

Direction départementale des Finances publiques de l'Hérault

334 Allée Henri II de Montmorency
Division Budget Immobilier Logistique
34954 Montpellier Cedex 2



DDFIP Sète

274 Avenue du Maréchal JUIN -
32200 - SETE



C.C.T.P.

Lot N°01 MACROLOT 01 DECONSTRUCTION - GROS OEUVRE

DCE

Maître d'œuvre : INGEBAU

Tel : 0750054987 Portable : 0750054987 Email : frederic.mortreux@ingebau.fr

13 juillet 2026

Sommaire

1	PREAMBULE.....	4
1.1	Préambule.....	4
2	GENERALITES.....	4
2.1	Objet du programme :	4
2.1.1	Connaissance du projet	4
2.2	Objet et connaissance des travaux.....	4
2.2.1	Volume des travaux :	4
2.2.2	Connaissance des lieux :	5
2.2.3	Repérage des éléments in situ.....	6
2.3	Qualification et assurance de l'entreprise	6
2.3.1	Qualifications.....	6
2.3.2	Assurance	6
2.4	Responsabilité de l'entreprise	6
2.4.1	Mission du Maître d'œuvre.....	7
2.4.2	Responsabilité de l'entreprise	7
2.5	Obligation de l'entrepreneur.....	7
2.5.1	Nota concernant la remise de l'offre	7
2.6	Compréhension et lecture des documents :	8
2.6.1	Localisation	8
2.7	Gestion des déchets de chantier.....	8
2.7.1	Exigences relatives au tri, au stockage et à l'évacuation	8
2.8	Traitement des déchets.....	9
2.8.1	Élimination des déchets	9
2.9	Références réglementaires et normes applicables aux travaux de curage déconstruction et désamiantage	10
2.9.1	Textes législatifs et réglementaires – Désamiantage	11
2.9.2	Textes réglementaires – Curage et Déconstruction.....	11
2.9.3	Normes et Documents Techniques Unifiés (DTU).....	11
2.9.4	Autres documents de référence	12
2.10	Documents fournis par l'entreprise	12
2.10.1	Dossier d'exécution	12
2.10.2	Dossier des ouvrages exécutés	13

3	LIMITES DE PRESTATIONS	13
3.1	<i>Règles générales</i>	13
3.1.1	<i>Travaux divers à la charge du présent macrolot.....</i>	13
3.1.2	<i>Avertissement sur la réception des ouvrages d'autres corps d'état :</i>	14
4	DECONSTRUCTION	15
4.1	<i>DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DECONSTRUCTION.....</i>	15
4.1.1	<i>Déconstruction liées a la sécurité sanitaire.....</i>	15
4.1.2	<i>Démolition d'agencement.....</i>	15
4.1.3	<i>Dépose de menuiseries extérieures</i>	15
4.1.4	<i>Dépose de menuiseries intérieures</i>	15
4.1.5	<i>Démolition de plafonds.....</i>	16
4.1.6	<i>Démolition de cloisons, doublages et habillages</i>	16
4.1.7	<i>Démolition de revêtements de sols</i>	17
4.1.8	<i>Démolition de maçonneries et bétons.....</i>	18
4.1.9	<i>Démolition d'éléments extérieurs</i>	18
4.1.10	<i>Démolition d'ouvrages divers</i>	18
5	GROS OEUVRE	18
5.1	<i>SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE GROS OEUVRE.....</i>	18
5.1.1	<i>Qualité des matériaux</i>	18
5.1.2	<i>Préconisation de mise en œuvre</i>	24
5.2	<i>DESCRIPTION DES TRAVAUX DE GROS OEUVRE</i>	26
5.2.1	<i>Travaux préparatoires, installation</i>	26
5.2.2	<i>Confortation et transformation.....</i>	26
5.2.3	<i>Fondations.....</i>	28
5.2.4	<i>Regards, caniveaux, siphons.....</i>	28
5.2.5	<i>Dallages</i>	29
5.2.6	<i>Planchers</i>	30
5.2.7	<i>Rénovation d'un revêtement plastique épais (R.P.E.)</i>	30
5.2.8	<i>Reprises sur Isolation thermique par l'extérieure (ITE)</i>	31
5.2.9	<i>Trous, scellements, calfeutrements, perméabilité.....</i>	31

1 PREAMBULE

1.1 Préambule

Le présent CCTP complète les DISPOSITIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS, il comprend pour chaque lot les parties suivantes :

- GÉNÉRALITÉS
- SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES
- LIMITES DE PRESTATIONS
- DESCRIPTION DES TRAVAUX

Chaque entreprise doit prendre connaissance complète des CCTP de tous les lots, elle ne pourra ignorer les interactions qu'elle aura à effectuer avec les autres lots.

L'ensemble des pièces du DCE forment un tout indissociable.

2 GENERALITES

2.1 Objet du programme :

2.1.1 Connaissance du projet

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Le présent Cahier de Clauses Techniques Particulières - CCTP - a pour objet de définir :

- La nature et la consistance des travaux pour le projet de DDFIP Sète
- Les conditions dans lesquelles ces travaux devront être réalisés.

Les matériaux employés seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

Le CCTP n'a aucun caractère limitatif.

.

2.2 Objet et connaissance des travaux

2.2.1 Volume des travaux :

2.2.1.1 Description succincte des travaux

Le présent document a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la réalisation des travaux de construction du DDFIP Sète comprenant :

- Les installations propres aux travaux de déconstruction, de Gros œuvre
- L'amenée et le replis des matériels
- Les travaux de protections des ouvrages conservés
- Les travaux à proximité ou en contact de matériaux amiantés
- Les mesures de surveillances réglementaires en vigueur
- Les travaux de dépose et de déconstruction de cloisonnement
- Les travaux de percement et confortement des ouvrages de gros œuvre

- Les travaux de chapes et de dallages
- Les travaux de dépose des équipements à remettre au maître d'ouvrage
- Les évacuations et mise en décharges des matériaux
- Le repliement des installations

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

2.2.2 Connaissance des lieux :

2.2.2.1 Connaissance des lieux - Exécution des travaux

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution, sur la conception des détails, sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Cette prise de connaissance concerne notamment les possibilités d'accès des grues, nacelles, camions ou autres équipements, les possibilités de stockage et d'installation de chantier, et les servitudes qui peuvent y être attachées. L'Entrepreneur ne pourra arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

Le présent chantier est soumis à une obligation de résultat défini par l'ensemble des pièces du dossier marché.

En conséquence, chaque entreprise doit prévoir tout ce qui sera nécessaire à l'exécution des travaux de son lot, pour un parfait aboutissement. Aucun supplément ne sera admis à ce titre.

En effet, de par sa connaissance, chaque entreprise devra prévoir tous les travaux complémentaires et non précisés dans le C.C.T.P ou sur les plans.

Chaque entreprise devra tenir compte de toutes les sujétions découlant de la position du chantier par rapport à son environnement et aux voies d'accès.

Les différentes circulations devront être maintenues durant la totalité des travaux.

Les travaux seront réalisés avec toutes les précautions nécessaires pour éviter toutes coupures et incidents sur le réseau des fluides existants qui devront être maintenus en état de fonctionnement pendant toute la durée du chantier.

Pour certains réseaux, des recherches préliminaires pourront être demandées pour leur identification.

Chaque entreprise devra obligatoirement se rendre sur place afin de se rendre compte très exactement de l'étendue des travaux et des difficultés d'exécution.

2.2.2.2 Prise en compte des documents amiante et obligations de l'entreprise

L'entreprise déclare avoir pris connaissance, préalablement à la remise de son offre, de l'ensemble des documents mis à disposition par le maître d'ouvrage relatifs à la présence d'amiante, notamment le Dossier Technique Amiante (DTA), les rapports de repérage avant travaux ainsi que toute pièce annexée au présent marché. Elle reconnaît avoir procédé à l'analyse de ces documents et intégré, dans son offre, toutes les sujétions techniques, organisationnelles, réglementaires et financières en résultant, dans le périmètre des travaux qui lui sont confiés.

L'entreprise est réputée avoir apprécié, sous sa seule responsabilité, les incidences de la présence éventuelle de matériaux ou produits contenant de l'amiante sur les conditions d'exécution de ses prestations, notamment en matière de sécurité, de méthodologie d'intervention, de phasage, de protection des travailleurs et de gestion des déchets.

En cas de constat, en phase de préparation ou en cours d'exécution, d'insuffisance, d'incohérence ou d'absence

d'informations nécessaires à la bonne réalisation des travaux, l'entreprise est tenue d'en informer sans délai, par écrit, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

L'entreprise s'interdit d'intervenir sur toute zone concernée par une incertitude relative à la présence d'amiante sans validation préalable du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, et, le cas échéant, sans mise en œuvre des investigations ou mesures complémentaires requises.

Aucune réclamation ni demande de rémunération complémentaire ne pourra être recevable au titre d'une méconnaissance des documents précités ou d'une absence d'analyse suffisante de ceux-ci lors de l'établissement de l'offre.

Liste des rapports joints au dossier (rappel du CCTC)

- 2025 05 16 CFP Sète - Fiche récap Ac Env
- 2026 03 23 CFP Sète RAT N° 002EX230521 Ac Env
- 2026 05 01 CFP Sète RAT N° 002EW262601-1 Ac Env
- 2026 06 08 CFP Sète RAAT_SETE_CFP-RESEAUX AC Env
- 2026 06 08 CFP Sète RAT_SETE_CFP-ENROBES Ac Env

Localisation :

- Ensemble :

2.2.3 Repérage des éléments in situ

Préalablement à la réalisation de sa proposition l'entrepreneur réalisera les visites et repérages repris ci-après.

2.2.3.1 Réseaux existants "traversants"

Recherche et définition des réseaux de chauffage de tous types (urbain extérieur, chauffage intérieur, canalisation desservant plusieurs bâtiments), des réseaux d'assainissement, des réseaux Eaux Pluviales, Eaux Usées, Eaux Vannes, des réseaux de téléphone, d'antennes d'opérateur de téléphone, de télévision par câble... de leurs contraintes... et de leurs dévoiements éventuels. Les ouvrages extérieurs, proches ou intégrés.

2.2.3.2 Visite exhaustive des lieux de déconstruction

Parties communes, sous-sols, vides sanitaires, différents locaux, combles, toitures-terrasses, etc.

2.3 Qualification et assurance de l'entreprise

2.3.1 Qualifications

L'entreprise devra obligatoirement disposer des qualifications en cours de validité, les Certificats seront fournis dans la réponse de l'entreprise et lors du démarrage des travaux pour confirmer leur validité.

2.3.2 Assurance

L'entreprise devra fournir son certificat d'assurance en cours de validité :

- Lors de sa proposition initiale
- Au démarrage des travaux
- Tous les 6 mois pendant la durée de son marché
- A la fin de ses travaux dans le DOE

2.4 Responsabilité de l'entreprise

2.4.1 Mission du Maitre d'œuvre

La mission du maitre d'œuvre est une mission de base, (sans exe), suivant dispositions du Code de la commande publique : art. R 2431-1 à R 2431-7.

Elle ne comprend pas les études et plans d'exécution qui sont à la charge de l'entreprise, le maitre d'œuvre ne devant uniquement leur visa.

2.4.2 Responsabilité de l'entreprise

Les études d'exécution (exe), à la charge de l'entreprise comprennent :

- les schémas fonctionnels, les études d'exécution, les notes techniques et de calculs.
- les plans d'exécution des ouvrages proprement dits, complétant l'étude de projet, accompagnés de leurs nomenclatures et d'éventuelles instructions techniques.
- les plans de synthèse indispensables à une bonne coordination des plans établis par les études différentes.
- les caractéristiques, puissances, dimensions, débits des appareils mentionnés ne sont données qu'à titre indicatif et devront faire l'objet d'une note de calcul correspondant au choix de chaque matériel ou matériau.
- les dispositions du présent CCTP n'ont pas de caractère limitatif, il suffit qu'un travail soit mentionné, précis ou décrit dans l'une des pièces constituant le marché pour que l'entreprise en doive l'exécution complète sans restriction ni réserve.
- L'entrepreneur devra donc prévoir tous les travaux et fournitures nécessaires au parfait achèvement des installations, en conséquence, il ne pourra en aucun cas arguer d'éventuelles imprécisions, ou interprétations quelconques des plans, descriptifs, pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution de ses travaux et sujétions qu'ils comportent, ou pour justifier une demande de supplément de prix.

Tous les matériaux et matériels à fournir par l'entrepreneur, quelle que soit leur catégorie, devront être neufs de première qualité, et conformes aux normes en vigueur.

Pour fixer un niveau de qualité, il est spécifié dans certains cas, un matériau ou matériel et un type. L'entrepreneur pourra proposer un matériau ou matériel différent à condition que celui-ci offre les mêmes caractéristiques techniques et physiques, le même rendement et la même garantie.

L'exécution des travaux à la charge de l'entrepreneur sera conduite dans le cadre du planning général, en étroite liaison avec les entrepreneurs des autres corps d'état, de façon à ce qu'aucune gêne mutuelle ni retard ne résultent de leur présence simultanée sur le chantier.

En cas de difficulté provenant d'autres corps d'état, l'entrepreneur devra aviser immédiatement la maîtrise d'œuvre, faute de quoi, il serait responsable des anomalies ou retards pouvant en résulter.

L'entrepreneur n'est pas fondé de réclamer un supplément de prix dans le cas où, à l'intérieur d'un local ou d'une surface quelconque, des emplacements d'équipements figurés sur les plans seraient modifiés par la maîtrise d'œuvre sur le chantier.

Nota : toutes les incertitudes relatives aux documents du présent dossier devront être levées au stade de l'étude et aucune réclamation postérieure à la remise de la soumission émise par suite d'impression, d'une contraction ou de toutes imperfections des dits documents ne sera admise.

2.5 Obligation de l'entrepreneur

2.5.1 Nota concernant la remise de l'offre

2.5.1.1 Lot traité global et forfaitaire

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans

d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

2.6 Compréhension et lecture des documents :

2.6.1 Localisation

La localisation des éléments à traiter dans le cadre des travaux est indiquée sur les plans , les CCTP ainsi que toute notice ou diagnostic faisant l'objet des travaux.

2.7 Gestion des déchets de chantier

Textes législatifs et réglementaires généraux :

Code de l'Environnement, notamment les dispositions relatives au tri à la source, à la traçabilité et aux obligations de gestion des déchets dangereux et non dangereux.

Décret n°2021-1004, contribuant à la réduction de l'impact environnemental global des opérations et à la prise en compte des impacts carbone des matériaux déposés.

Diagnostics préalables obligatoires :

Diagnostic Produits, Équipements, Matériaux et Déchets (PEMD), réalisé avant travaux pour les opérations de démolition ou réhabilitation significative.

Diagnostic amiante avant travaux (DAAT) obligatoire pour tout bâtiment antérieur à 1997.

2.7.1 Exigences relatives au tri, au stockage et à l'évacuation

2.7.1.1 Tri à la source

Le titulaire met en œuvre un tri à la source conforme aux obligations réglementaires et aux prescriptions du maître d'ouvrage.

Le tri porte notamment sur :

- les déchets inertes ;
- les déchets non dangereux non inertes ;
- les déchets dangereux (dont amiante, plomb, solvants, éléments pollués).

2.7.1.2 Conditionnement et stockage

Le stockage est effectué sur des zones dédiées, clairement identifiées et séparées des voies de circulation.

Les déchets amiantés sont conditionnés dans des emballages réglementaires, étanches et étiquetés conformément au Code du Travail.

2.7.1.3 Traçabilité

Le titulaire fournit pour chaque évacuation :

- les bordereaux de suivi des déchets dangereux (BSDD) ;

- les justificatifs de dépôts en installation agréée ;
- les pesées certifiées ;
- les attestations de traitement, recyclage ou valorisation lorsque requis.

2.7.1.4 Exigences spécifiques – Déchets amiantés

La gestion des déchets amiantés est conforme :

- au Code du Travail (mesures de prévention, confinement, empoussièrement) ;
- au Code de la Santé Publique (articles R.1334-14 à R.1334-29) ;
- aux obligations de formation et de certification des entreprises intervenantes.

Les déchets amiantés sont :

- collectés séparément de tout autre flux ;
- conditionnés selon les prescriptions réglementaires ;
- évacués en installation de stockage de déchets dangereux ou en ISDD.

2.7.1.5 Réemploi, valorisation et réduction des impacts

Conformément à l'approche environnementale promue par le décret n°2021-1004, le titulaire examine les possibilités suivantes :

- réemploi de matériaux ou éléments déposés lorsqu'ils répondent aux conditions techniques ;
- valorisation matière des déchets non dangereux non inertes ;
- limitation des quantités de déchets ultimes.

2.8 Traitement des déchets

2.8.1 Élimination des déchets

2.8.1.1 Démarche SOSED

Schéma d'Organisation et Suivi de l'Élimination des déchets (SOSED). Document fourni par le présent lot, qui sera soumis au visa du maître d'œuvre pendant la période de préparation, l'entrepreneur expose et s'engage de manière détaillée et précise sur l'évacuation et le traitement des déchets.

2.8.1.1.1 Élimination des déchets en décharge

Élimination des déchets en décharge

Les déchets d'amiante seront conditionnés dans des sacs étanches à l'intérieur de la zone travail où ils seront dépoussiérés et munis de l'étiquetage légal.

L'élimination des déchets, à la charge du présent lot, sera réalisée conformément au paragraphe 4 de la circulaire DGS VS3 n° 70 du 15.09.94, avec fourniture d'un certificat de destruction ou de stockage délivré par l'organisme gestionnaire des installations autorisées au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les déchets seront évacués régulièrement afin d'éviter l'accumulation sur les lieux de travail. Ils seront mis au fur et à mesure dans les racks et palettes.

Sont considérés comme déchets :

- Tous les matériaux contaminés non réutilisables, les filtres, les gaines démontées, les vêtements jetables, les éléments constitutifs du confinement ... et tout ce qui est non réutilisable et contaminé.
- Toutes les eaux usées (douches, eaux de nettoyage) doivent faire l'objet d'un traitement approprié avant leur rejet au milieu naturel, notamment au moyen d'une filtration (filtre à 5), les boues résiduelles et les filtres colmatés doivent être conditionnés comme déchets solides contaminés.

2.8.1.1.2 Centres de stockage

Les centres de stockage ou centres de regroupement ou unités de recyclages vers lesquels seront acheminés les différents déchets à éliminer doivent figurer dans le marché de travaux.

- Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets
- Les moyens de contrôle, suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux

2.8.1.1.3 Nature et quantités de déchets

Fournir un dossier descriptif sur la nature et les quantités de déchets présents sur le chantier et rencontrés lors des travaux, qu'ils soient destinés à être évacués ou réutilisés sur place.

2.8.1.2 Mise en décharge des déchets

La loi du 13 juillet 1992 a rénové la loi cadre sur les déchets du 15 juillet 1975, en initiant une politique plus ambitieuse axée en particulier sur le développement de la prévention, de la valorisation et du recyclage, avec pour corollaire la limitation du stockage des déchets réservé, à partir du 1er juillet 2002, aux seuls déchets ultimes, c'est-à-dire qui ne sont plus susceptibles d'être traités ou valorisés.

Notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux. Cette prescription s'applique aussi bien aux déchets du BTP qu'à tout type de déchets.

La définition du déchet ultime pose la question de la partie valorisable du déchet. La réponse n'est pas absolue. Elle doit s'interpréter, en premier lieu, comme un effort soutenu de développement de la récupération et du recyclage. Cette solution doit être systématiquement recherchée prioritairement. Mais elle doit aussi s'interpréter en tenant compte des conditions économiques, technologiques et sanitaire.

Les conditions économiques tiennent aux coûts des filières à mettre en place, et à l'existence de débouchés réels de produits et matériaux recyclés.

Les conditions technologiques ont trait à l'existence des techniques de valorisation.

Les conditions sanitaires ont trait l'existence possible de risques pour la santé humaine.

La notion de déchet ultime est également évolutive dans le temps c'est-à-dire qu'elle doit sans cesse s'enrichir des développements des technologies. Elle contient donc, en second lieu, une exigence de développement des technologies de valorisation et d'adaptation de son contenu à ces technologies.

L'objet de la planification est justement :

- de faire le point sur les possibilités départementales de recyclage et d'en pérenniser les filières d'utilisation ;
- de définir le déchet ultime en fonction de ces possibilités ;
- d'assurer l'adaptation progressive de cette définition en fonction du développement de ces possibilités.

2.8.1.2.1 Connaissance du projet pour les déchets.

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

2.9 Références réglementaires et normes applicables aux travaux de curage déconstruction et désamiantage

Les travaux de curage, de déconstruction et de désamiantage devront être exécutés conformément à l'ensemble des textes législatifs et réglementaires en vigueur, aux règles de l'art, ainsi qu'aux normes françaises et européennes applicables. Les références ci-après constituent le socle minimal des obligations du titulaire.

La présente liste est d'ordre contractuel et non limitative : l'entreprise doit en assurer le strict respect sans réserve

ni omission.

L'ensemble des prescriptions ci-après est réputé connu des soumissionnaires et pris en compte dans leurs prix. L'entreprise devra apporter toutes justifications nécessaires à ces ouvrages demandées par le maître d'œuvre, le CSPS ou le contrôleur technique.

2.9.1 Textes législatifs et réglementaires – Désamiantage

Les travaux exposant les travailleurs à l'amiante sont soumis aux prescriptions du cadre légal national, notamment :

2.9.1.1 Transport et élimination des déchets.

Transport et élimination des déchets :

Pour mémoire : les Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 et Loi n°76-663 du 19 juillet 1976 sont codifiées dans le Code de l'Environnement

2.9.1.2 Diagnostic Amiante Avant Travaux (DAAT/DAT)

Obligation de réalisation d'un diagnostic avant toute intervention sur un bâtiment antérieur à 1997, réalisée par un opérateur certifié, conformément aux évolutions réglementaires récentes (mise à jour 2023).

2.9.1.3 Formation et certification des entreprises

Obligation de certification des entreprises de désamiantage (sous-section 4) et formation continue des opérateurs, renforcées par les mises à jour réglementaires de 2023.

2.9.1.4 Sécurité et gestion des déchets amiantés

Mise en œuvre de procédures strictes de confinement, d'EPI adaptés, de contrôles atmosphériques réguliers, et d'une gestion conforme des déchets d'amiante.

2.9.2 Textes réglementaires – Curage et Déconstruction

Les travaux de curage et de déconstruction relèvent notamment des prescriptions générales issues de :

2.9.2.1 Code du Travail – Sécurité des chantiers

Obligations générales de prévention, installations de chantier, protections collectives et individuelles, travail en hauteur, gestion des risques liés aux équipements et aux structures.

2.9.3 Normes et Documents Techniques Unifiés (DTU)

Les travaux connexes de curage, dépose et reconstruction partielle doivent respecter les normes DTU en vigueur applicables aux ouvrages concernés. La liste complète des NF DTU en vigueur en 2026 est publiée par la Fédération Française du Bâtiment (FFB).

2.9.3.1 DTU, domaine structure.

*** NF DTU publié avec un ou plusieurs amendements**

STRUCTURE – MACONNERIE, BETONS :

NF DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – Parois et murs (P10-202)

NF DTU 23.4 Planchers à prédalles industrialisées en béton (P19-203)

NF DTU 23.5 Planchers à poutrelles en béton (P19-204)

2.9.3.2 DTU, domaine enveloppe.

ENVELOPPE – FACADE, REVETEMENTS DE FACADES :
NF DTU 26.1 Travaux d'enduits de mortiers (P15-201)

ENVELOPPE – MENUISERIE, FERMETURE :
NF DTU 34.4 Mise en œuvre des fermetures et stores (P25-204)
NF DTU 36.5 Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures (P20-202)

ENVELOPPE – MIROITERIE, VITRERIE :
NF DTU 39 Travaux de vitrerie-miroiterie (P78-201)
FD DTU 39 Travaux de vitrerie-miroiterie – Partie 5 : Mémento pour les maîtres d'œuvre (P78-201-5)

2.9.4 Autres documents de référence

2.9.4.1 Guides et arrêtés

Guides techniques liés aux travaux en présence d'amiante (INRS, recommandations professionnelles).
Prescriptions des arrêtés ministériels relatifs aux travaux de retrait ou d'encapsulage.

2.10 Documents fournis par l'entreprise

2.10.1 Dossier d'exécution

2.10.1.1 Documents d'exécution fournis par l'entreprise en phase EXE.

Documents d'exécution fournis par l'entreprise en phase EXE :

- Les plans d'atelier, de ligature et de chantier,
- Les procédures de fabrication, de montage,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- Les fiches techniques définissant les revêtements de surface des métaux et leurs procédures d'application,

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

2.10.1.2 Visa du dossier d'exécution.

L'entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'œuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la maîtrise d'œuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

2.10.1.3 Notes de calculs.

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Le dimensionnement de tous éléments de structure, couverture et façade ;

- Le dimensionnement de tous assemblages et détails ;

La justification de certaines pièces d'assemblage peut nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des poteaux et poutres de la structure sont effectués en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché. La justification de la totalité des pièces doit respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage. L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'Oeuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

2.10.2 Dossier des ouvrages exécutés

2.10.2.1 Dossier des ouvrages exécutés.

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour ;
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

3 LIMITES DE PRESTATIONS

3.1 Règles générales

3.1.1 Travaux divers à la charge du présent macrolot

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais. D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent macrolot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent macrolot.

3.1.1.1 Travaux divers dus au lot DECONSTRUCTION

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- * La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.
- * L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois liés à ses travaux
- * Tous les essais et éprouvettes demandées par le bureau de contrôle.
- * Les terrassements de ses ouvrages et fermetures des tranchées par un matériau auto-compactant.
- * L'évacuation des déchets de l'entreprise aux décharges publiques et des nettoyages réguliers.

3.1.1.2 Travaux divers dus au lot GROS-OEUVRE

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- * La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.
- * L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation.

- * Tous les essais et éprouvettes demandées par le bureau de contrôle.
- * Les états des lieux (existants et voisinage).
- * Les traits de niveaux, l'implantation des bâtiments.
- * L'installation de chantier compris clôtures et le remaniement de celles-ci.
- * Les terrassements complémentaires pour fondations et dallages.
- * Pour les cuvelages, la réalisation de la structure résistante et de ses retours, les arrêts d'eau.
- * Les fondations et ouvrages enterrés (canalisations, fourreaux) avec attente
- * Les ouvrages enterrés sous bâtiment et périmétrique aux fondations filantes (canalisations, fourreaux) avec attente à 2,00 m du bâtiment comprenant les regards de raccordement sous le contrôle du lot plomberie.
- * Le tracé de la cloison où est incorporé un ouvrage de menuiserie (huisserie, poteau) ou la vérification de ce tracé, s'il a été exécuté préalablement par le menuisier.
- * La mise en place des huisseries, précadres.
- * la réalisation des formes de pente, besaces, becquets et engravures en terrasse, l'obturation des trémies pour mise hors d'eau provisoire.
- * Le refouillement, percements et scellements de pannes à l'aide liants hydrauliques. Les arases de pignons.
- * Les réservations et calfeutrements en respectant les degrés coupe-feu requis pour tous les passages et traversées de parois supérieures ou égales à 12 cm d'épaisseur et planchers à condition que celles-ci soient demandées avant l'exécution des plans de gros-œuvre.
- * Les caniveaux, massifs, socles et plots techniques y compris leur désolidarisation éventuelle.
- * L'étanchéité des cuvettes d'ascenseurs, l'isolation phonique des colonnes et machineries.
- * Les chapes rapportées.
- * L'exécution des joints de dilatation structurelle.
- * L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des protections des travailleurs. Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.
- * L'évacuation des déchets de l'entreprise aux décharges publiques et des nettoyages réguliers.
- * La fourniture et la pose des éléments constituant tous types d'isolants, y compris toutes façons et fournitures diverses : plâtre, colle, eau, électricité, bandes résilientes, accessoires, joints souples, calicots, etc. nécessaires à cette pose.
- * la fourniture et la pose d'isolants thermiques et de pare-vapeur autres que ceux intégrés dans les supports de couverture.
- * La fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution.
- * Le nettoyage de toutes projections sur les parois, plafonds et sols, etc. et l'enlèvement de tous déchets et gravois résultant de ces travaux.
- * Les réservations et calfeutrements en respectant les degrés coupe-feu requis pour tous les passages et traversées de parois, à condition que celles-ci soient demandées avant l'exécution des plans de gros-œuvre.
- * L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des protections des travailleurs. Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.
- * le dépeussierage et le brossage du support ainsi que le rebouchage éventuellement nécessaire avant tout enduit.
- * L'évacuation des déchets de l'entreprise aux décharges publiques et des nettoyages réguliers.

3.1.2 Avertissement sur la réception des ouvrages d'autres corps d'état :

3.1.2.1 Réception d'autres ouvrages.

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.

4 DECONSTRUCTION

4.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DECONSTRUCTION

4.1.1 Déconstruction liées a la sécurité sanitaire

4.1.1.1 Intervention en sous section 4

4.1.1.1.1 Mesures de protection pour intervention en SS4

Le poste comprend le forfait pour prise en compte de l'isolement de la zone de travail. Utilisation d'aspirateur à filtration absolue au plus près de la source d'émission des fibres. L'utilisation de masques d'EPI pour intervention sur des zones amiantées, pour percements divers, fixations à l'aides de poche de gel pour éviter la dispersion de fibre, ce poste comprends tous les dispositions pour intervention sur les éléments amiantés, pour l'ensemble du chantier.

4.1.1.1.1 Isolement limité.

Poste comprenant toutes les mesures réglementaires d'isolement limité pour intervention en sous section 4 sans retrait de matériaux amiantés, conformément au code du travail.

Localisation :

- DDPP :
- Ensemble des zones d'intervention
- SGC v1 :

4.1.2 Démolition d'agencement

4.1.2.1 Dépose de miroir

Dépose soigneuse de miroir, emballage, dans un lieu désigné par le maitre d'ouvrage.

Localisation :

- Sanitaire RDC :
- Sanitaires Entrée (option 1) :

4.1.3 Dépose de menuiseries extérieures

4.1.3.1 Dépose de Menuiseries dormants et ouvrants sur allège

Travaux de dépose de Menuiseries dormants et ouvrants sur allège comprenant la dépose l'emport est l'évacuation des éléments déposés, la dépose soigneuse des dormants, l'entrepreneur procédera par découpes des dormants et des équerres de fixation, le dévissages des vis dans le gros œuvre. Le travaux de dépose ne devrons pas engendrer de reprise de doublage, dans le cas contraire les reprises seront à réaliser par le présent lot.

Localisation :

- Sanitaire RDC :

4.1.4 Dépose de menuiseries intérieures

4.1.4.1 Dépose de Menuiseries dormants et ouvrants

Dépose soigneuse de porte de recoupement comprenant :

- Dépose du panneau
 - Démontage des quincailleries, gonds et charnières
 - Bouchement des trous à la pâte type sintoboïs
 - Remplissage des trous (gonds ; serrures) par latte de bois dur chevillé et collé
 - Ponçage au grain fin des parties ajoutées
 - Enlèvement et évacuation des matériaux déposés, des chutes.
- Les éléments seront prêts à peindre.

Localisation :

- Sanitaire RDC :
- SGC v1 :
- Entrée :
- Sanitaires Entrée (option 1) :

4.1.5 Démolition de plafonds

4.1.5.1 Dépose de plafonds suspendus

Dépose jusqu'à 3,00 m de hauteur du sol de plafond, de dalle, d'ossature, de suspentes et d'isolation en faux plafonds. Ensachage et chargement des débris dans des bennes ou véhicules.
Les éléments remployés seront stockés sur site à pied d'œuvre.

4.1.5.1.1 Dépose de plafond 600/600

Dépose de plafond de fibre format 60 x 60 cm ou 60 x 120 cm, compris toutes sujétions de conditionnement pour :
dépose en réemploi de laine de verre épaisseur 160 mm, dépose en réemploi de dalles de fibre et d'ossature.

Localisation :

- Sanitaire RDC :
- Sanitaires Entrée (option 1) :
- Sanitaire, douche, entrée

4.1.6 Démolition de cloisons, doublages et habillages

L'entrepreneur s'assurera systématiquement de la déconnexions des fluides
Travaux de démolition d'ouvrage comprenant le traçage, le contrôle des plans, les déposes préalables d'équipements ou de matériels fixé sur l'ouvrage à déconstruire, la protection des autres ouvrages et locaux à proximité par tous moyens adaptés. Les travaux de déconstruction sont réalisés par la méthode manuelle ou mécanique sans sape d'ouvrage, par déconstruction progressive. La prestation comprend l'évacuation des matériaux, les protections pour mise en sécurité avant pendant et après déconstruction sur les trémies, baies ou ouvrage saillant ou pouvant présenter un risque de blessure.

4.1.6.1 Cloison en dur, petite épaisseur.

Démolition de cloison en dur, petite épaisseur, l'entrepreneur procédera par déconstruction des éléments dès que cela est possible, il mettra en œuvre les dispositions permettant de limiter la dispersions de poussières dans les autres locaux

Localisation :

- Sanitaire RDC :
- Sanitaires Entrée (option 1) :
- sanitaires

4.1.6.2 Démolition de cloisons en dur, grosse épaisseur

Travaux de démolition de cloisons en dur, grosse épaisseur

Localisation :

- Sanitaires Entrée (option 1) :
- Entre sanitaires et l'entrée

4.1.6.3 Cloisons modulaires. (Sur sol amianté)

Cloisons modulaires.

Localisation :

- SGC v1 :

4.1.6.4 Démolition de doublage isolant thermique

Démolition et arrachage de doublages isolants de toutes natures, collés ou fixés mécaniquement, compris dépose éventuelle d'ossatures, plinthes, lambris, encadrements de baies, etc.

4.1.6.4.1 Toutes épaisseurs confondues.

Toutes épaisseurs confondues.

Localisation :

- DDPP :
- Suivant plans

4.1.6.4.2 Démolition de doublage isolant, toutes épaisseurs

Travaux de démolition de doublage isolant, toutes épaisseurs confondues.

Localisation :

- Sanitaire RDC :

4.1.7 Démolition de revêtements de sols

4.1.7.1 Sols en dur

Démolition au sol de carrelage de toute nature, avec démolition de la forme de pose jusqu'à 0,05 m d'épaisseur totale. Compris chargement et l'enlèvement des gravais et frais de décharge.

4.1.7.1.1 Carreaux sur dalle béton.

Carreaux sur dalle béton.

Localisation :

- Sanitaire RDC :
- Sanitaires Entrée (option 1) :
- Sols de la Douche et sanitaires

4.1.7.1.2 Carrelages sur tous supports.

Travaux de démolition de carrelages sur tous supports par moyens manuel ou mécanique de petites puissances,

Localisation :

- Sanitaire RDC :
- Sanitaires Entrée (option 1) :
- Murs de la douche et sanitaires

4.1.8 Démolition de maçonneries et bétons

4.1.8.1 Chapes et dallages en béton

Prestation comprenant la dépose en démolition des de chapes et dallages par moyens manuels et mécanique (à la pioche, à la masse, au marteau piqueur ou avec engins) comprenant le traçage, le sciage, la découpe éventuelle des aciers.

4.1.8.1.1 Dallage ou forme en béton non armé.

Dallage ou forme en béton non armé.

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :

4.1.9 Démolition d'éléments extérieurs

4.1.9.1 Démolition de murs de murs de clôture

4.1.9.1.1 Démolitions au marteau pneumatique

Démolition au marteau piqueur d'ouvrages verticaux de plus de 0,15 m d'épaisseur comprenant la protection, les étalements nécessaires, les calfeutrements anti-poussières. Le compresseur devra respecter les contraintes acoustiques. Le chargement et l'évacuation des gravois sont à reprendre plus loin.

4.1.9.1.1 Tous matériaux durs et/ou armés.

Tous matériaux durs et/ou armés.

Localisation :

- DDPP :
- coffret maçonné ancien abri Gaz

4.1.10 Démolition d'ouvrages divers

4.1.10.1 Découpes parfaites d'ouvrages à la scie diamantée

Découpe mécanique des bétons exécutée avec des scies appropriées. Protection et calfeutrement de l'environnement contre les poussières.

4.1.10.1.1 Découpe à la scie diamantée.

Découpe à la scie diamantée.

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :

5 GROS OEUVRE

5.1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE GROS OEUVRE

5.1.1 Qualité des matériaux

5.1.1.1 Bétons armés

Le présent article définit les exigences applicables aux bétons utilisés dans le cadre du marché, conformément à la norme NF EN 206/CN, relative à la spécification, la performance, la production et la conformité des bétons.

Cette norme décrit les règles applicables :

- aux constituants du béton,
- aux propriétés du béton frais et durci,
- aux limitations de composition,
- à la spécification et à la livraison,
- au contrôle de la production et de la conformité.

Elle s'applique aux bétons prêts à l'emploi, aux bétons fabriqués sur chantier et aux bétons destinés aux bâtiments ou ouvrages de génie civil.

Classification des bétons

Conformément à la norme NF EN 206/CN, les bétons employés dans le cadre du présent marché sont caractérisés selon les critères suivants :

Classe de résistance :

- La résistance en compression à 28 jours est définie selon une classe du type Cxx/yy, correspondant respectivement à la résistance sur éprouvette cylindrique et cubique.

Exemples : C25/30, C30/37.

Classe(s) d'exposition environnementale

- Les bétons doivent être adaptés à l'environnement auquel ils sont exposés, selon les classes normalisées suivantes :

- X0 : aucune agression ;
- XC : risque de corrosion par carbonatation ;
- XD : corrosion par sels non marins ;
- XS : corrosion par sels marins ;
- XF : gel/dégel ;
- XA : attaques chimiques.

Le maître d'œuvre définit pour chaque élément d'ouvrage la classe d'exposition applicable.

Classe de consistance

La consistance du béton frais est définie selon les classes normalisées issues de l'essai d'affaissement (cône d'Abrams), de S1 à S5, conformément à la NF EN 206/CN.

Granulométrie : – Taille maximale des granulats (Dmax)

Le dimensionnement et les contraintes de mise en œuvre imposent une granulométrie définie (ex. : Dmax 20 mm), conformément aux prescriptions de la norme.

Spécification du béton dans le cadre du marché

Chaque béton mis en œuvre devra être spécifié dans les pièces d'exécution en intégrant au minimum :

- Classe de résistance (ex. : C30/37)
- Classe(s) d'exposition (ex. : XC3, XF1...)
- Classe de consistance (ex. : S3)
- Dimension maximale des granulats (ex. : Dmax 20 mm)
- Type de ciment (ex. : CEM II/A-L)

Exigences complémentaires : durabilité, rapport E/C maximal, adjuvants éventuels... Ces éléments doivent apparaître sur les fiches techniques et les bons de livraison.

Constituant du béton

Les constituants employés doivent respecter les normes applicables citées dans la NF EN 206/CN, notamment :

- ciments conformes à la NF EN 197-1,
- granulats conformes aux normes granulats,
- eau de gâchage conforme à la NF EN 1008,
- adjuvants conformes à la NF EN 934-2.

Contrôle, conformité et traçabilité

Le fournisseur de béton doit appliquer les procédures de contrôle de production prévues par la norme, et fournir sur demande :

- certificats de conformité,
- résultats d'essais,
- traçabilité des constituants.

Le maître d'œuvre pourra réaliser des contrôles externes, conformément aux règles en vigueur.

Exigences spécifiques au chantier

Les conditions de transport, de mise en place, de vibration, de cure et de protection seront conformes aux règles professionnelles et aux prescriptions de la norme NF EN 206/CN et du DTU applicable.

5.1.1.1.1 Constituants

5.1.1.1.1 Ciments

- Les ciments utilisés doivent répondre aux spécifications de la norme européenne EN 197-1 (NF P 15-301) et bénéficier de la marque NF-LH ou certification équivalente. La nature et la classe du ciment doivent être appropriées à l'emploi et aux conditions d'environnement en service du béton (ciment PM pour travaux à la mer (NF P 15-317), ciment ES pour travaux en eaux à haute teneur en sulfates (XP P 15-319), etc.) et à la nature des granulats.

Pour des cas particuliers ou spéciaux, d'autres ciments peuvent être utilisés dans le cadre de leurs directives d'emploi (par exemple : ciment alumineux fondu (NF P 15-315) à utiliser suivant le fascicule de documentation FD P 15-316). Lors de travaux à l'étranger, lorsqu'il n'est pas possible de se procurer à des conditions acceptables des matériaux conformes aux normes françaises ou européennes, les ciments conformes aux prescriptions locales peuvent être utilisés.

5.1.1.1.2 Granulats

- Les granulats utilisés doivent répondre aux spécifications de l'une des normes : NF P 18-301 ou NF P 18-302. Toutefois, si le maître d'ouvrage a imposé dans le marché des granulats de nature déterminée qui ne satisfont pas aux normes françaises (ou s'il s'agit de travaux à l'étranger pour lesquels les seuls granulats pratiquement disponibles ne satisfont pas à ces normes), ces granulats pourront être employés si des essais montrent que :

- a) les résistances nécessaires d'après le projet peuvent être obtenues ;
- b) les granulats constituent avec le ciment choisi un béton dont la durabilité est convenable, ce qui ne peut se montrer que par la longue expérience du passé.

5.1.1.1.3 Aciers

- Les aciers utilisés doivent répondre aux spécifications des normes : NF A 35-015 à NF A 35-022. De plus, les barres ou fils à haute adhérence et les treillis soudés doivent être agréés par la "Commission interministérielle d'homologation et de contrôle des armatures pour béton armé". Afin d'éviter toute confusion néfaste sur le chantier, il est interdit d'employer dans un même ouvrage des aciers de même apparence géométrique ayant des caractéristiques différentes et/ou étant de types différents.

Pour les travaux à l'étranger, dans les pays où l'acier est soumis à d'autres normes que les normes françaises, sont utilisables des aciers conformes aux normes BS, DIN, ASTM et aux Euronormes, à condition de se préoccuper de la correspondance des propriétés.

5.1.1.1.4 Adjuvants

- Les adjuvants utilisés doivent répondre aux spécifications des normes NF EN 934-2 et bénéficier d'un droit d'usage de la marque NF ou être choisis parmi ceux figurant sur la liste des adjuvants établie par la Commission Permanente des Liants Hydrauliques et des Adjuvants du Béton (COPLA). L'emploi de chlorure de calcium et d'adjuvants chlorés n'est autorisé que dans les limites prévues par le DTU n° 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".

Les conditions d'emploi des adjuvants doivent respecter les prescriptions des normes ou celles établies par la COPLA, notamment en ce qui concerne les essais de convenance.

5.1.1.1.5 Eau

- L'eau de gâchage utilisée peut être l'eau distribuée par des réseaux publics ainsi que toute eau potable. Dans les autres cas, l'eau de gâchage utilisée doit répondre aux spécifications de la norme NF P 18-303.

5.1.1.1.6 Béton prêt à l'emploi

- Le béton prêt à l'emploi utilisé doit répondre aux spécifications de la norme NF P 18-305. En particulier, la désignation du béton choisi doit être fonction des exigences de l'ouvrage (résistance, conditions d'environnement, etc.), de la mise en œuvre et des conditions climatiques.

5.1.1.1.2 Contrôles

Les dispositions en vue d'un contrôle interne de tous les constituants figurent au P.A.Q. Les dispositions contractuelles figurent à l'art.2.2 du Livret 2.21. Les caractéristiques des composants répondent aux stipulations du Livret 2.21.

- La classe d'environnement définie dans la norme P18 305,
- Des contraintes de coulage de pièces fines fortement armées,
- L'Architecture,
- L'aspect lisse,
- La teinte claire pour le béton architectonique,
- L'homogénéité de la teinte des bétons architectoniques,
- La pérennité de l'ouvrage.

5.1.1.1.1 Contrôle préalable

Le béton pour béton armé et béton banché est obligatoirement de la qualité déterminée par les études techniques définitives de l'Entrepreneur. La composition des bétons est étudiée par l'Entrepreneur par l'une des méthodes habituelles (Faury, Valette, Dreux) en fonction des dosages en ciment, des agrégats utilisés, des résistances et de la compacité à obtenir.

L'entreprise doit fournir des échantillons de parements accompagnés des formulations. Les résultats de cette étude seront à soumettre à la Maîtrise d'Oeuvre et au Bureau de Contrôle pour approbation. S'il s'avère nécessaire d'employer des adjuvants, l'Entrepreneur doit, avant tout début des travaux, en préciser la nature, le dosage et la mise en œuvre à la Maîtrise d'Oeuvre et au Bureau de Contrôle.

5.1.1.1.2 Contrôle en cours d'exécution

L'entrepreneur a à sa charge de faire réaliser des essais sur éprouvettes par un laboratoire agréé. Ces essais ont pour but de contrôler les résistances du béton à la compression et à la traction à 7 et 28 jours. A chaque contrôle, il est prélevé par l'entrepreneur un minimum de 6 éprouvettes (3 pour essais à 7 jours, 3 pour essais à 28 jours), sur cylindres de diamètre 16 cm et de hauteur 32 cm. Il est procédé au minimum 1 contrôle tous les 100 m3 de béton mis en œuvre et un minimum de 1 par jour.

L'entrepreneur prend les dispositions pour assurer les contrôles réguliers indépendamment des essais qui sont faits. En cas de divergences, des essais complémentaires peuvent être demandés à un organisme spécialisé agréé, aux frais et charges exclusifs de l'entrepreneur. Les résultats de ces contrôles sont communiqués à la maîtrise d'œuvre et au bureau de contrôle, et ils doivent être conformes aux contraintes admissibles prises en compte dans les notes de calculs et sur les plans d'exécution.

5.1.1.1.3 Contrôle après exécution

En cas de résultats insuffisants sur les contrôles en cours d'exécution, le Maître d'Oeuvre ou le Bureau de Contrôle peut prescrire des essais supplémentaires ou des vérifications "in situ" par sondages au scléromètre qui sont à la charge de l'Entrepreneur. En cas de résultats insuffisants après une campagne sclérométrique, il sera effectué des essais plus poussés et plus onéreux de type auscultation dynamique ou carottage in-situ, toujours aux frais de l'Entrepreneur.

5.1.1.1.3 Coffrages

L'entrepreneur doit utiliser la meilleure qualité des matériaux pour réaliser la finition demandée. Le calepinage de tous les joints des parois extérieurs apparents doit être conforme aux plans. Les joints entre les panneaux du coffrage doivent correspondre aux joints creux. Aucun autre joint n'est permis. Le joint de construction doit aussi correspondre au calepinage des joints creux.

L'entrepreneur doit indiquer sur les plans de coffrage comment il va éviter les tâches dues à l'écoulement de l'eau sur les rives et autour des ouvertures. Les modules devront être conformes aux normes NF EN applicables, notamment NF EN 206/CN, NF EN 13670, NF EN 1992 (Eurocode 2) et, le cas échéant, aux normes spécifiques aux éléments préfabriqués en béton (NF EN 13369 et normes associées), ainsi qu'aux normes relatives aux constituants, à la durabilité et aux contrôles.

Élément déterminant, la peau coffrante plus ou moins rigide conditionne directement la qualité de l'état de surface obtenue. Par conséquent les coffrages répondent aux caractéristiques techniques suivantes :

- Posséder un état de surface rigoureusement conforme à l'aspect lisse et mat souhaité pour la hauteur de mât considérée.
 - Posséder un système de fermeture qui permet un joint d'assemblage aussi discret que possible.
 - Avoir une surface "modulable" (choix des huiles de démoulages).
 - Être parfaitement étanche.
 - Avoir une paroi coffrante dont la déformation sous la poussée du béton ne dépasse pas les tolérances admissibles.
 - Ne pas perdre ses caractéristiques lors des manipulations de décoffrage, de stockage ou des expositions aux intempéries.
 - Procurer si possible une isolation thermique.
 - Permettre le décoffrage à la fois par sa forme, par sa cinématique et par son absence d'adhérence au béton.
- Pour les éléments de parement fin "2^{ème} catégorie", les dessins de coffrage portent les indications détaillées minimales suivantes :
- Les différentes classes de parements, avec mention de l'aspect, de la teinte et de la texture,
 - Les réservations et inserts,
 - Les trous d'entretoise,
 - Les anneaux de levages s'il y a lieu,
 - Les reprises de bétonnage,
 - Les joints creux, de reprise ou de dilatation,
 - Le calepinage des panneaux constituant la paroi, avec détail du traitement des joints d'assemblage,
 - Et autres détails pouvant laisser une empreinte au démoulage.

Les dessins de coffrage font l'objet d'un contrôle exécuté par la MOE sur plans.

Les assemblages sont exécutés avec soin et comprennent meulage et ponçage des soudures et aspérités pour les parois en métal, ponçage et rabotage pour les parois en bois. On cherche à éviter absolument la trace des clous sur la paroi. Celle-ci est protégée des chocs et souillures. Sa préparation en vue d'un coulage respecte les conditions de propreté, et de régularité de l'application de l'huile de démoulage.

5.1.1.1.1 Rappel des justifications par notes de calculs

Le dimensionnement et la justification des coffrages devront faire l'objet de notes de calcul établies conformément aux normes NF EN en vigueur, notamment les normes NF EN 1990,

NF EN 1991-1-6, NF EN 1992-1-1, NF EN 13670 et NF EN 12812.

Les vérifications porteront a minima sur les points suivants :

- résistance à la déformation sous la poussée du béton frais,
- résistance au flambement des étalements,
- résistance à la traction des tiges d'entretoise,
- stabilité globale de l'ensemble du dispositif de coffrage.

5.1.1.1.4 Armatures

Les aciers seront de 3 types :

- aciers doux Fe E 22
- aciers HA Fe E 50
- treillis soudés, à livrer en panneaux exclusivement

5.1.1.1.1 Armatures.

Les aciers pour armatures sont de caractéristiques répondant à la réglementation et aux normes en vigueur. Ils doivent être exempts de toutes traces de graisse, seule une légère oxydation naturelle est tolérée. Ils sont du type acier à haute adhérence nuance Fe E 500 et treillis soudés.

Les dispositions prévues à l'article 4.4 du Livret 2.21 sont applicables. En outre, les prescriptions suivantes doivent être suivies :

- Les aciers sont assemblés de manière à respecter un enrobage minimum de 30 mm respectant les épaisseurs exigées pour la stabilité au feu.
- Des cheminées de bétonnage sont aménagées sur les plans d'armatures. Les ligatures sont coupées et tournées vers l'intérieur du moule.
- Les armatures en attente de reprise de bétonnage seront crossées.
- Les cales d'armatures sont fabriquées dans le même mortier que le béton mis en place. Elles ont une forme complexe qui offre le plus petit contact avec le coffrage sans toutefois le marquer. Elles sont soumises à l'agrément du Maître d'Oeuvre.

5.1.1.2 Spécifications techniques générales

5.1.1.2.1 Généralités sur les matériaux

5.1.1.2.1 Généralités sur les matériaux.

Les matériaux entrant dans la composition des ouvrages sont proposés par l'Entrepreneur en conformité avec les performances techniques et critères esthétiques décrits dans le présent document et dans les plans. L'ensemble des matériaux destinés à l'ouvrage doit être soumis à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre quant à leur provenance et à leur qualité, suivant les imprimés existants à la Maîtrise d'ouvrage. Aucune dérogation à l'emploi d'un matériau spécifié dans le présent document n'est permise sans l'approbation écrite de la Maîtrise d'œuvre. L'Entrepreneur assure la compatibilité de tous les matériaux et produits employés pour l'exécution des travaux, entre eux, avec leurs supports, les matériaux de calfeutrement, les joints et les produits de protection. Les matériaux employés doivent avoir les qualités mécaniques compatibles avec les mouvements normaux, des diverses parties de la construction, auxquels ils sont inévitablement soumis. Tous les matériaux employés doivent faire l'objet d'un avis technique édité par le C.S.T.B. ou par une commission technique agréée par les assurances et agissant pour leur compte. La nécessité d'éviter toute conséquence résultant d'un stockage non conforme ou non approprié peut amener de la Maîtrise d'œuvre à refuser la mise en œuvre des dits matériaux ou éléments. Les conséquences d'un tel refus sont à la charge de l'Entrepreneur.

5.1.1.2.2 Protections provisoires pendant le chantier

5.1.1.2.1 Protections provisoires pendant le chantier.

L'Entrepreneur du présent lot prend toutes les précautions nécessaires pour éviter d'endommager les ouvrages des autres corps d'état ainsi que les différents éléments des ouvrages existants. En cas de dommages faits par l'Entrepreneur ou par des personnes ou organismes placés sous sa responsabilité, celui-ci doit la réfection, voire le remplacement partiel ou total des parties endommagées, à ses frais. L'Entrepreneur supporte en outre les conséquences pécuniaires qui résultent d'un éventuel retard, dans les travaux du présent lot ou de tout autre corps d'état, causé par ces dommages.

5.1.1.2.3 Généralités sur les contrôles

5.1.1.2.1 Généralité sur les contrôles.

L'Entrepreneur prévoit les contrôles démontrant la conformité, au présent document et aux plans, des matériaux, procédés, et ouvrages mis en œuvre. Les modalités et procédures de tout système de contrôle sont conformes aux prescriptions du présent document. L'Entrepreneur assure que le personnel ou tout organisme extérieur effectuant contrôles et essais, possèdent les qualifications appropriées.

5.1.2 Préconisation de mise en œuvre

5.1.2.1 Bétons armés

5.1.2.1.1 Coffrages

5.1.2.1.1 Coffrage - étaielement

- Les coffrages et étaielements doivent présenter une rigidité suffisante pour résister, sans tassements ni déformations nuisibles, aux actions de toute nature qu'ils sont exposés à subir pendant l'exécution des travaux, et notamment aux efforts engendrés par le serrage du béton.

Les coffrages doivent être suffisamment étanches pour que le serrage par vibration ne soit pas une cause de perte d'une partie appréciable de ciment.

5.1.2.1.2 Armatures

5.1.2.1.1 Façonnages des armatures

- La coupe des armatures doit être faite mécaniquement, sauf pour les aciers de nuance Fe E 22 ou Fe E 24 où elle peut également être faite par effet thermique. Le cintrage doit être fait, progressivement et à vitesse suffisamment lente, mécaniquement à l'aide de mandrins, ou par tout autre procédé permettant de respecter les rayons de courbure minimaux prescrits.

Le cintrage des aciers de nuance Fe E 400 ou Fe E 500 durs doit être fait à température ambiante. A défaut de précaution spéciale, le façonnage des armatures est interdit lorsque la température ambiante est inférieure à zéro degré, exception faite pour les aciers doux. Le dépliage des aciers écrouis ou naturellement durs est interdit.

5.1.2.1.2 Mise en place et arrimage des armatures

- Au moment du bétonnage les armatures doivent être sans plaques de rouille ni calamine non adhérentes et ne doivent pas comporter de traces de terre, ni de graisse. Les armatures doivent être mises en place conformément aux dispositions définies dans les plans, compte tenu des prescriptions de la norme. Ces armatures doivent être arrimées entre elles et calées sur le coffrage, de manière à ne subir aucun déplacement ni aucune déformation notables lors de la mise en œuvre du béton.

La nature des cales et leur positionnement dans le béton doivent être compatibles avec le bon comportement ultérieur de l'ouvrage, notamment en ce qui concerne la protection des armatures contre la corrosion et, le cas échéant, la résistance au feu.

5.1.2.1.3 Armatures en attente, dispositions particulières relatives à la sécurité des personnes

- La prévention des blessures que peuvent causer les armatures en attente au personnel doit être assurée, au stade des études et de l'établissement des plans, par le choix de détails technologiques appropriés puis, au stade de l'exécution, par le choix des méthodes et matériels de réalisation et de protection. On peut ainsi, en choisissant la solution la mieux adaptée :

- a) soit modifier la nature et/ou la forme des armatures dans le respect des règles du béton armé et des produits du commerce ;
- b) soit, toujours dans le respect des règles du béton armé et des produits du commerce, ceinturer les attentes à leur partie haute par un cadre solidement fixé, remonter le niveau du recouvrement des armatures verticales en attente, mettre en place des panneaux d'armatures dont l'acier de répartition soit proche de l'extrémité des aciers en attente... ;
- c) soit définir des moyens et instructions de sécurité appropriés ;
- d) soit isoler matériellement les postes de travail et les circulations des zones dangereuses.

5.1.2.1.3 Bétons

5.1.2.1.1 Confection

- Le dosage des différents constituants du béton peut être effectué en poids ou en volume avec des moyens de mesure permettant de s'assurer des quantités mises en œuvre. Les moyens de confection du béton doivent être tels que le produit obtenu soit "homogène" et que les granulats soient bien enrobés de liant.

5.1.2.1.2 Mise en place

- Le béton ne doit être mis en place qu'au contact de surfaces et dans des volumes débarrassés de tous corps étrangers. Lorsque les coffrages sont susceptibles d'absorber l'eau ou d'activer son évaporation, ils doivent être convenablement humidifiés. Le béton doit être mis en place avant tout commencement de prise par des procédés lui conservant son homogénéité.

Le serrage du béton peut être obtenu par damage, vibration ou pervibration par couches d'épaisseur appropriée. L'emploi d'adjuvants adaptés peut dispenser des opérations précédentes. En dehors des cas courants, les reprises de bétonnage doivent être soit précisées sur les plans d'exécution, soit soumises à l'avis de l'ingénieur d'études. La surface de reprise doit être propre, rugueuse et convenablement humidifiée ou traitée de façon à obtenir une bonne adhérence à l'interface.

5.1.2.1.3 Décoffrage

- Les opérations de décoffrage et de désétalement ne peuvent être effectuées que lorsque la résistance du béton est suffisante, compte tenu des sollicitations de l'ouvrage, pour éviter toute déformation excessive. Ces opérations doivent se faire de façon régulière et progressive pour ne pas entraîner des sollicitations brutales dans l'ouvrage.

- Par temps froid, les délais avant décoffrage doivent être augmentés, à défaut de précaution particulière concernant la maturation du béton.

5.1.2.1.4 Rebouchage, ragréage et finitions

- Les réservations nécessaires à l'exécution des ouvrages et qui ne peuvent subsister à l'état définitif doivent être traitées de façon qu'elles assurent les qualités requises pour l'ouvrage fini.

Si les ouvrages présentent certains défauts localisés (armatures accidentellement mal enrobées, épaufrures, nids de cailloux, etc.), il convient, avant d'exécuter le ragréage qui s'impose, de s'assurer que ce défaut n'est pas de nature à mettre en cause la conservation des qualités de ces ouvrages, auquel cas tous travaux de réfection nécessaires devraient être entrepris avant ceux de ragréage.

Des opérations de ragréage (dressage des surfaces et des feuillures, enlèvement des balèbres, traitement des nids de cailloux, etc.) peuvent être nécessaires pour respecter les tolérances dimensionnelles de l'ouvrage fini.

5.1.2.1.5 Percements et scellements

- Les percements et scellements effectués a posteriori dans le béton durci doivent être exécutés de façon qu'ils ne compromettent pas les qualités requises de l'ouvrage fini.

5.1.2.2 Dallages, chapes et formes

5.1.2.2.1 Consistance des travaux

5.1.2.2.1 Sont inclus dans l'offre.

* Sont inclus dans l'offre :

- a) Le tracé des traits de niveau.
- b) La préparation des supports conformément au D.T.U. 26.2.
- c) La fourniture et l'exécution des chapes ou dalles.
- d) La fourniture et la mise en place des dispositifs d'interdiction d'accès des locaux pendant la durée des travaux de chapes ou dalles et les délais subséquents de protection de ces travaux.
- e) L'enlèvement hors chantiers de tous déchets et gravats résultant des travaux de chapes ou dalles.
- f) La fourniture et la pose de profilés de rives et éventuellement de leur couvre-joint et du matériau de remplissage.
- g) La fourniture et la mise en œuvre des matériaux de remplissage de joints de fractionnement et éventuellement périphériques.

5.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE GROS OEUVRE

5.2.1 Travaux préparatoires, installation

5.2.1.1 Dossier d'exécution

Établissement du dossier d'exécution, comprenant les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage ; les plans d'exécution, les plans d'atelier et de chantier, les notes de calculs. Le dossier d'exécution comportera les éléments techniques nécessaires à la réalisation de l'ensemble des ouvrages du présent Macrolot (Déconstruction - Gros œuvre)

5.2.1.1.1 Forfait pour Plans d'exécution et notes de calculs.

Réalisation des documents d'exécution pendant la période de préparation comprenant les plans d'exécution les plans d'atelier de chantier et notes de calculs ainsi que tous documents ou notices nécessaires à la réalisation des travaux ou demandes de justification de la part du contrôleur technique et du maître d'œuvre. Son inclus les éléments pour percements ou reprise de charge demandés par les corps d'état techniques, repérés sur les plans ou spécifiés au CCTP des lots techniques au dossier de consultation.

Le BET pourra intervenir au frais des autres corps d'état pour établir les éléments nécessaires à la justification des charges ou percements complémentaires non prévu dans les pièces du marché.

Localisation :

• DDPP :

5.2.2 Confortation et transformation

Les travaux seront exécutés conformément aux DTU, Eurocodes, règles professionnelles et prescriptions des fabricants en vigueur à la date du marché.

L'entrepreneur demeure seul responsable du dimensionnement des ouvrages provisoires et définitifs, de la méthodologie d'exécution et de la stabilité générale de l'ouvrage durant toutes les phases de travaux.

Les dimensions des ouvertures figurant sur les plans sont données à titre indicatif. L'entreprise devra vérifier sur site l'ensemble des cotes et adapter, sous sa responsabilité et après validation de la maîtrise d'œuvre, les dispositions constructives nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages.

Prix forfaitaire comprenant toutes études, calculs, fournitures, matériels, main-d'œuvre, moyens de levage, protections collectives et individuelles, évacuations, essais et sujétions nécessaires à la complète et parfaite exécution des travaux.

5.2.2.1 Création de trémie dans tous matériaux

Création de trémie dans plancher ou plafond, comprenant traçage, mise en place et enlèvement des étais. Tranchée et refouillement, démolition avec descente des gravois, passage des fers et bourrage en béton de gravillon dosé à 350 Kg de ciment et finition des rives.

5.2.2.1.1 Dans plancher en béton armé de 0,20 d'épaisseur.

Dans plancher en béton armé de 0,20 d'épaisseur.

Localisation :

- Sanitaires Entrée (option 1) :
- Trappe VS dans hall sanitaire pour pompe de relevage EU

5.2.2.2 Baies avec linteau BA

Ouverture pour création de châssis en façade comprenant les étaitements nécessaires, les travaux de sciage, les travaux de renforcement préalable par création de poteau ou jambage ou renforcement par portique UPN, la création de linteau B.A après confortement de structure. en demi-passe si besoin en est, armature et coffrage.

Compris démolition et évacuation des gravois. Reprise des seuils ou appuis. Renfort des éléments verticaux (poteaux & trumeaux) Finition des tableaux et voussures en béton, armé si besoin en était.

Dimensionnement suivant étude structure à la charge de l'entrepreneur.

Création d'ouverture en façade pour mise en œuvre d'un châssis

Le présent lot comprend la réalisation de toute ouverture en façade nécessaire à la pose de châssis dans le voile de façade existant. Les prestations comprennent notamment, sans que cette liste soit limitative :

- Les relevés sur site et reconnaissances préalables nécessaires à la parfaite exécution des travaux ;
- L'établissement, par un bureau d'études structure compétent missionné et rémunéré par l'entrepreneur, des notes de calcul, plans d'exécution et méthodologies d'intervention permettant de garantir la stabilité des ouvrages pendant et après les travaux ;
- La mise en place de tous les protections, blindages, étaitements, contreventements, soutènements provisoires et dispositifs de sécurité nécessaires au maintien de la stabilité des structures existantes ;
- Les travaux de sciage, carottage, découpe et démolition partielle des éléments de façade, avec exécution de percements propres et sans dégradation des ouvrages conservés ;
- La réalisation préalable, si nécessaire, des renforcements structurels prescrits par l'étude d'exécution, comprenant notamment la création de poteaux, jambages, chaînages, trumeaux renforcés, portiques métalliques de type UPN, HEA ou équivalent, ainsi que tous dispositifs de reprise en sous-œuvre ou de transfert de charges ;
- La réalisation des linteaux en béton armé ou des éléments porteurs de substitution, y compris coffrages,

armatures, réservations, bétonnage, cure et toutes sujétions de mise en œuvre ;

- L'exécution en demi-passes ou par phases successives lorsque les contraintes structurelles ou les prescriptions du bureau d'études l'imposent ;
- La démolition contrôlée des matériaux découpés, leur chargement, transport, évacuation et traitement dans des filières agréées ;
- La reprise, le rétablissement ou la reconstruction des seuils, appuis, tableaux, voussures, rejingots et ouvrages annexes impactés par les travaux ;
- Le renforcement ou la reconstitution des éléments verticaux existants (poteaux, trumeaux, jambages, voiles ou murs porteurs) conformément aux préconisations de l'étude structure ;
- Les reprises de maçonnerie, ragréages, rebouchages, raccords et finitions permettant d'obtenir des supports parfaitement aptes à recevoir les menuiseries et revêtements prévus ;
- La protection des ouvrages conservés et des locaux occupés pendant toute la durée du chantier.

5.2.2.2.1 Passage de 1,40.

Percement pour passage de 1,40.

Localisation :

- DDPP :
- Suivant plans

5.2.3 Fondations

5.2.3.1 Gros béton :

Remplissage en gros béton non armé de puits, trous, rigoles. Compris le nettoyage des fouilles à la main. Le blindage éventuel est à reprendre.

5.2.3.1.1 Gros béton dosé à 250 kg.

Fourniture et mise en œuvre de béton, vibrage par aiguille à l'avancement.

Localisation :

- 2 Places recharges (option 3) :

5.2.4 Regards, caniveaux, siphons

5.2.4.1 Regards préfabriqués en béton

Regard préfabriqué en béton du commerce avec enduit étanche pour rétention et relevage EU (pompe à charge du lot Plomberie). Fouille en trou, remblai et régalage des terres excédentaires. Forme en sablon pour assise, percement des passages réservés et scellement des embouts de canalisations. Tampon de fermeture étanche. La section des regards sera en rapport à la fois avec leur profondeur et leur utilisation, ainsi qu'avec la section et le nombre des canalisations qui les empruntent.

5.2.4.1.1 Regard béton 0,60 x 0,60 x 0,60 ht.

Localisation :

- Sanitaires Entrée (option 1) :
- en VS dans hall sanitaire pour pompe de relevage EU

5.2.4.2 Trappe

5.2.4.2.1 Trappe VS

5.2.4.2.1 Trappe métallique de VS recouvrable

Fourniture et pose de trappe métallique de visite étanche destinée à l'accès au vide sanitaire, conçues pour être recouvertes d'un revêtement de sol souple de type PVC, sans discontinuité visuelle avec le revêtement environnant.

Constituée d'un cadre dormant et d'un tampon ouvrant rigide recouvrable, permettant l'intégration du revêtement de sol souple (PVC) et ragréage. Charge de chape allégée à charge du présent lot en béton léger.

Permettant :

- Un accès aisé et sécurisé au vide sanitaire, une parfaite planéité avec le sol fini, une intégration esthétique sans rupture visuelle.

Charge d'exploitation : 250 kg

T de levage et condamnation affleurante.

Archétype : SANITRAP TECHNIC

Localisation :

- Sanitaires Entrée (option 1) :
- en VS dans hall sanitaire pour pompe de relevage EU

5.2.4.3 Tampon de regard en béton

Fourniture et scellement de tampon de regard en béton étanche, comprenant toutes sujétions de pose et d'adaptation au regard de joints, avec réservation pour pose de sol souple.

Le

5.2.4.3.1 Dallette en béton 0,60/0,60.

Localisation :

- Sanitaires Entrée (option 1) :
- en VS dans hall sanitaire pour pompe de relevage EU

5.2.5 Dallages

5.2.5.1 Formes en agrégats

Formes comprenant la fourniture, la mise en œuvre et le nivellement (épaisseur après tassement). L'entrepreneur devra apporter tout le soin nécessaire à conserver le degré de compacité imposé lors de l'exécution des remblais.

5.2.5.1.1 1Pierres (hérisson) de 0,20 d'épaisseur

Fourniture et mise en œuvre de hérisson en pierres, épaisseur 0,20 m

Localisation :

- Vestiaire :
- Sur lave bottes

5.2.5.2 Dallage en béton ordinaire

Dallage en béton de gravillon dosé à 250 kg de ciment comprenant forme et chape incorporée en ciment. Traitements éventuels à reprendre.

5.2.5.2.1 Dallage en béton d'agrégats de d'épaisseur totale.

Dallage en béton d'agrégats de 0,15 d'épaisseur totale.

Localisation :

• Vestiaire :

5.2.6 Planchers

5.2.6.1 Planchers en dalle pleine

5.2.6.1.1 Fond de coffrage laine de roche rigide

Fond coffrage en panneaux de laine de roche rigide. Pose des panneaux bien jointifs sur la table de coffrage. Comprenant les ressorts d'ancrage, découpes, réservations, etc.

5.2.6.1.1 Fond de coffrage en laine de roche rigide non revêtue de 140 mm d'épaisseur.

Fond de coffrage en laine de roche rigide non revêtue de 140 mm d'épaisseur.

Localisation :

• DDPP :

- Fermeture de trémie du local stockage

5.2.6.1.2 Armatures

Armatures comprenant la fourniture, le stockage, le façonnage et la mise en place. Toutes sujétions de coupes, chutes, recouvrements, cales et ligatures.

5.2.6.1.1 Treillis soudé 4-3, panneau 200/200 (10 Kg au m²).

Localisation :

• DDPP :

- Fermeture de trémie

5.2.6.1.3 Fourniture et mise en œuvre de béton

Béton pour plancher à créer ou à reconstituer. Ces planchers seront réalisés en béton armé d'épaisseur variable en fonction des portées, des charges et des notes de calcul.

5.2.6.1.1 Épaisseur 0,20. C20/25

Localisation :

• DDPP :

- Fermeture de trémie

5.2.7 Rénovation d'un revêtement plastique épais (R.P.E.)

5.2.7.1 Enduit sur ancien enduit RPE ou peinture

Les supports doivent être propres, sains, rugueux et résistants. Humidification du support et attendre la disparition du film d'eau. Si le corps d'enduit n'est pas suffisamment cohésif, élimination totale par piochage de l'enduit existant. Fond avec un enduit de dressement à la chaux aérienne (grains fin) et armé d'une trame. Application manuelle d'un enduit de parement mince à la chaux aérienne.

5.2.7.1.1 Enduit sur trame de parement mince à la chaux aérienne, finition taloché moyen.

Enduit sur trame de parement mince à la chaux aérienne, finition taloché moyen. (contre-typage de l'existant)

Localisation :

• DDPP :

- Soubassement pignon nord de la chaufferie au droit du coffre maçonné démolé, toute largeur de la façade sur 1.20 de hauteur

5.2.8 Reprises sur Isolation thermique par l'extérieure (ITE)

5.2.8.1 Enduit RPE sur sur PSE th collé

- TYPE D'ISOLANT : Panneaux de polystyrène expansé existant.
- POSE DES MOUCHOIRS : Pour éviter l'apparition des fissures, des carrés de 30 x 30 cm de trame dits "les mouchoirs" doivent être posés aux angles des baies et ouvertures, à la jonction des rails de départ des arrêts latéraux, baguettes d'angle, etc. Cette opération s'effectue après le ponçage de l'isolant. La pose des mouchoirs doit être effectuée avant la pose du sous-enduit. Utilisation du sous-enduit pour poser les mouchoirs avec une passe d'enduit sur une surface de plus de 30 cm x 30 cm, marouflage, puis une deuxième passe de sous-enduit pour recouvrir la trame la trame doit être totalement noyée dans l'enduit ;
- SOUS-ENDUIT : La répartition de l'enduit doit être uniforme, c'est à dire régulière et en tous point de même épaisseur. Éviter le T de mortier qui occasionnerait une fissure et/ou un spectre ;
- POSE DE L'ARMATURE : Les trames utilisées sont des treillis métalliques ou de verre souple. Les lés de trame doivent se chevaucher sur 10 cm (sauf armature renforcée). La trame doit se trouver au milieu de la masse d'enrobage de sous-enduit et ne jamais toucher l'isolant. Marouflage de la trame de haut en bas. Bien tendre la trame sans pli ni cloque. Se reporter aux notices techniques des systèmes du fabricant pour connaître les bonnes épaisseurs à appliquer. Respecter impérativement les épaisseurs indiquées dans les fiches techniques des systèmes ;
- ENDUIT DE FINITION : Respect du mode de mise en œuvre et notamment les primaires associés. Les teintes de coefficient d'absorption du rayonnement solaire inférieur à 0.7 sont exclues.

5.2.8.1.1 Enduit RPE armé d'une toile de verre sur polystyrène TH collé, finition talochée.

Fourniture et mise en œuvre d'un enduit de reprise RPE armé d'une toile de verre sur polystyrène TH collé, finition talochée, avec renfort dans les angles, reprise de tableaux, voussures et appui. Comprend :

- Armature : FIBRE DE VERRE
 - Enduit de parement : WEBER ou similaire
 - Aspect : TALOCHE
 - Teinte : contretypage de l'existant
- Le revêtement devra garantir l'étanchéité de l'ITE.

Localisation :

• DDPP :

- Reprises de Finition de la façade au droit des ouvertures créées, compris tableaux, voussures et appuis.

5.2.9 Trous, scellements, calfeutrements, perméabilité

5.2.9.1 Carottage

Travaux comprenant le perçement à la scie cloche diamantée pour passage de tous fluides des autres corps d'état. Dimensions suivant notes des lots concernés, l'entreprise est informée de la présence de revêtement pouvant contenir de l'amiante, notamment en dalle de sol vinyle et de conduite de ventilation. L'intervention sera conduite selon le cas en SS4. Cf. RAT

5.2.9.1.1 Carottages à la scie diamantée, diamètre 60.

Carottages à la scie diamantée, diamètre 60.

Localisation :

- DDPP :
 - pour liaison ballon ECS de la salle coffre (2u)
 - Pour sortie électrique recharge voiture (3u)
 - Pour liaison calorifique unité clim du serveur (1u)

5.2.9.1.2 Carottages à la scie diamantée, diamètre 150

Carottages à la scie diamantée, diamètre 150

Localisation :

- DDPP :
 - Au sol des du local ménage pour sortie siphon de sol en VS (1u)
 - En longrine au droit du local ménage (1u)
 - En sortie chaufferie pour EU et EV (2u)
- Sanitaires Entrée (option 1) :
 - Au sol de la douche pour sortie EU en VS (1u)