



**Centre Hospitalier Intercommunal**

2 rue Saint Jean

27 400 Louviers

# Rénovation et reconstruction de passerelles

## Phase DCE

### CCTP - Cahier des Clauses Techniques Particulières

**Lot n°01 – Gros œuvre**

DCE – V1  
Mai 2025



27 Voie de la déclaration universelle des droits de l'homme  
76504 Elbeuf

**Cabinet Maggi**  
**Economie de la Construction**

9 Avenue de la Porte des Champs  
76000 ROUEN

Tél : 02 35 07 78 42 - e-mail : [contact@stemaggi.fr](mailto:contact@stemaggi.fr)

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
Lot n°01 – Gros œuvre

## Sommaire

<b>1 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETATS .....</b>	<b>2</b>
1.1 PREAMBULE.....	2
1.2 DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES .....	2
1.3 PARTIES INTERVENANTES .....	2
1.4 CARACTERE DU FORFAIT .....	3
1.5 PROTECTION DES OUVRAGES .....	3
1.6 NETTOYAGE .....	4
1.7 NATURE DES MATERIAUX .....	4
1.8 MISSION DE L'ENTREPRENEUR .....	5
1.09 TRAVAUX NON VISIBLES, NON ACCESSIBLES.....	5
1.10 RESPECT DU TRAVAIL D'AUTRUI.....	6
1.11 GARANTIE DES OUVRAGES .....	6
<b>2 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AU CORPS D'ETAT .....</b>	<b>7</b>
2.1 REGLES DTU.....	7
2.2 QUALIFICATIONS.....	7
2.3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES APPLICABLES AU PRESENT CORPS D'ETAT .....	8
2.4 CHOIX DES MATERIAUX – DECLARATION ETIQUETAGE ENVIRONNEMENTAL DES MATERIAUX .....	17
2.5 INFORMATIONS AUX UTILISATEURS .....	17
2.6 NOTICES TECHNIQUES A PRODUIRE PAR L'ENTREPRISE.....	18
2.7 MARQUES .....	18
2.8 TRAVAUX AU-DESSUS D'UN COURS D'EAU .....	18
2.9 PRESENCE D'AMIANTE ET PLOMB.....	18
<b>3 - DESCRIPTIONS DES OUVRAGES A EXECUTER.....</b>	<b>19</b>
Plan de repérage et désignation des passerelles : .....	19
1/01 Travaux préliminaires.....	20
1/02 Installation de chantier .....	21
1/03 Etude structure.....	21
1/04 Démolition de passerelle .....	22
1/05 Pieux.....	22
1/06 Massif tête de pieux .....	23
1/07 Poutres précontraintes .....	24
1/08 Dalle béton .....	24
1/09 Relevés béton .....	24
1/10 Consolidation piles de passerelle.....	25
1/11 Traitement des fers et éclats de béton.....	26
1/12 Nettoyage de calcite .....	26
<b>4 - ACCEPTATION .....</b>	<b>27</b>

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
Lot n°01 – Gros œuvre

**1 - Prescriptions communes à tous les corps d'états**

**1.1 Préambule**

- ✓ Ce document le Cahier des Clauses Techniques Particulières est un complément aux pièces graphiques établies par le maître d'œuvre et fait partie intégrante des pièces du marché.
- ✓ Le présent CCTP concerne les travaux de **Gros œuvre** à exécuter pour les travaux de rénovation et reconstruction de passerelles sur le site du Centre Hospitalier Intercommunal de Louviers.

**1.2 Dispositions réglementaires**

- ✓ Les travaux devront pour toutes les entreprises être exécutés conformément :
- ✓ au CCTG dit Cahier des charges DTU.
- ✓ au présent CCTP, Cahiers des clauses techniques particulières.
- ✓ aux Normes Françaises de l'AFNOR, classe bâtiment et en particulier code des conditions minima qui en fait partie.
- ✓ aux prescriptions des avis techniques en cours de validité pour les travaux non traditionnels.
- ✓ aux prescriptions des fabricants.
- ✓ aux règles techniques du bâtiment en vigueur à la date d'exécution.
- ✓ aux règles d'ordre public, administratif ou d'intérêt général publiées par décret.

**1.3 Parties intervenantes**

- ✓ **Le maître de l'ouvrage** reçoit les travaux.
- ✓ **Le maître d'œuvre** établit les documents d'ordre technique permettant à l'entrepreneur d'établir les bases de son engagement.  
Le maître d'œuvre est chargé de faire observer par les entrepreneurs les stipulations du marché.  
Il assure la direction générale et la coordination des études.
- ✓ Sauf indications contraires dans le CCTP, l'expression "**Entrepreneur**" s'applique à l'entrepreneur titulaire de lot correspondant à la partie du CCTP dont il s'agit.  
Lorsqu'il est fait mention d'un autre entrepreneur, celui-ci est désigné par la nature du lot dont il est titulaire.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

**1.4 Caractère du forfait**

- ✓ Les entrepreneurs devront prendre connaissance non seulement du devis descriptif des travaux de leur spécialité mais aussi de celui de tous les corps d'état afin de prévoir dans l'établissement de leur soumission les travaux préparatoires de leur spécialité, nécessaires à l'exécution de ces autres ouvrages et conformément à l'organisation dans le temps prévu au planning des travaux qui sera établi par le maître d'œuvre et adopté après consultation des entreprises adjudicataires.
- ✓ L'entrepreneur déclare avoir pris connaissance de toutes les parties du Cahier des clauses techniques particulières et avoir compris dans sa soumission tous les travaux de sa profession pouvant en résulter même si certains de ces travaux ne sont pas mentionnés dans la ou les parties qui traitent plus particulièrement des travaux selon son lot, à moins que ces travaux n'aient été explicitement affectés à l'entreprise titulaire d'un autre lot.
- ✓ Il déclare en outre, avoir été informé de ce que le CCTP n'a pas un caractère limitatif et avoir compris dans sa soumission, à la seule exception de ceux qui sont explicitement affectés à l'entrepreneur d'un autre lot tous les travaux de la profession indispensables à l'achèvement complet suivant les règles de l'art de l'ensemble de la construction.
- ✓ En conséquence, il ne pourra jamais arguer que des erreurs ou des omissions au CCTP puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux ou fassent l'objet de supplément de son prix.
- ✓ Il est rappelé que les travaux supplémentaires ne seront acceptés que lorsqu'ils auront fait l'objet d'un ordre de service signé par le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre et d'un attachement figuré dans le cas de travaux cachés.
- ✓ Avant la remise de leur proposition de prix, les entrepreneurs et en particulier ceux intéressés par les ouvrages existants devront effectuer sur place tous les relevés nécessaires afin d'inclure dans leur forfait toutes les sujétions (démolitions, plus-value de reprise, niveaux des sols, hauteur libre, percements, raccords, engravures, poteaux, etc.).

**1.5 Protection des ouvrages**

- ✓ Les protections, les nettoyages, les réfections des ouvrages environnants ayant fait l'objet de salissures ou de dégradations de la part des entreprises ou de leur sous traitant devront être remis en leur état d'origine.  
Le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre se réservent le droit de faire exécuter ces remises en état aux frais des entreprises défailtantes, s'il n'est pas remédié à la première injonction de remise en état.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

- ✓ Chaque entrepreneur devra assurer à ses frais, la protection de tous ses ouvrages et il restera personnellement responsable de tous les dégâts qui seraient apportés pour quelque cause que ce soit et ceci jusqu'à la réception de ses ouvrages.

**1.6 Nettoyage**

- ✓ Tous les nettoyages en cours de travaux seront effectués régulièrement par les entreprises de chaque corps d'état, y compris manutention et enlèvement de leurs gravois et déchets.

**1.7 Nature des matériaux**

- ✓ Matériaux traditionnels

Les matériaux et les modes de construction traditionnels doivent être conformes aux cahiers des charges et règles de calcul DTU mentionnés sur la dernière liste publiée par le CSTB un mois avant la remise de soumission.

A défaut d'un DTU, ils doivent être conformes à la dernière édition du cahier des prescriptions techniques publiées par le CSTB ou à défaut conformes aux indications de la dernière édition parue au REEF.

Les emballages d'origine ou marques permettant d'identifier leurs choix, qualités, types, fabricants, fournisseurs seront conservés sur le chantier afin de pouvoir s'assurer de leur conformité avec les indications du marché, toute modification involontaire pouvant être considérée comme fraude ou tentative de fraude

- ✓ Matériaux non traditionnels

Lorsque pour ces travaux l'entrepreneur utilisera des matériaux non considérés comme traditionnels, il devra l'employer suivant toutes spécifications et prescriptions d'emploi du fabricant, conformément au dernier avis technique et couverts par une assurance spéciale couvrant également les concepteurs.

- ✓ Matériaux "similaires"

Les matériaux et appareils mentionnés au présent CCTP ne sont pas impératifs, des matériaux similaires tant sur les caractéristiques de fonctionnement que sur celles de constitution, peuvent être proposés par l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra en fournir la fiche technique descriptive au maître de l'ouvrage et Maître d'œuvre.

L'appréciation de l'équivalence de la fourniture proposée à celle prévue revient au maître de l'ouvrage et au maître d'œuvre.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

**1.8 Mission de l'entrepreneur**

- ✓ A l'exception de la demande d'autorisation de construire, l'entrepreneur devra faire personnellement toutes les démarches et demandes, fournir tous les papiers timbrés et remplir les formalités nécessaires afin d'exécuter ses travaux conformément à tous les règlements en vigueur : occupation de la voie publique, palissade, demande de branchements, etc.).
- ✓ Liaison entre les corps d'état.  
La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.  
Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :
  - chaque entrepreneur réclamera au Maître d'œuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.
  - chaque entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires.
  - chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination de l'ensemble. Tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.
  - les entrepreneurs nécessitant des percements ou réservations fourniront en temps utile toutes les indications relatives aux percements et gaines à réserver. Les percements ou gaines non prévus ou indiqués avec retard ainsi que les rebouchages et calfeutrements y afférents seront exécutés aux frais de l'entrepreneur ayant omis d'indiquer les dites réalisations.
- A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir de renseignements ou des plans ou des dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite des travaux.

**1.09 Travaux non visibles, non accessibles**

- ✓ L'entrepreneur devra faire connaître en temps voulu les ouvrages invisibles ou qui deviendraient inaccessibles et dont les qualités ne pourraient être constatées ultérieurement.  
Faute de remplir cette formalité, les objets non visibles seront arbitrés par le maître d'œuvre sans recours de la part de l'entrepreneur.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

**1.10 Respect du travail d'autrui**

- ✓ Il importe que chaque entreprise ait le souci constant du respect des travaux exécutés par les autres corps d'état.
- ✓ Dans ce but, chacun doit s'abstenir de faire quoi que ce soit, qui, sous prétexte de simplifier sa tâche, dégrade ou salisse les ouvrages des autres corps d'état ou ne nuise à la solidarité ou à la bonne finition de l'ensemble.
- ✓ Les réparations ou remises en état qui seraient à faire à la suite de fautes de ce genre seront exécutées selon les ordres donnés par le maître d'œuvre et donneront lieu à imputation au compte des entreprises incriminées et, dans le cas où le responsable ne pourrait être déterminé seront imputées à l'entrepreneur qui a subi les dégâts, ou au prorata selon la décision du maître d'œuvre.

**1.11 Garantie des ouvrages**

- ✓ Garantie décennale:  
Quels que soient les travaux réalisés, ceux-ci devront faire l'objet d'une garantie de 10 années, durée pendant laquelle la qualité des matériaux mis en œuvre ainsi que la bonne tenue de l'ouvrage devront être sans reproches. Cette garantie est conjointe entre le fournisseur et l'entreprise soumissionnaire et devra être produite avant démarrage des travaux.  
Tous matériels, produits ou procédés de mise en œuvre non couverts par la police de base devront faire l'objet d'une police d'assurance spécifique à l'opération garantissant les ouvrages pendant 10 années contre tous les désordres quelle que soit leur nature ainsi que les préjudices éventuels qu'entraîneraient ces désordres pour le propriétaire et les locataires des immeubles concernés.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
Lot n°01 – Gros œuvre

**2 - Prescriptions particulières au corps d'état**

**2.1 Règles DTU**

Liste indicative et non restrictive des règles et DTU en vigueur applicables à l'exécution des présents travaux :

- ✓ NF P11-301, Exécution des terrassements.
- ✓ DTU 13.11, Fondations superficielles.
- ✓ DTU 13.12, Règles de calculs pour les fondations superficielles.
- ✓ DTU 13.3, Dallage – Conception, calcul et exécution.
- ✓ DTU 20.1, Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – Parois et murs.
- ✓ DTU 21, Exécution des travaux en béton.
- ✓ DTU 21.4, prescriptions techniques concernant l'utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons.
- ✓ DTU 23.1, parois et murs en béton banché.
- ✓ DTU 26.1, enduits au mortier de liants hydrauliques.
- ✓ DTU 26.2, chapes et dalles à base de liants hydrauliques.
- ✓ DTU 60.11, Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales.
- ✓ NF P 15-301 Ciment courant – Composition, spécifications et critères de conformité.
- ✓ NF A 35-020-1, Produits en acier – Dispositifs en acier destinés au raboutage ou à l'ancrage d'armatures à haute adhérence pour béton armé.
- ✓ NF A 35-024 Aciers pour béton – Treillis soudés constitués de fils de diamètre inférieur à 5 mm.
- ✓ NF A 35-027 Produits en acier pour béton armé – Armatures.
- ✓ Eurocodes :
  - Eurocode 0 - EN 1990 et amendement A1 : Bases de calcul des structures.
  - Eurocode 1 - EN 1991 : Actions sur les structures.
  - Eurocode 2 - EN 1992 : Calcul des structures en béton.
  - Eurocode 6 - EN 1996 : Calcul des ouvrages en maçonnerie.
  - Eurocode 7 - EN 1997 : Calcul géotechnique.
  - Eurocode 8 - EN 1998 : Conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes
- ✓ Code du travail.

**2.2 Qualifications**

- ✓ L'entrepreneur du présent lot devra être titulaire des qualifications se rapportant à son corps d'état incluant les qualifications annexes en dérivant.

-----Mai 2025-----



**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

**2.3 Spécifications techniques applicables au présent corps d'état**

✓ **Résistance au feu**

Les éléments prévus avec un degré de résistance au feu (coupe-feu ou pare-flammes), exigé par la réglementation seront représentatifs d'un modèle ayant subi des essais en laboratoire agréé. La mise en œuvre de ces éléments sera justifiée par la production d'un procès verbal d'essais, fourni par l'entrepreneur du présent lot sur simple demande du maître d'œuvre.

✓ **Réception des supports**

Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur du présent lot devra procéder à la réception des supports sur lesquels il devra effectuer ses travaux.

Cette réception devra se faire de manière contradictoire avec les entrepreneurs ayant réalisé le dits supports. En cas de contestation, l'entrepreneur devra en aviser le maître d'œuvre, par écrit et ce dans les plus brefs délais.

Tout début de travaux équivaldra à une acceptation sans réserves des supports, l'entrepreneur conservant l'entière responsabilité du résultat final des travaux qu'il aura effectués.

✓ **Classes d'exposition des bétons**

Classe	Description de l'environnement	Exemples illustrant le choix des classes d'exposition
<b>1 - Aucun risque de corrosion ni d'attaque</b>		
X0 <sup>(1)</sup>	Béton non armé et sans pièces métalliques noyées	Toutes les expositions sauf en cas de gel/dégel, d'abrasion et d'attaque chimique
	Pour le béton armé ou avec pièces métalliques	Béton à l'intérieur de bâtiment ou le taux d'humidité de l'air ambiant est très faible
<b>2 - Corrosion induite par carbonatation :</b> Lorsque le béton contenant des armatures ou des pièces métalliques noyées est exposé à l'air et à l'humidité		
XC 1	Sec ou humide en permanence	Béton à l'intérieur de bâtiment ou le taux d'humidité de l'air ambiant est faible. Béton submergé en permanence dans l'eau
XC 2 <sup>(4)</sup>	Humide, rarement sec	Surfaces de béton soumises au contact à long terme dans l'eau. Un grand nombre de fondations.
XC 3 <sup>(4)</sup>	Humide modérée	Béton à l'intérieur de bâtiment où le taux d'humidité de l'air ambiant est moyen ou élevé. Béton extérieur abrité de la pluie.
XC 4 <sup>(4)</sup>	Alternance d'humidité et de séchage	Surfaces soumise au contact de l'eau, mais n'entrant pas dans la classe d'exposition XC 2.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

**3 - Corrosion induite par les chlorures, ayant une origine autre que marine :**

Lorsque le béton contenant des armatures ou des pièces métalliques noyées est soumis au contact d'une eau ayant une origine autre que marine, contenant des chlorures, y compris sels de déverglaçage

XD 1 <sup>(4)</sup>	Humidité modérée	Surfaces de bétons exposées à des chlorures transportés par voie aérienne.
XD 2	Humide rarement sec	Piscine. Béton exposé à des eaux industrielles contenant des chlorures.
XD 3	Alternance d'humidité et de séchage	Elément de ponts exposés à des projections contenant des chlorures. Chaussés. Dalles de parc de stationnement de véhicules.

**4 - Corrosion induite par les chlorures présents dans l'eau de mer :**

Lorsque le béton contenant une armature ou des pièces métalliques noyées est soumis au contact des chlorures présents dans l'eau de mer ou à l'action de l'air véhiculant du sel marin.

XS 1 <sup>(2,4)</sup>	Exposé à l'air véhiculant du sel marin mais pas en contact avec l'eau de mer	Structure sur ou à proximité d'une côte
XS 2	Immergé en permanence	Eléments de structures marines
XS 3	Zones de marnage, zones soumises à des projections ou à des embruns	Eléments de structures marines

**5 - Attaque gel/dégel avec ou sans agent de déverglaçage <sup>(3)</sup>**

Lorsque le béton est soumis à une attaque significative due à des cycles de gel/dégel alors qu'il est mouillé.

XF 1	Saturation modérée en eau sans agent de déverglaçage	Surfaces verticales de bétons exposés à la pluie et au gel.
XF 2	Saturation modérée en eau avec agents de déverglaçage	Surfaces verticales de bétons des ouvrages routiers exposés au gel et à l'air véhiculant des agents de déverglaçage.
XF 3	Forte saturation en eau, sans agent de déverglaçage	Surfaçages horizontaux de bétons exposés à la pluie et au gel
XF 4	Forte solution en eau, avec agent de déverglaçage ou eau de mer	Routes et tablier de pont exposés aux agents de déverglaçage et surfaces verticales de bétons directement exposés aux projections

**6 - Attaques chimique :**

Lorsque le béton est exposé aux attaques chimiques, se produisant dans les sols naturels, les eaux de surface, les eaux souterraines, comme indiqué au tableau 2 de la norme NF EN 206-1.

XA 1	Environnement à faible agressivité chimique	
XA 2	Environnement d'agressivité chimique modérée	
XA 3	Environnement à forte agressivité chimique	

<sup>1)</sup> Pour le béton précontraint, en classe d'exposition X0, on appliquera les exigences de classe d'exposition XC 1.

<sup>2)</sup> En l'absence de spécification particulière, la classe d'exposition XS1 est à utiliser pour les structures situées à moins de 1 km de la côte.

<sup>3)</sup> Dans le cas d'attaque gel/dégel et sauf spécifications particulières notamment fondées sur l'état de saturation en eau du béton, on se référera aux classes d'expositions indiquées sur la carte des zones de gel en France.

<sup>4)</sup> A l'exception de certains bétons pour produits préfabriqués, les valeurs limites applicables en France aux béton soumis aux classes d'exposition XC2, XC3, XC4, XD1, XS1 sont identiques à celles applicables aux bétons soumis aux classes d'exposition suivantes : XC2 = XC1, XC3 = XC4 - XD1 = XF1, XS1 = XS2

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
Lot n°01 – Gros œuvre

- ✓ Valeur limites applicables en France pour la composition et aux propriétés de béton en fonction de la classe d'exposition :

Classes d'exposition																		
	Aucun risque de corrosion ou d'attaque	Corrosion induite Par Carbonation				Eau de mer			Chlorures autres que l'eau de mer			Attaque gel/dégel				Environnement contenant des substances chimique agressive <sup>(5)</sup>		
	X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3
Béton																		
Rapport Eau/ Ciment maximal	-	0.65	Valeurs numériques identiques à XC1	Valeurs numériques identiques à XF 1	Valeurs numériques identiques à XF 1 <sup>(1)</sup>	Valeurs numériques identiques à XS 2	0.55	0.50	Valeurs numériques identiques à XF 1	0.55	0.50	0.60	0.55	0.55	0.45	0.55	0.50	0.45
Classe de résistance minimale	-	C20 /25					C30/ 37	C35/ 45		C30 /37	C35/ 45	C25/ 30	C25/ 30	C30/ 37	C30/ 37	C30/ 37	C35 /45	C40 /50
Teneur mini. en ciment (kg/m3)	150	260 <sup>(2)</sup>					330	350		330	350	280 <sup>(2)</sup>	300	315	340	330	350	385
Teneur minimale en air (%)	-	-					-	-		-	-	-	4.0 <sup>(3)</sup>	4.0 <sup>(3)</sup>	4.0 <sup>(3)</sup>	-	-	-
Béton préfabriqué en usine																		
Rapport Eau/ Ciment maximal	-	0.60	0.55	0.50	0.50	0.45	0.45	0.40	0.50	0.50	0.45	0.50	0.50	0.45	0.40	0.50	0.45	0.40
Classe de résistance minimale	<sup>(4)</sup>	C30 /37 <sup>(4)</sup>	C30/ 37	C35/ 45	C35/ 45	C35/ 45	C40/ 50	C40/ 50	C35/ 45	C35 /45	C40/ 50	C35/ 45	C35/ 45	C35/ 45	C35/ 45	C35/ 45	C35 /45	C40 /50
Absorption d'eau maximale %	-	7	6	6	5	6	6	4	6	5	5	6	5 <sup>(6)</sup>	5 <sup>(6)</sup>	4 <sup>(6)</sup>	6	5	4
Teneur minimale en air (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0 <sup>(3)</sup>	4.0 <sup>(3)</sup>	4.0 <sup>(3)</sup>	-	-	-

Mai 2025

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

- (1) Les valeurs pour XC 4 sont valables pour un enrobage de 30 mm. Dans le cas d'enrobage inférieur, le prescripteur devra préciser la valeur du ratio eau efficace / liant équivalent à retenir.
- (2) Pour le béton précontraint, la valeur est portée à 300 kg/m<sup>3</sup>.
- (3) Le respect de cette valeur nécessite l'utilisation d'un agent entraîneur d'air.
- (4) Pour des bétons non précontraints la classe de résistance minimale est C25/25.
- (5) Pour le choix du ciment et des additions, se référer à FD P 18-011.
- (6) Lorsque le béton est réalisé avec un agent entraîneur d'air, il n'y a pas d'exigences sur l'absorption d'eau maximale.

Le tableau ci avant est un résumé des valeurs limites applicables en France pour la composition et les propriétés du béton et du béton préfabriqué en fonction des classes d'exposition. Voir autres spécificités et remarques dans les tableaux NA.F.1 et NA.F.2 de l'annexe F de la norme NF EN 206-1. Les valeurs précises seront définies par l'étude de l'ingénieur béton.

✓ **Fabrication du béton**

- Les granulats entrant dans la composition du béton devront être conformes à la norme NF P 18-301, ils devront être de provenance alluvionnaire à l'exclusion de produits marins.
- Les adjuvants entrant éventuellement dans la composition des bétons devront être agréés par la COPLA (commission permanente des liants hydrauliques et des adjuvants du béton). Leur mise en œuvre doit être effectuée conformément au mode d'emploi défini par les fabricants en tenant compte des éventuelles remarques figurant sur les fiches d'agrément COPLA. Ils devront être livrés sur le chantier accompagnés de certificats indiquant la date de leur fabrication et la date limite au-delà de laquelle ils doivent être mis au rebut.
- Les bétons devront parvenir d'une centrale NF.
- Sauf indications contraires, les différents essais du béton doivent être menés, en tous points, conformément aux dispositions prévues par la norme NF P 18-400 et suivantes à l'exclusion des normes NF P 18-102 et 18-423.  
Le maître d'œuvre aura la possibilité de provoquer ou d'assister à toutes les phases des essais.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

✓ **Mise en œuvre du béton**

Toutes précautions devront être prises pour éviter une évaporation excessive, un délavage par temps de pluie ou une intrusion de matières étrangères en cours de transport.

Le délais maximum de transport en fabrication et mise en œuvre sera :

- Pour un transport à la benne : 30 mm ce délais pourra être porté à 1 heure en cas de béton ferme ( affaissement maxi : 2 cm ).
- Pour un transport à la toupie ( ou à la benne munie d'agitateurs ) : 1 h 30 pour tous bétons. Ces délais doivent être réduits d'un tiers par temps chaud (Température supérieure à 25°C)
- Le rajout d'eau est interdit. Les autres modes de transport tels que transport pneumatique ou à la pompe à béton doivent être soumis à l'approbation du maître d'œuvre.

Les compositions des bétons ainsi transportés doivent tenir compte de ces modes de transport.

A cet effet, une étude préalable avec prélèvements avant et après transport peut-être exigée avant tout accord définitif.

Le béton ne doit pas tomber librement d'une hauteur supérieure à 3 m lors de sa mise en œuvre dans le coffrage.

- Les bétons fermes ou plastiques ( affaissement 7 cm ) doivent être vibrés lors de leur mise en œuvre de manière à obtenir la compacité maximale. La vibration doit être d'autant plus poussée que le béton est plus ferme, toutefois, le temps de vibration doit être limité de manière à éviter la ségrégation. La vibration externe ne sera employée que lorsqu'il y aura impossibilité de vibration interne et que sur coffrage rigides.
- Les bétons mous ( affaissement 8 cm ) doivent être mis en place par piquage ou damage pour les grandes surfaces ( par couches successives de 20 cm ). Les Bétons les plus secs, non fermés, et n'ayant pas un rôle de résistance essentiel pour l'ouvrage tels que béton de propreté ou de blocage peuvent être mis en place par piquage ou damage pour les grandes surfaces.
- Les joints au droit des reprises de bétonnage devront être disposés suivant les plans normaux à la direction des contraintes. La surface de ces joints ne doit pas être lisse. Au besoin, elle doit être repiquée avant la reprise. Avant bétonnage, les plans de reprise doivent être mouillés puis soufflés à l'air comprimé pour nettoyage et évacuation de l'eau stagnante.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

✓ **Coffrage**

Les parois de béton brut se répartissent en 5 classes de parement:

- Elémentaire,
- Ordinaire,
- Courant,
- Soigné,
- Apparent.

✓ Parement Elémentaire (ouvrages de fondations)

- Pas de spécifications particulières => livré brut de décoffrage sans opération complémentaire.

✓ Parement Ordinaire

- Planéité :
  - Flèche maximale de 15 mm sous règle de 2 m.
  - Creux maximal sous réglet de 0,20 m : 6 mm.
- Rectitude arêtes :
  - Différences inférieures à 10 mm
- Epiderme :
  - Uniforme et homogène.
  - Trous d'entretoises rebouchés sur l'épaisseur des murs au mortier de ciment additionné de résines et d'hydrofuge de masse.
  - Nids de gravillons ou zones sableuses ragréées au mortier spécial additionné de résines.
  - Balèvres affleurées par meulage.
  - Pointes et fils de coffrage coupés.

✓ Parement Courant

De type ordinaire mais en plus :

- Planéité :
  - Flèche maximale de 7 mm sous règle de 2,00 m
  - Creux maximal sous réglet de 0,20 m : 2 mm
- Rectitude arêtes :
  - Différences inférieures à 3 mm
- Epiderme :
  - Surface individuelle des bulles inférieures à 3 cm<sup>2</sup> et profondeur inférieure à 5 mm.
  - Etendue maximale des nuages de bulles : 25 %.
  - Arêtes et cueillies rectifiées et dressées.
  - Traces d'huiles de décoffrage et de rouille enlevées.
  - Ces parements sont susceptibles de recevoir une peinture après exécution d'un enduit garnissant.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

✓ Parement soignée (Ouvrages en élévation non enduits)

De type courant mais en plus :

- Planéité :
  - Flèche maximale de 5 mm sous règle de 2,00 m
  - Creux maximal sous réglet de 0,20 m : 2 mm
- Rectitude arêtes :
  - Différences inférieures à 3 mm (Arêtes et cueillies rectifiées et dressées)
- Epiderme :
  - Etendue maximale des nuages des bulles limitée à 10%.
  - Balèvres soigneusement poncées.
  - Baguettes pour chanfreins pour toutes les arêtes.
  - Larmiers pour rives de balcons, corniches, autres ouvrages en saillie exposés à la pluie.
  - Ces parements sont susceptibles de recevoir une peinture après exécution d'un enduit de débullage ou d'un enduit pelliculaire.

✓ Parement apparent (Ouvrages en élévation destinés à rester brut de décoffrage)

De type soignée mais en plus :

- Planéité :
  - Idem parement « soigné »
- Rectitude arêtes :
  - Pas de désaffleurements entre banches
- Epiderme :
  - Ne recevant pas de ragréage.
  - Etendue maximale des nuages des bulles limitée à 5%.
  - Bulles inférieures à 0,5 cm<sup>2</sup>.
  - Aspect parfaitement uniforme en structure et en teinte nature.

- ✓ Les huiles de décoffrage devront être agréées par les fabricants de peintures et revêtements pelliculaires utilisés, dans le cas contraire, un lessivage soigné devra être exécuté sur les surfaces coffrées à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

- ✓ Tous les ouvrages ne recevant pas d'enduit devront être exécutés en coffrage soigné lisse.

✓ **Armatures**

Les armatures doivent être conformes aux normes NF P 35-015 pour les ronds lisses, 35-016, 017, 018 pour les armatures à haute adhérence en tenant compte pour ces dernières des particularités figurant dans les fiches d'identifications délivrées à chaque producteur par application du CPC, fascicule 4, titre 1er, aux spécifications de l'ADETS, et de l'article 162 des règles BAEL pour les treillis soudés.

Les prix des armatures devront comprendre toutes les sujétions pour chutes, ligatures, recouvrements, attentes, tolérances d'usages.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

✓ **Définition des mortiers**

- Mortier n° 1 : Pour chape : ciment CPJ 45, dosage 400 kg/m<sup>3</sup>.
- Mortier n° 2 : Pour hourder ou obturer : ciment CPJ 45, dosage 300 kg/m<sup>3</sup>.
- Mortier n° 3 : Pour enduits intérieurs : ciment CPJ 45, dosage 400 kg/m<sup>3</sup>.

✓ **Etat de surface des dalles et dallages**

*Type de parement :*

- Type D1 - Surface brute :  
Destinée à recevoir un revêtement épais tel que chapes, carrelages épais scellés sur chape ciment, nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 5 cm et plus.
- Type D2 - Surface courante :  
Régulière obtenue par un surfaçage à la règle ou à l'hélicoptère.  
Destiné à recevoir les types de revêtements tels que :
  - Carrelage collé directement sur dalle, nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 2.5 cm
  - Parquets flottants en lames épaisses clouées sur lambourde calées nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 6 à 7 cm ou en panneaux composites assemblés sur feutre d'étanchéité et lit de sable mince de calage nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 4 cm.
- Type D3 - Surface soignée :  
Idem parement D2, mais destiné à recevoir en collage direct, des revêtements de sols minces déformables sous réserve d'un lissage ( à la charge de l'applicateur ) avec un produit agréé en consommation limitée à 2.5 kg/m<sup>2</sup> maximum, au dessus de cette valeur un ponçage sera exigé.
- Type D4 - Surface très soignée :  
Destiné à recevoir une peinture de sol, un revêtement résine ou resté apparent.

✓ **Tolérances sur l'état de surface définies par les critères ci après :**

- Horizontalité :  
L'instrument de mesure est une règle de 2.00 m de longueur équipée d'un niveau à bulle d'air. Une extrémité de la règle est tenue en contact avec un point de plancher, la règle étant horizontale, on mesure la dénivellation du plancher à l'autre extrémité de la règle. On mesure de la même façon la dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce.
- Planéité :  
On distingue 3 types de mesures complémentaires les unes des autres et caractérisant chacune la planéité à une échelle de différente :
  - On mesure la flèche de la dalle sous une règle de 2.00 m de long.
  - Même opération que ci-dessus avec une règle de 0.20m de longueur.
  - On mesure la hauteur des saillies locales des grains et des conglomérats de grains.

-----Mai 2025-----



**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

- Tolérances :

TYPE	HORIZONTALE		PLANEITE		
	Dénivellation sous règle de 2m.	Dénivellation cumulée dans une pièce	Sous règle de 2.00m.	Sous règle de 0.20m.	Hauteur des saillies
D1	10 mm	15 mm	10 mm	/	/
D2	6 mm	9 mm	10 mm	3 mm	1 mm
D3	5 mm	7,5 mm	7 mm	2 mm	1 mm
D4	4 mm	6 mm	5 mm	1 mm	/

✓ **Tolérances :**

- Les tolérances dimensionnelles admises pour les ouvrages de maçonnerie, béton armé, enduits, seront celles définies par les DTU et par le guide technique "Les tolérances dimensionnelles des ouvrages de maçonnerie", édité par la Fédération Nationale du bâtiment.

✓ **Sécurité Collective**

- Le titulaire du présent lot prévoira dans son offre de prix la mise en place de tous les dispositifs de protection provisoire anti-chutes et les protections nécessaires des personnes pendant les travaux.  
Les gardes corps provisoire seront déposés au fur et à mesure de la pose des gardes corps définitifs.

✓ **Moyens de levage**

- Le titulaire du présent lot devra prévoir dans son offre l'amenée, le montage et le repliement des moyens de levage et de manutention nécessaires à la réalisation des travaux.  
Il devra également prévoir les fondations éventuellement nécessaires à la mise en œuvre des moyens de levage, les frais de location, d'immobilisation, d'entretien, de réparation et d'assurance de ce matériel.  
Enlèvement des fondations à la fin des travaux.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

✓ **Contrôles et essais**

Tous les ouvrages réalisés devront être conformes aux Normes et échantillons remis.

Tous les essais de contrôle nécessités par les travaux ou demandés par le Maître d'œuvre ou Bureau de Contrôle seront effectués par un Organisme agréé à la charge de l'Entreprise.

L'Entreprise exécutera l'autocontrôle de tous ses essais à ses frais, suivant décret du 4 janvier 1978 ainsi qu'à ses applications.

L'entreprise devra effectuer avant réception les essais et vérifications qui seront consignés par les attestations d'essais de fonctionnement AQC (Agence Qualité Construction).

✓ **Mise à la terre**

La ceinture de mise à la terre du bâtiment sera réalisée en même temps que les ouvrages de fondations en béton armé. Cette ceinture sera reliée par soudure aux armatures des ouvrages de fondations.

**2.4 Choix des matériaux – Déclaration étiquetage environnemental des matériaux**

✓ Le projet sera réalisé avec des matériaux et procédés exclusivement certifiés, l'ensemble des produits, procédés ou matériaux sera conforme aux normes NF correspondantes et mise en œuvre selon les DTU en vigueur, à défaut, ils posséderont un avis technique en cours de validité ou disposeront d'un Atex du CSTB.

✓ Les entreprises devront être en mesure de fournir au maître d'ouvrage, les Fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires (FDES) des produits de construction se rapportant à la structure, à l'enveloppe, au cloisonnement et aux revêtements intérieurs, relatifs à leur lot, en référence à l'application de la norme NF P 01-010 et les Profils Environnementaux des Produits (PEP) conformes à la norme ISO 14025 pour les équipements électriques.  
A défaut, quand elles n'existent pas pour un ou plusieurs produits, les informations concernant leurs performances environnementales et limitées aux seuls impacts sanitaires, seront au minimum connues des entreprises et disponibles dans une forme les situant par rapport aux exigences de la norme NF P 01-010.

**2.5 Informations aux utilisateurs**

✓ L'ensemble des informations liées aux exigences des labels doivent être transmises aux futurs utilisateurs du bâtiment en complément d'un guide d'usage du bâtiment, détaillant l'utilisation, l'entretien et la maintenance des équipements et du bâti permettant de préserver la performance énergétique.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

**2.6 Notices techniques à produire par l'entreprise**

L'entreprise doit systématiquement produire au Maître d'Œuvre avant passation des commandes, sans que ce dernier lui en fasse la demande, toutes les notices techniques de ses fournisseurs justifiant que les ouvrages sont conformes aux spécifications et exigences formulées dans le présent document.

Ces notices proviendront de laboratoires agréés conformément à la réglementation.

Faute d'avoir satisfait à cette obligation, l'entreprise serait intégralement responsable de toutes les conséquences directes ou indirectes découlant du non-respect de cette clause.

**2.7 Marques**

Les références à des marques commerciales, faites au cours du présent CCTP, ont pour objet de préciser la référence de valeur qualitative (Technique ou architecturale) souhaitée ou imposée selon les cas.

Les impositions découleront plus de la nécessité de rationaliser les matériaux et la maintenance qui en découlera.

L'entrepreneur pourra proposer d'autres marques ou types, dans la mesure où ces propositions sont qualitativement supérieures ou égales à la référence de base.

A l'appui de ses propositions, l'entrepreneur fournira obligatoirement les documents nécessaires à l'approbation de l'équivalence qualitative.

**2.8 Travaux au-dessus d'un cours d'eau**

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour la réalisation de ces travaux au dessus d'un cours d'eau afin de ne rien rejeter dans l'eau et éviter toute pollution, elle devra également respecter les recommandations de la loi sur l'eau.

L'entreprise fournira tous les équipements nécessaires à son personnel pour la réalisation des travaux (la faible profondeur du cours d'eau permet de réaliser les travaux directement de plein pied dans l'eau avec équipements adaptés).

**2.9 Présence d'amiante et plomb**

En l'absence des diagnostics amiante et plomb l'entreprise devra prévoir toutes les sujétions d'intervention et d'évacuation des déchets dans le cas de travaux réalisés sur ou à proximité de matériaux contenant de l'amiante ou du plomb.

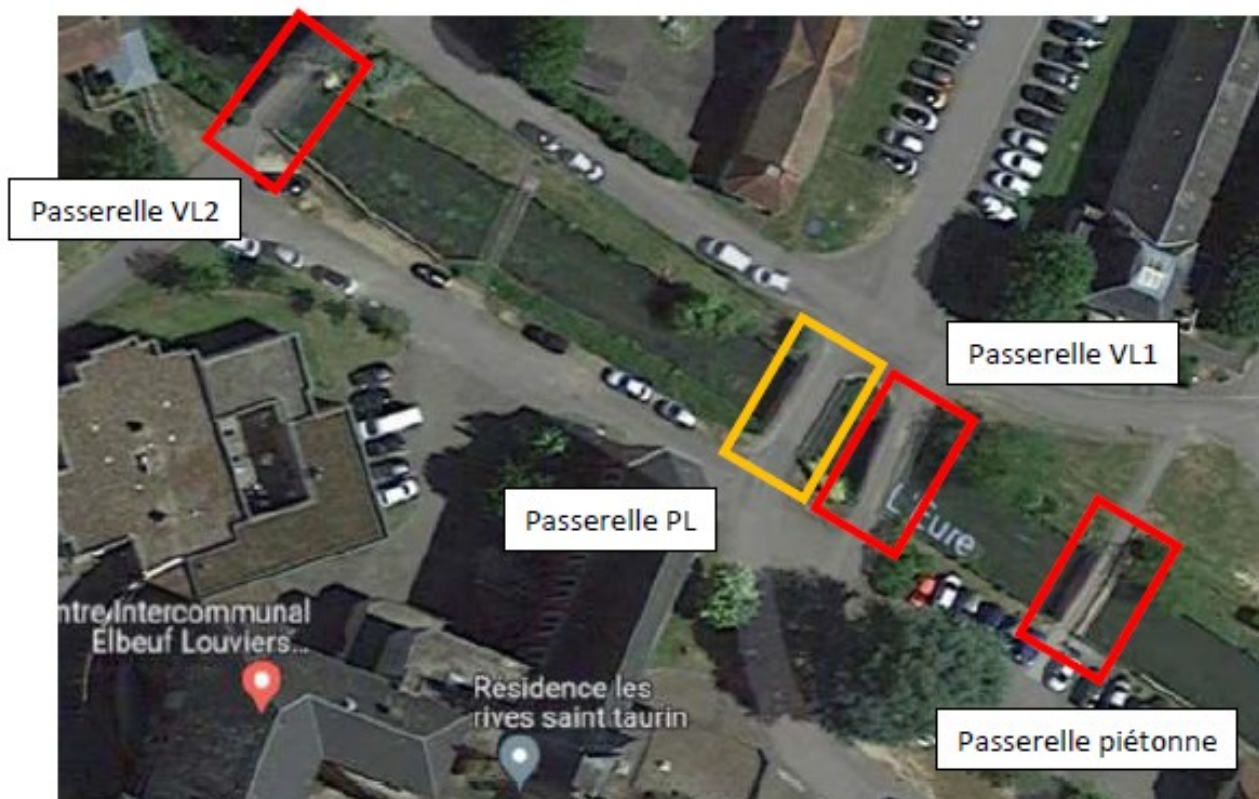
-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
Lot n°01 – Gros œuvre

**3 - Descriptions des ouvrages à exécuter**

Nota : L'entreprise pourra proposer des variantes sur les systèmes constructifs décrits ci-après.

Plan de repérage et désignation des passerelles :



-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

**1/01 Travaux préliminaires**

✓ **Prise de possession du terrain**

L'entrepreneur est réputé s'être rendu sur les lieux du chantier pour connaître les dispositions des lieux, les possibilités d'accès, les moyens qu'il doit engager pour les installations de chantier, les servitudes dues à l'environnement, etc...

✓ **Implantation générale**

L'entrepreneur fera réaliser, à ses frais, par un géomètre agréé, l'implantation de la passerelle reconstruite.

Cette prestation incorpore toutes les démarches, sujétions et formalités nécessaires à obtenir de la part des services compétents.

L'entrepreneur de gros œuvre restera seul responsable des erreurs d'implantation qu'il aurait pu commettre, quelle que soit l'époque ou ces erreurs seraient découvertes et il en supporterait seul les conséquences financières.

L'implantation sera matérialisée par tous piquets et chaises qui, établis en dehors des emprises du bâtiments, porteront les encoches et marques nécessaires à la détermination des contours.

Les tracées en plan et les points de niveaux seront rattachés à des repères fixes et invariables, placés en tous endroits jugés utiles par le maître d'œuvre, de façon à permettre en cours de chantier, la vérification de tous les niveaux et implantation.

Le titulaire du présent lot sera tenu de veiller à la conservation des piquets et repères, de les réaliser ou de les remplacer à ses frais, soit à leur emplacement de base, soit à un autre emplacement, si les besoins l'exigent.

✓ **Environnement**

L'entrepreneur devra veiller à la protection et au respect de l'environnement, il devra pendant toute la durée des travaux la protection de l'ensemble des ouvrages de voirie, bordures et aménagements existants, l'entretien et le curage des caniveaux et canalisations extérieures amenés à évacuer des eaux et en particulier celles du pompage.

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour ne pas polluer et ne pas déverser de déchets dans le cours d'eau passant sous les passerelles.

L'entreprise devra en outre toutes les réfections nécessaires dans le cas de détériorations de ces ouvrages.

✓ **Réseaux existants**

Pendant la période de préparation, l'entreprise fera les démarches nécessaires auprès du Maître d'Ouvrage pour connaître les réseaux existants et leur localisation sur le site.

Neutralisation et modifications nécessaires des réseaux sous l'emprise du projet et démolition des réseaux non conservés.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

✓ **Etat des lieux**

Avant le démarrage du chantier, l'entrepreneur devra, en accord avec le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre, faire exécuter tous les constats d'huissiers nécessaires en présence des tiers intéressés et des représentants de la ville, des trottoirs et chaussées publiques ou privées bordant le projet, des voiries interne, ainsi que tous les ouvrages existants le nécessitant.

**1/02 Installation de chantier**

✓ Installation de chantier pendant toute la durée du chantier comprenant notamment :

- Mise en œuvre d'une base vie mobile autonome, composée d'un vestiaire, d'un réfectoire et d'un sanitaire avec WC chimique.
  - Alimentation des équipements au gaz.
  - Eclairage type led avec panneaux solaire sur le toit.
  - Le titulaire du présent lot aura à sa charge les rechargements nécessaires en eau propre et en gaz, ainsi que le nettoyage et le vidage du WC chimique.
- Clôture de chantier en panneaux rigides grillagés sur plots béton amovibles type Héras d'une hauteur de 2.00m ou similaire, aménagement d'un portail d'accès avec fermeture par chaîne et cadenas et clôture au droit des zones de travail.
- Aménagement d'une aire de nettoyage des toupies béton.
- L'entreprise fournira avec son offre un plan de principe des installations de chantier.
- Remise en état du terrain après retrait des installations de chantier.
- Nettoyage régulier du chantier et de ses abords jusqu'à la fin de l'ensemble des travaux à charge du titulaire du présent lot.
- L'entreprise devra prévoir l'alimentation électrique par groupe électrogène pour alimentation électrique de son matériel.

**1/03 Etude structure**

✓ Etudes d'exécution à la charge de l'entreprise comprenant :

- L'établissement des plans notamment les plans d'atelier (Fondations, dalles, etc) et de chantier, les calculs et les études complémentaires nécessaires à l'exécution des ouvrages, y compris ceux découlant des éventuelles évolutions du projet, ou résultant des adaptations nécessaires en raison des aléas et imprévus pouvant survenir en cours de réalisation.
- L'établissement des plans de ferrailages et de réservations.
- L'établissement de tous les plans, études et calculs découlant de ses méthodes spécifiques d'exécution et en cas de variantes ou modifications du projet.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

**1/04 Démolition de passerelle**

- ✓ Découpe soignée de la voirie au droit de la passerelle démolie.
- ✓ Dépose des garde-corps métallique.
- ✓ Dépose du revêtement de voirie en enrobé.
- ✓ Démolition complète de la passerelle constituées de poutrelles métallique et de voutains en briques.
- ✓ Arase suivant besoins des piles de passerelles existants pour permettre la réalisation de la nouvelle passerelle.

**Localisation**

- Démolition de la passerelle VL1.

**1/05 Pieux**

**Amené et repli du matériel**

- ✓ L'entreprise devra mettre en œuvre toutes les protections nécessaires du parking existant pour ne pas l'endommager sur l'emprise du déplacement des engins de forage.
- ✓ Amenée et repliement du matériel pour réalisation des pieux et installation de chantier, y compris les accessoires tels que conduite d'eau, etc...

**Implantation des pieux**

- ✓ Implantation exécutée par un géomètre agréé sous l'entière responsabilité de l'entrepreneur.
- ✓ La distance entre axes de pieux voisins est au moins égale à 1.5 fois la somme des diamètres de ces deux pieux.
- ✓ A la fin des travaux, l'entrepreneur fournira un plan de recollement des pieux.

**Pieux**

- ✓ Découpe soignée et démolition de voirie existante pour permettre la réalisation des pieux.
- ✓ L'assise des ouvrages est réalisée par des fondations profondes de type pieux forés à la tarière creuse avec enregistrement des paramètres de forage et de bétonnage.  
D'autres types de fondations profondes pourront être réalisés par l'entreprise, sous réserve de justification de la force portante des pieux en fonction du matériel employé et de la technique utilisée.
- ✓ Les pieux sont mis en œuvre conformément aux prescriptions techniques du DTU 13.2.
  - Contrôle de continuité des pieux par la méthode d'impédance mécanique ou par transparence si nécessaire.
- ✓ Forage, bétonnage des pieux :
  - La qualité du béton sera adaptée à l'agressivité des sols.
- ✓ Réalisation des fiches d'auto contrôle en cours de forage et en cours de bétonnage.

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

- ✓ Tolérances dimensionnelles :
  - Tolérances d'implantation < 12 cm.
  - Tolérances de verticalité < 2%
  - Tolérances sur niveau d'arase + ou - 12 cm.
  - Les conséquences dues à un dépassement de ces tolérances sont à la charge du présent lot :
    - Recépage de fûts.
    - Rallongements de fûts.
    - Longrines de redressement.
- ✓ Chargement des boues sur camions et enlèvement en décharges adaptées compris tous droit de péage.
- ✓ L'entreprise devra justifier la force portante des pieux en fonction de la technique et du matériel utilisé, en tenant compte de la profondeur à atteindre et des caractéristiques des sols traversés, selon les indications du rapport géotechnique.

**Localisation**

➤ Suivant étude structure pour remplacement de la passerelle VL1 par une passerelle PL.

**1/06 Massif tête de pieux**

- ✓ Découpe soignée et démolition de voirie sur l'emprise des travaux.
- ✓ Terrassements nécessaires à la réalisation des travaux, compris remblais et enlèvement des terre excédentaires.
- ✓ Recépage des têtes de pieux pour mise à niveau, compris chargement des gravois sur camions et enlèvement à la décharge publique.
- ✓ Béton de propreté de 0.05 m ép avec un débord de 0.05 m de part et d'autre des ouvrages.
- ✓ Boisage ordinaire pour coffrage de rives.
- ✓ Béton armé dans la classe de résistance adaptée à l'exposition.
- ✓ Armatures nécessaires en acier HA compris toutes coupes, chutes, ligatures et tolérances d'usage.

**Localisation**

➤ Suivant étude structure pour remplacement de la passerelle VL1 par une passerelle PL.

-----Mai 2025-----



**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

**1/07 Poutres précontraintes**

- ✓ Amenée et replis du matériel de lavage nécessaire à la pose des poutres.
- ✓ Poutres précontraintes en béton armé marque KP1 ou similaire comprenant :
  - Boucles de levage.
  - Fourreaux pour garde-corps sur les poutres de rives.
  - Bouchon de protection sur les aciers en attente.
  - Becquet béton sur poutres de rives pour arrêt de coulage du plancher.
  - Armatures nécessaires en acier HA y compris chutes, coupes, ligatures et tolérances d'usinage.
- ✓ Pose sur massif béton compris toutes sujétions.
- ✓ Toutes sujétions pour mise en place au moment du coulage de tous fourreaux, réservations de trous et trémies nécessaires aux autres corps d'états.

**Localisation**

➤ *Suivant étude structure pour remplacement de la passerelle VL1 par une passerelle PL.*

**1/08 Dalle béton**

- ✓ Prédalles en béton armé formant coffrage entre poutres.
- ✓ Armatures nécessaires en treillis soudés et acier HA compris chutes, ligatures et tolérances d'usinage.
- ✓ Toutes sujétions pour mise en place au moment du coulage de tous fourreaux, réservations de trous et trémies nécessaires aux autres corps d'états.
- ✓ Coffrage de rives pour façon de trottoir.
- ✓ Béton armé dans la classe de résistance adaptée à l'exposition.
- ✓ Finition surfacée avec forme de pente pour recevoir un complexe d'étanchéité.

**Localisation**

➤ *Suivant étude structure pour remplacement de la passerelle VL1 par une passerelle PL.*

**1/09 Relevés béton**

- ✓ Coffrage soigné droit pour béton devant rester apparent.
- ✓ Béton armé dans la classe de résistance adaptée à l'exposition.
- ✓ Armatures nécessaires en acier HA compris chutes, ligatures et tolérances d'usinage.
- ✓ Façon de glacis en tête avec forme de pente.
- ✓ Réalisation d'engravure dans le relevé pour permettre la réalisation du relevé d'étanchéité.
- ✓ Toutes sujétions pour réalisation de l'angle extérieur chanfreiné suivant coupe du plans structure.

**Localisation**

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

➤ *En rive de la passerelle PL reconstruite.*

**1/10 Consolidation piles de passerelle**

- ✓ Arrachage de la végétation compris brûlage des racines.
- ✓ Nettoyage des supports au nettoyeur haute pression, la pression sera adaptée à la nature des supports pour ne pas les endommager.
- ✓ Reprise de maçonnerie comprenant :
  - Dépose de briques ou moellons cassées notamment au niveau des fissures.
  - Préparation des supports compris piquage du vieux mortier et dépoussiérage.
  - Reprise de maçonnerie en briques pleines ou pierres dito existants, hourdées au mortier bâtard.
  - Harpage avec la maçonnerie existante compris toutes sujétions.
- ✓ Consolidation de fissures comprenant :
  - Engravure dans murs en maçonnerie existants.
  - Pose d'agrafes en acier compris scellement chimique.
  - Suivant besoins réalisation de chainages en béton armé compris coffrage et armatures nécessaires.
  - Réalisation de l'ensemble compris toutes sujétions et toutes fourniture suivant besoins pour consolider les fissures.
- ✓ Reprise des joints défectueux suivant besoins comprenant :
  - Grattage et dégarnissage des joints défectueux.
  - Reprise des joints défectueux au mortier de ciment et chaux, finition tirée au fer dito existant compris raccords avec les existants.
- ✓ Reprise des calfeutrements au droit des traversées de réseaux dans les piles.

**Localisation**

➤ *Pour piles des passerelles : Piétonne, VL1, et VL2*

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot n°01 – Gros œuvre**

**1/11 Traitement des fers et éclats de béton**

- ✓ Brossage des mousses et arrachage des végétaux éventuels, compris brulage des racines.
- ✓ Nettoyage des supports au nettoyeur haute pression, la pression sera adaptée à la nature des supports pour ne pas les endommager.
- ✓ Sondage et curage des éléments béton soufflés et de mauvaise qualité, nettoyage du support.
  - Elimination des traces de graisse, huile et laitance.
  - Le béton devra avoir une résistance à l'arrachement minimale de 1.0 N/mm<sup>2</sup>.
- ✓ Traitement des fers :
  - Dégagement des armatures et élimination des résidus de béton carbonaté, brossage des fers et passivation avec un revêtement anticorrosion tel que PCI NanoCret AP ou similaire.
- ✓ Réparation des éclats de béton comprenant :
  - Réparation des parements de béton dégradés ou soufflés avec un mortier fibré type PCI Nanocret R4 ou similaire.
  - Suivant épaisseur de rebouchage

**Localisation**

- *Traitement des fers de béton apparent et des éclats de béton sur l'ensemble des ouvrages béton des passerelles : PL, VL2 et piétonne y compris dessus de tablier.*

**1/12 Nettoyage de calcite**

- ✓ Brossage des traces de calcite en sous face des ouvrages béton.
- ✓ Piquage de la calcite aux endroits plus épais.
- ✓ Nettoyage au nettoyeur haute pression de l'ensemble.

**Localisation**

- *En sous face de la passerelle VL2.*

-----Mai 2025-----

**PRO – Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
Lot n°01 – Gros œuvre

**4 - Acceptation**

<p><b>Dressé par la Maîtrise d'œuvre</b> Le Mandataire commun (cachet, signature)</p>	<p>Lu et accepté pour être joint à mon acte d'engagement Le :</p> <p><b>L'entrepreneur</b> (cachet, signature)</p>
<p>Lu et approuvé <b>Le Maître d'Ouvrage</b> Le : (cachet, signature)</p>	

-----Mai 2025-----