitures terrasses A et B.
- ✓ Ensemble des faces intérieures et supérieures des acrotères périphériques peints des toitures terrasses A et B.
- ✓ Ensemble des façades Ouest, Sud et Est des niveaux RdC, R+1 et R+2 (hors façades donnant sur le parking).

2.3. Protection des ouvrages en façades

L'entrepreneur devra la protection des ouvrages existants et des avoisinants selon les recommandations suivantes :

- Par bâchage, polyane, etc… :
  - Menuiseries extérieures.
  - Plantes, parterres de fleurs.
  - Trottoirs, allées.
  - Liste non exhaustive…
- Compris repli en fin d'intervention.
- **Aucune coulure ou projection ne pourra être acceptée en fin de chantier.**

NOTA : L'entreprise devra mise en place et le repli de protections sur les toitures végétalisées neuves.

2.4. Préparation des parois

L'entrepreneur assurera le nettoyage des façades avant l'application du ravalement :

- Eliminer les surépaisseurs, les parties soufflées ou friables, les parties sonnant le creux.
- Faire un renformis au mortier hydraulique.
- Découper les pièces métalliques existantes en saillie et rendre insensibles à la corrosion les fers scellés.
- Pulvérisation d'un fongicide sur l'ensemble des façades, des murets et des autres surfaces à peindre.
- Décaper et éliminer les revêtements organiques.
- Rinçage des façades par nettoyage à haute pression (de 40 à 110 bars).
- Ragréage des surfaces si nécessaires pour la réception d'une nouvelle peinture.
- Les supports doivent être plans, résistants, propres et normalement absorbants.

Localisation :

- ✓ Ensemble des façades déjà peintes en périphérie des toitures terrasses A et B.
- ✓ Ensemble des faces intérieures et supérieures des acrotères périphériques peints des toitures terrasses A et B.
- ✓ Ensemble des façades Ouest, Sud et Est des niveaux RdC, R+1 et R+2 (hors façades donnant sur le parking).

2.5. Traitement des désordres et des fissures

L'entrepreneur devra le traitement des points suivants avant la mise en peinture des façades :

- Elimination de la végétation grimpante.
- Brossage et grattage des micro-organismes.
- Décapage des bandes de pontage.
- Rebouchage des fissures ou pontage suivant épaisseur des fissures.
- Brossage et rebouchage des lézardes (supérieures à 2 mm d'épaisseur).
- Traitement des grosses fissures par réouverture, rebouchage et application d'un pontage avec armature.
- Piquage des enduits soufflés ou décollés et reprise à l'enduit avec reconstitution du relief existant.
- Traitement des aciers apparents : passivation des fers et reconstitution de l'enduit.
- Reprise des joints de dilatation et couvre-joints : ils seront à remplacer si nécessaire.
- Traitement des épaufrures :
  - Piquages des enduits.
  - Passivation des fers.
  - Enduit d'imperméabilisation en couche épaisse finition lissée.

Nota : Toutes les préparations des supports seront dues par l'entrepreneur y compris et notamment l'intégralité des éventuels percements.

Localisation :

- ✓ Ensemble des façades déjà peintes en périphérie des toitures terrasses A et B.
- ✓ Ensemble des faces intérieures et supérieures des acrotères périphériques peints des toitures terrasses A et B.
- ✓ Ensemble des façades Ouest, Sud et Est des niveaux RdC, R+1 et R+2 (hors façades donnant sur le parking).

2.6. Ravalement de façade - Type D3I1

L'entrepreneur devra la mise en œuvre d'un revêtement semi-épais organo-minéral mat en phase aqueuse de type D3I1 en respectant les recommandations suivantes :

- 1 couche d'impression de fixateur pigmenté à 200-250 g/m² environ.
- 1 couche de finition :
  - Résine acrylique et siloxane en phase aqueuse à 450 g/m².
  - Aspect : mat.
- Peinture anti-escargot.
- Coloris au choix du Maître d'Ouvrage.

Localisation :

- ✓ Ensemble des façades déjà peintes en périphérie des toitures terrasses A et B.
- ✓ Ensemble des faces intérieures et supérieures des acrotères peints périphériques des toitures terrasses A et B.
- ✓ Ensemble des façades Ouest, Sud et Est des niveaux RdC, R+1 et R+2 (hors façades donnant sur le parking) selon plan de principe de repérage ci-dessous.



2.7. Bavette d'appui de fenêtre

L'entrepreneur devra la mise en place de bavette d'appui de fenêtre en protection des appuis béton en suivant les recommandations suivantes.

- Dépoussiérage et nettoyage du support.
- Fourniture et pose de bavettes en aluminium.
  - Appui de fenêtre à bord arrondi.
  - Embout de finition en aluminium extrudé.
  - Angles sortants et rentrants.
  - Éclisses.
  - Compris finition goutte d'eau .
  - **Produit** : appui PROTEGENET de chez DANI ALU ou équivalent.
  - Dimensions selon appui de fenêtres existants, compris toutes sujétions de découpes, d'adaptation à l'existant et de pliages.
  - Pose collée.
  - Coloris : RAL au choix du maître d'ouvrage dans la gamme.

Localisation :

- ✓ Sous l'ensemble des menuiseries extérieures présentes en façades en périphérie des toitures terrasses A et B.

3. RECEPTION DES OUVRAGES

La maitrise d'ouvrage et la maitrise d'œuvre procèderont aux Opérations Préalables à la Réception accompagnées des entreprises. Les ouvrages réceptionnés devront avoir fait l'objet d'un auto-contrôle de chaque entreprise au préalable pour garantir, lors de cette réception, le bon fonctionnement et la bonne mise en œuvre des installations à la maitrise d'ouvrage.

La maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre ne se limitent pas quant au nombre d'OPR réalisées durant les travaux.

Les entreprises auront l'obligation de lever des éventuelles réserves constatées en respectant les délais et dates fixées par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre lors des OPR. Tout retard constaté fera l'objet de pénalités financières décrites dans le CCAP.

4. DOCUMENTS D'OUVRAGES EXECUTES

L'entreprise devra la remise d'un dossier unique numérique de toutes les données techniques validées au cours du chantier pour ses ouvrages comprenant :

- Les plans de récolement conforme aux exécutions.
- Les procès-verbaux des matériaux avec leurs localisations.
- Les notes de calcul et résultats d'essais.
- Les notices techniques et descriptives et d'entretien des matériaux.
- Les consignes d'exploitation et de maintenance : établissement des DIUO.
- Les résultats de la vérification de conformité.

Ces DOE seront transmis lors de la signature des OPR en 1 exemplaire informatique (via un lien France Transfert).

****