

SGAMI OUEST

Réhabilitation de la base de vie de la base hélicoptère de la sécurité civile de LE HAVRE

CCTP PRO – Lot 02

Curage – Démolition – Gros-Œuvre

Novembre 2025

Maîtrise d'Ouvrage



SGAMI OUEST

28 rue de la Pilate – CS 4072
14790 MOUEN
35027 RENNES CEDEX

Maîtrise d'Œuvre



I.G.C Bureau d'Etudes Techniques – Economie de la construction

41C, Route d'Harcourt
Bâtiment « La Panacée »
14123 FLEURY-SUR-ORNE
Tél. 02 31 35 64 35
Mail : contact@igcbe.fr

Atelier d'Architecture Architecte DPLG
Caroline Loisel
Le Havre - carolineloiselarchitecte@gmail.com

Atelier d'Architecture – Caroline LOISEL

13 rue Gustave Langlois
76600 LE HAVRE
Tél : 06 63 99 57 20
Mail : carolineloiselarchitecte@gmail.com



SEINE INGÉNIERIE

98 rue Maréchal JOFFRE
76600 LE HAVRE
Tél : 09 86 38 31 21
Mail : contact@seineingenierie.com

SOMMAIRE

0	OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
1	DOCUMENTS DE REFERENCE	4
2	PRESCRIPTIONS GENERALES	4
2.1	ETAT DES LIEUX	4
2.2	MESURES DE SECURITE	4
2.3	ETUDES TECHNIQUES.....	5
2.4	PRESTATIONS DUES AU PRESENT LOT.....	5
2.5	PRESTATIONS EXCLUES DU PRESENT LOT	5
3	PRESCRIPTION TECHNIQUES	5
3.1	CHARGE D'EXPLOITATION.....	5
3.2	NIVEAU DE REFERENCE	5
3.3	IMPLANTATION	5
3.4	RESERVATIONS – PERCEMENT – SCELLEMENTS.....	5
3.5	LEGERS OUVRAGES	6
3.6	PAROIS EN AGGLOMERES	6
3.7	EXECUTION DES OUVRAGES EN BETON	6
3.8	ARMATURES	7
3.9	CIMENTS	7
3.10	SABLE ET GRAVIER.....	8
3.11	ACOUSTIQUES.....	8
3.12	RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES.....	8
4	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CURAGE – DEMOLITION – GROS-ŒUVRE	9
4.1	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEMOLITION GENERALE	9
4.1.1	Installations de chantier – sécurité – qualité – environnement	9
4.1.2	Consignation des réseaux.....	10
4.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CURAGE.....	10
4.2.1	Curage avant démolition	10
4.2.2	Dépose de faïence de toutes natures.....	11
4.2.3	Dépose des portes intérieures de toutes natures	11
4.2.4	Dépose de la cuisine aménagée.....	11
4.2.5	Sciage Horizontal	12
4.2.6	Sciage Vertical	12
4.2.7	Démolition	12
4.2.8	Bouchements de baies.....	13
4.3	DESCRIPTIONS DES TRAVAUX DE GROS-ŒUVRE.....	13
4.3.1	Installation de chantier	13
4.3.2	Location de base vie provisoire MOA – 30 m².....	14
4.3.3	Déplacement de bungalow	14
4.4	ETUDE BETON	14
4.5	TRAVAUX DE TERRASSEMENT GENERAUX	15
4.5.1	Remblais après démolition.....	15
4.5.2	Fouille en rigoles et en trous	15
4.5.3	Remblais.....	15
4.6	RESEAUX ENTERRES.....	16
4.6.1	Réseaux eaux usées.....	16
4.6.2	Essais d'étanchéité des réseaux.....	16
4.6.3	Fourreaux divers	17
4.7	OUVRAGES D'INFRASTRUCTURE	17
4.7.1	Béton de propreté.....	17
4.7.2	Semelles filantes et isolées.....	17
4.7.3	Soubassements enterrés.....	18
4.7.4	Etanchéité des parois enterrées	18
4.8	DALLES PORTEES	18

4.8.1	Isolation sous dalles	18
4.8.2	Dalles portées.....	18
4.9	OUVRAGES EN SUPERSTRUCTURE	19
4.9.1	Murs en béton banché	19
4.9.2	Réhausse d'acrotères en béton armé	19
4.9.3	Maçonnerie en blocs béton granulats légers $R = 1.7 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	19
4.9.4	Ossature en béton armé	20
4.10	PLANCHERS	20
4.10.1	Planchers dalle pleine.....	20
4.10.2	Planelle Isolante $R = 1.00 \text{ m}^2. \text{K}/\text{W}$	20
4.10.3	Rupteurs de pont thermiques.....	21
4.11	ESCALIERS SIMPLE QUART TOURNANT.....	21
4.12	OUVERTURES ET CAROTTAGES	22
4.12.1	Ouverture à créer compris ossature béton (linteau, tableau...)	22
4.12.2	Carottage pour passage de réseaux horizontaux	22
4.12.3	Carottage pour passage de réseaux verticaux.....	22
4.12.4	Création de réseaux EU en plancher bas.....	22
4.12.5	Création de siphon de sol en plancher bas	23
4.12.6	Création d'attente EU.....	23
4.13	OUVRAGES DIVERS	23
4.13.1	Réservations – Scellement – Calfeutrement.....	23
4.13.6	Siphon de sol.....	24

0 OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet la description des travaux de Curage, démolition et Gros Œuvre relatifs à la réhabilitation de la base de vie de la base hélicoptère de la sécurité civile à LE HAVRE (76).

1 DOCUMENTS DE REFERENCE

L'Entrepreneur du présent lot se reportera :

- Aux Spécifications Communes à tous les Corps d'état.
- Documents Techniques Unifiés et plus particulièrement :
 - Série de DTU n°13 : Fondations
 - Série de DTU n°14 : Cuvelage
 - Série de DTU n°20 : Maçonnerie
 - Série de DTU n°21 : Béton armé
 - Série de DTU n°22 : Grands panneaux nervurés
 - Série de DTU n°23 : Ouvrages en béton
 - Série de DTU n°26 : Enduit, liants hydrauliques
 - Série de DTU n°27 : Enduits projetés
- Aux listes des règles de calculs D.T.U.
- Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (règles NV 84).
- Aux cahiers du C.S.T.B. et notamment les textes d'agrément des matériaux ou procédés de construction.
- A l'ensemble des Normes Françaises (NF)
- Aux règlements de construction.
- Aux Avis Techniques des nouveaux matériaux, procédés "non traditionnels" et composants du bâtiment.
- Aux règles et recommandations professionnelles (Union Nationale de la Maçonnerie).
- Aux règles de calcul par les normes attachées aux EUROCODES
- A l'étude thermique du DCE
- Aux réglementations thermiques RT Elément par élément et RE2020
- Aux réglementations concernant l'accessibilité des bâtiments
- Aux réglementations concernant la sécurité incendie

Liste non exhaustive

2 PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1 ETAT DES LIEUX

L'Entrepreneur doit accepter le chantier dans l'état où il se trouve. Un état des lieux sera dressé avant le début des travaux aux frais de l'Entrepreneur. Il devra avoir pris connaissance de toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être totalement et parfaitement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité. Il ne sera admis aucune réclamation après démarrage des travaux.

L'Entrepreneur doit vérifier, avant de commencer les travaux, qu'il n'est pas susceptible de causer un préjudice à un tiers (abus de droit, transgression de servitudes, etc.). Il devra toutes les protections nécessaires et le cas échéant, réparation intégrale de tout dommage.

Il devra avoir l'accord des services municipaux ou départementaux pour tout travail en bordure de la voie publique.

2.2 MESURES DE SECURITE

L'Entrepreneur prendra toutes les mesures de sécurité nécessaires pour la protection des tiers et des personnes.

- Il sera responsable civilement et pénalement de tous les dommages résultant d'une insuffisance de mesure de sécurité.
- Une attention particulière sera attachée aux mesures de sécurité du travail et le Maître d'Œuvre se réserve le droit d'ordonner toute mesure complémentaire qu'il estimerait indispensable, sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à indemnité.

- En aucun cas, le Maître d'Œuvre ne pourra être tenu pour responsable du non-respect par l'Entrepreneur des règlements de sécurité.
- L'Entrepreneur de Gros œuvre sera également responsable de l'hygiène générale et en particulier de l'entretien des locaux pour le personnel.⇒ se reporter au PGC
- Rappel concernant les installations de chantier demandées au lot prescriptions communes TCE.

2.3 ETUDES TECHNIQUES

Les plans, détails et notes de calculs sont dus par l'entreprise et doivent être soumis à l'accord préalable du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

L'Entrepreneur déterminera, sous sa responsabilité, les dimensions et caractéristiques des différents ouvrages, mais en respectant les enveloppes données par le Maître d'Œuvre.

Il est bien précisé que les dimensions figurant sur les plans et descriptifs ne sont données qu'à titre indicatif. L'Entrepreneur devra y apporter toutes les modifications qu'il jugera nécessaires et les soumettre à l'accord du Maître d'Œuvre.

2.4 PRESTATIONS DUES AU PRESENT LOT

La prestation de l'entrepreneur comprendra en particulier :

- Les études, calculs, plans d'exécution et de détails des ouvrages,
- Les fournitures,
- Les transports, chargements, stockages et distribution sur le chantier,
- Les mises en œuvre, assemblages et découpes,
- Les engins de levage et échafaudages pour lui et les autres corps d'état.
- L'aménagement à utilité des matériaux
- Les moyens d'accès décrit au lot 00 Généralité.
- La prise en compte des contraintes précisées au lot 00 Généralité.
- Les terrassements généraux tels que décapage et terrassement en pleine masse
- Les montages, levages et réglages,
- Les nettoyages et évacuation de ses chutes et gravois aux décharges publiques,
- Les réseaux enterrés provisoire de la base vie et leur suppression en fin de chantier.
- Le scellement des contre cadres
- Les percements tels que défini au CCTP.
- La garde du chantier.
- Le nettoyage hebdomadaire de son chantier et l'évacuation des gravois aux décharges publiques

2.5 PRESTATIONS EXCLUES DU PRESENT LOT

- Les réseaux de la parcelle et les aménagements extérieurs.

3 PRESCRIPTION TECHNIQUES

3.1 CHARGE D'EXPLOITATION

Charges permanentes : se reporter à l'EN 1991.1.1-NA et aux Eurocodes.

3.2 NIVEAU DE REFERENCE

Niveau de rez-de-chaussée à l'entrée principale selon plan et coupe architecte.

3.3 IMPLANTATION

L'entrepreneur du présent lot sera chargé de l'implantation de ses ouvrages.

3.4 RESERVATIONS – PERCEMENT – SCHELLEMENTS

Exécution conforme aux spécifications communes.

Dans les ouvrages en béton armé et maçonnerie réalisés par le présent lot dans le cadre de son marché, seuls les réservations et percements de section supérieure à 1dm² seront à la charge du présent lot, sous réserve que

des indications précises lui soient transmises en temps utile. Les réservations demandées aux ouvrages Charcot figurent sur les plans de réservations du DCE.

Pour tous les réseaux subdivisés (groupe de canalisations, chemin de câbles, etc...), les passages dans les existants seront réalisés au moyen de plusieurs percements de section inférieure à 1dm² par l'entrepreneur demandeur. En particulier, les chemins de câbles sont interrompus de part et d'autre de l'ouvrage traversé et les câbles passés en torons dans les percements ainsi réalisés.

En complément des règles citées ci-dessus, tous les percements et réservations indiqués sur les plans du présent lot sont à sa charge.

Les sections des réservations ne devront pas excéder de plus de 50% les sections des équipements les traversant. Dans le cas contraire, les rebouchages complets seront à la charge du lot demandeur mais obligatoirement exécutés par le présent lot sont à sa charge.

Afin de faciliter le travail du maçon lors des rebouchages, les réservations seront réalisées à l'aide de Siporex, créant ainsi des zones de carottages pour chaque corps d'état. Chaque carottage ajusté pour les canalisations laissera à minima une épaisseur de 7cm entre chaque trou pour garantir le maintien avant rebouchage. Les réservations en polystyrène ne seront pas admises.

La réservation des trémies et des trous demandés par les corps d'état du second œuvre, devront faire l'objet d'une étude afin de renforcer éventuellement les aciers selon l'importance des trémies.

Nota : Même réalisés par d'autres entreprises, tous les percements doivent être réalisés sous contrôle du présent lot. Dans le cas où les réservations n'auraient pas été transmises dans les délais, le présent lot effectuera les travaux nécessaires mais à la charge du lot défaillant.

3.5 LEGERS OUVRAGES

L'entrepreneur devra l'exécution de tous les ouvrages dits "légers" non énumérés dans le présent document mais dus ou nécessaires au parfait achèvement des travaux du présent lot.

3.6 PAROIS EN AGGLOMERES

Les agglomérés devront être conformes aux normes NF P 14 101 P 14 301 et P 14 402.

Les agglomérés devront avoir été stockés pendant 28 jours minimum avant leur utilisation (si la date de fabrication ne peut être prouvée, ils seront stockés sur le chantier pendant un minimum de 21 jours).

Les parois en agglomérés seront exécutées conformément aux documents en vigueur (voir article 1.1) et aux recommandations professionnelles de la Fédération Nationale du bâtiment (union nationale du bâtiment) laquelle a édité 3 brochures :

1° - comment choisir les blocs en béton manufacturé (juin 1971)

2° - comment concevoir les ouvrages en blocs de béton manufacturé (novembre 1971)

3° - les maçonneries en blocs de béton manufacturé, mise en œuvre (mars 1972).

Une attention particulière sera observée au montage des agglomérés pleins, leurs joints seront bien remplis sur toute l'épaisseur de la paroi pour satisfaire à l'isolation phonique recherchée. (Dans la mesure où elle s'applique à la présente opération).

3.7 EXECUTION DES OUVRAGES EN BETON

Tous les ouvrages en béton seront coulés dans des coffrages particulièrement soignés, soit métalliques, soit en contreplaqué CTB-X constitués par des éléments de grande surface, parfaitement plans et rigoureusement assemblés (D.T.U. N° 23.1). La résistance à 28 jours du béton mis en œuvre ne sera pas inférieure à 25 MPa. Des essais sur éprouvette pourront être demandés par le bureau de contrôle.

Les ouvrages en béton armé ou banché (voiles, planchers, poutres, poteaux, etc.) disposés en façades, dans les pièces habitables et qui sont destinés soit à être peints, soit à recevoir un revêtement mince ou papier seront traités à "parements soignés" selon le cahier des charges du D.T.U. n° 23.1 de février 1990, art. 3.9, les ragréages seront exécutés selon l'article 3.8 du même D.T.U., les parements recevant un doublage collé seront traités à "parement courant".

Les ouvrages extérieurs en béton recevront en ragréage général appliqué par le présent lot.

Les reprises de béton des parois extérieures seront traitées par un procédé agréé offrant une garantie décennale d'étanchéité (garantie offerte par le présent lot), le procédé employé étant compatible avec le ravalement.

Les autres ouvrages en béton armé ou banché situés dans les parties non habitables et qui sont destinées à rester telles, seront traités à "parements élémentaires" tel que défini au D.T.U. précité. Toutefois, les balèbres présentant une saillie importante (supérieure à 3 mm) seront meulées.

La face supérieure des planchers sera surfacée "soignée" tel que défini à la brochure "règles professionnelles de préparation des supports courants en béton en vue de la pose des revêtements de sols minces" (édité par la Fédération Nationale du bâtiment). La tolérance étant de 7 mm sur une règle de 2 m et 2 mm sur un réglet de 0.20 m.

L'enduit de lissage (ou ragréage) appliqué à raison de 3 kg/m² maximum sur les planchers recevant un revêtement collé sera appliqué par l'adjudicataire du lot "sols collés" (au-delà de 3 kg/m², le surplus sera à la charge du présent lot).

Les réservations au polystyrène seront à proscrire. L'entrepreneur du présent lot devra impérativement utiliser soit du béton cellulaire soit du bois.
L'ensemble des huiles de décoffrage devra être biodégradable.

3.8 ARMATURES

Règles générales :

Les armatures seront déterminées suivant les règlements en vigueur et documents désignés article 1.1.

Les aciers seront en règle générale, des barres à haute adhérence, nuance Fe E40, homologuées ou des treillis soudés.

Pour tous les aciers en attente, susceptibles d'être pliés et dépliés, on devra employer exclusivement de l'acier doux, ronds lisses, nuances Fe E22 ou Fe E24.

Toutes les armatures doivent être parfaitement propres, débarrassées de la rouille, non-adhérentes, sans traces de graisse ou de peinture.

Armatures des voiles :

Le ferrailage des voiles sera déterminé en fonction des règlements en vigueur et des contraintes calculées sous l'action des charges permanentes, des surcharges et du vent.

En règle générale, on appliquera le D.T.U. n° 23.1 du mois de FEVRIER 1990.

Pour tous les voiles extérieurs ayant un rôle vis à vis de la pénétration de l'eau de pluie, on appliquera des dispositions particulières afin de limiter la fissuration de ces voiles et par conséquent, les risques d'infiltration d'eau.

Ces dispositions découlent de l'étude des Annales de L'I.T.B.T.P. de JUIN 1970 (méthode de M. ALBIGES).

- Armatures sur toute la hauteur du voile
- 2 nappes de T.S.
- % armatures horizontales = 0,0012
- % armatures verticales = 0,0012
- Toutes les ouvertures seront encadrées horizontalement et verticalement par 2 T 10 ancrés de part et d'autre de l'ouverture (50 diamètre minimum). On prévoira également des armatures diamètre 10 T à 45° dans les angles
- Les aciers de reprise à chaque niveau : mêmes armatures que dans la hauteur courante du voile avec recouvrement de 50 de diamètre.
- Les chaînages verticaux (C.V.) seront mis en place sur toute la hauteur des voiles et auront une section minimale de 2 T 10.

3.9 CIMENTS

- Pour la superstructure PORTLAND CPA ou CPJ
- Pour les fondations CHF ou CLK

Dans les deux cas, classe 45 pour le B.A. courant, classe 35 pour le béton non armé.

3.10 SABLE ET GRAVIER

Les sables et graviers seront lavés et débarrassés de toute trace d'argile, limon, etc. Ils devront répondre aux qualités et caractéristiques demandées par les normes en vigueur.

3.11 ACOUSTIQUES

Les mesures suivantes sont à prendre en compte pour le chiffrage :

- Les parois massives seront solidaires entre elles.
- L'étanchéité entre façades, refends et planchers devra être parfaitement assurée.
- Les parois massives associées aux parois légères seront désolidarisées entre elles par interposition d'une bande résiliente.
- L'encastrement de boîtiers installés dans la maçonnerie n'excédera pas une profondeur supérieure à 7 cm. Ils ne seront pas dos à dos, mais placés en quinconce et décalés avec un espacement minimal de 20 cm.
- Le béton mis en œuvre doit avoir une masse volumique au minimum de 2400 kg/m³
- Une attention particulière sera portée aux jonctions entre planchers et façades.
- Une attention particulière sera portée aux liaisons entre séparatifs verticaux et façades.

3.12 RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES

Les entreprises devront mettre à disposition, quand elles existent, les FDES des produits de construction, notamment les indicateurs sur la qualité de l'air, se rapportant à la structure, l'enveloppe, le cloisonnement et les revêtements intérieurs relatifs à leurs lots, en référence à l'application de la norme NF EN 15804+A1 d'Avril 2014.

Les entreprises devront mettre à disposition les informations disponibles sur les risques d'émissions de fibres et de particules cancérogènes classées CMR1 des produits et matériaux utilisés dans l'opération et en contact avec l'air intérieur.

Le niveau de perméabilité à l'air à atteindre est de 1.4 m3/h pour le bâtiment neuf. Celui-ci sera vérifié par un test d'étanchéité à l'air.

4.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEMOLITION GENERALE

Généralité :

En raison de l'activité du site maintenue pendant les travaux, le présent lot devra prévoir toutes les sujétions liées à la proximité d'une aire de décollage d'hélicoptère ainsi que la proximité de l'aéroport (pas de recours à la grue à tour, intervention ponctuelle en grue mobile sans levage lors des phases de décollage / atterrissage, signalétique lumineuse des éléments dépassant l'héberge du hangar, ...)

Ces sujétions feront parties de l'installation de chantier et seront maintenues pendant l'ensemble du chantier.

Dans le cas où l'utilisation d'un engin de levage d'une hauteur supérieure au bâtiment à construire/rénover, serait nécessaire à la réalisation de ce projet, l'entreprise devra soumettre au Département SNIA-O, au moins un mois avant tout démarrage des travaux, un dossier de demande sur la plateforme prévue à cet effet, à l'adresse suivante : <https://www.ecologie.gouv.fr/guichet-unique-urbanisme-et-obstacles-circulation-aerienne>

4.1.1 Installations de chantier – sécurité – qualité – environnement

Se reporter aux spécifications communes tous corps d'état lot 00 – Généralités pour la base vie installée par le présent lot.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection :

- ✓ *Du personnel.*
- ✓ *Des piétons.*
- ✓ *Des automobilistes.*
- ✓ *Des riverains.*
- ✓ *Des installations existantes maintenues en service*

L'ensemble des précautions seront prises pour éviter les nuisances sonores et de poussières sur et à proximité du chantier (limites règlementaire) et pendant les transports de matériaux (bâchage des camions). L'entreprise devra mettre en œuvre un arrosage limitant la propagation de poussières.

L'entreprise prendra en compte dans son offre la mise en place d'un barriérage de chantier de 2 mètres de haut et filet de protection à fine maille suivant plan masse. Dépose en fin d'intervention après constat de la bonne exécution des travaux par le maitre d'œuvre et maitre d'ouvrage.

Qualité :

L'entreprise devra réaliser un **Plan d'Assurance Qualité** pour cette opération, les éléments attendus au travers de ce document sont les suivants :

- Méthodologie d'intervention.
- Matériels employés.
- Management de la prestation : communication interne/externe.
- Management de la qualité : contrôles/revues, enregistrement de paramètre, fiche d'écart...

Environnement :

L'entreprise devra réaliser un **SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets)** pour cette opération, les éléments attendus au travers de ce document sont les suivants :

- Le tri sur le site des différents déchets de chantier,
- Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, localisation sur le chantier des installations etc...),
- Les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,

- L'information, en phase travaux, du maître d'œuvre et du coordinateur environnemental quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier,
- Les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité,
- Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.

4.1.2 Consignation des réseaux

Les corps d'état technique se chargeront de la consignation des réseaux.

A savoir :

- Consignations électriques.
- Coupure et installations de vannes sur l'EF, EC et l'aller-retour chauffage.

4.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CURAGE

Généralités :

L'entreprise prévoira tous les moyens de levage et de sécurité nécessaire à la réalisation des prestations dues à son marché.

La prestation comprend outre les travaux de démolition proprement dit,

- Toutes les sujétions relatives à la protection des biens et des personnes :
 - ↳ Étalement et renforts éventuels,
 - ↳ Écrans de protection, bâchage, etc...
- L'évacuation systématique des gravats à la décharge compris transport et droits,
- Le nettoyage et les travaux de remise en état après démolition,
- Toutes les reprises de supports s'avérant nécessaires après démolition

La dépose du matériel et des installations plomberie, chauffage, électricité, sera réalisée par les lots considérés (sauf indications contraires).

4.2.1 Curage avant démolition

Prestations :

L'entreprise devra effectuer un curage du bâtiment préalable à tous travaux de démolition de structure afin de respecter les réglementations française et européenne concernant la gestion des déchets de chantier. L'entreprise devra évacuer les encombrants et les déchets situés dans l'enceinte des zones de travaux. Elle devra effectuer un curage minutieux du site. Ainsi, les déchets comme les équipements du second œuvre (bois, revêtements de sols, faux plafonds, ...) seront déposés et évacués afin de mettre la structure à nu et de ne laisser que les éléments du gros œuvre.

Toutes ces opérations de curage sont indispensables et primordiales pour une bonne gestion des différents matériaux. De plus, les éléments inertes laissés en place pourront ainsi être aisément recyclés.

Des bennes à déchets devront être mises à disposition afin de pouvoir évacuer les déchets issus du curage des bâtiments. Les déchets issus des travaux de dépose devront être dirigés vers l'extérieur du bâtiment puis mis en bennes en fonction de leurs natures et catégories. Comme l'exige la réglementation (loi 92-646 du 13 juillet 1992 applicable le 1er juillet 2002), les déchets seront évacués vers des centres de traitement afin d'être valorisés. Quant aux déchets ne pouvant pas être recyclés (déchets ultimes selon la loi citée précédemment), ils seront alors dirigés vers des centres d'enfouissement techniques agréés.

L'entreprise soumettra à l'approbation du maître d'œuvre ses filières pour chaque type de déchets, en fournissant les certificats d'acceptation préalables de ces différentes filières (amiante, Déchets Industriels Banals, ...). Un suivi des évacuations sera demandé aux entreprises afin de réaliser un dossier de traçabilité des déchets en fin d'opération, qui fera partie du dossier de récolement. Nous attirons l'attention de l'entreprise sur le fait qu'elle est responsable de la formation de ses employés aux règles de déconstruction sélective. Si des déchets non inertes sont présents dans les gravats issus de la démolition, ils devront être scrupuleusement triés avant sortie du site afin de répondre aux exigences de la réglementation en vigueur.

Les travaux de curage comprendront la dépose :

- Tous mobiliers intérieurs.
- Tous objets situés dans l'emprise du site (livres, petits équipements, tableaux, affichages...)

- Tous les équipements techniques réputés consignés (tuyau de chauffage, de distribution d'eau, chemin de câbles et câbles, équipement électriques...). Si nécessaire, l'entreprise devra s'adjoindre de compétence technique pour réaliser ces travaux.
- Tous matériaux de cloisonnements, plafonds et doublages.
- La couverture et l'étanchéité compris protection gravillonnée.
- Toutes les menuiseries extérieures et intérieures.
- Tous revêtements de sols et murs.
- De façon générale tous matériaux et matériels hors structure.

L'opération de découverture devra être réalisée avec le plus grand soin à l'interface entre la zone conservée et la zone démolie (sciage soigné). Des descentes d'eaux pluviales provisoires devront être mise en place.

Localisation :

Pour tous les travaux de curage sur l'emprise de la démolition selon plans.

4.2.2 Dépose de faïence de toutes natures

Prestations :

Démolition des faïences de toute nature comprenant :

- Protection
- Evacuation des gravats
- Compris rebouchage soigné suite aux dégradations
- Un lissage plâtre sera réalisé par le présent lot après dépose de la colle afin d'obtenir une surface pleine prête à peindre.

Dimensions suivant plans.

Localisation :

Pour les faïences déposées suivant plans de repérage architecte et notamment :

- Faïence de la douche
- Faïence en médaillon dessus lave-main dans les WC

4.2.3 Dépose des portes intérieures de toutes natures

Prestations :

Dépose des portes intérieures comprenant :

- Protection
- Evacuation des gravats
- Compris rebouchage soigné suite aux dégradations.

Localisation :

Pour toutes les portes intérieures déposées dans le cadre du projet selon plans.

4.2.4 Dépose de la cuisine aménagée

Prestations :

Dépose de la cuisine aménagée comprenant :

- Protection.
- Dépose de l'ensemble du mobilier et des équipements
- Evacuation des gravats et équipements en centre de tri
- Compris rebouchage soigné suite aux dégradations.

Localisation :

Pour la cuisine aménagée existante

4.2.5 Sciage Horizontal

Prestations :

Réalisation de sciages horizontaux comprenant :

- Etalement
- Protection des ouvrages conservés
- Sciage diamant soigné compris rabattage des eaux de sciages

Localisation :

Pour les sciages horizontaux entre la zone démolie et la zone conservée.

4.2.6 Sciage Vertical

Prestations :

Réalisation de sciages verticaux comprenant :

- Etalement
- Protection des ouvrages conservés
- Sciage diamant soigné compris rabattage des eaux de sciages

Localisation :

Pour les sciages verticaux entre la zone démolie et la zone conservée.

4.2.7 Démolition

Prestations :

La démolition du bâtiment pourra s'effectuer selon différents procédés : démolition mécanique, par levage, par tirage au câble, ... Aucun procédé de démolition n'est exclu des opérations de démantèlements si l'entreprise apporte toutes les garanties pour que les travaux se déroulent dans les règles de l'Art, en sécurité et selon les lois et règlements en vigueur. L'entreprise devra respecter les recommandations de la CNAM concernant l'emploi des pelles en démolition.

L'engin utilisé devra être dimensionné pour conserver une distance de sécurité suffisante entre la cabine et le bâtiment, même lors des opérations les plus hautes. Un abaque avec les caractéristiques de l'engin de démolition devra être fourni au maître d'œuvre pendant la période de préparation en ce qui concerne les abattements de grande hauteur. Lors de la démolition de massifs et d'éventuels dallages et fondations, et en cas d'utilisation d'un BRH, l'entreprise veillera à ne pas générer de vibrations suffisantes pour créer des dommages sur les bâtiments voisins ou sur les voies ferrées voisines.

L'entreprise est tenue d'indiquer la destination finale des matériaux par nature, les modes de tri ou traitement envisagés dans son offre et s'y tenir pendant et après les travaux.

L'ensemble des matériaux sera trié et dans la mesure du possible recyclé.

Les engins pouvant être employés (liste non exhaustive) :

- Pelle mécanique.
- Brise roche.
- Utilisation BRH, Pince mécanique...
- Benne de tris.
- Camions.
- Concasseurs.

L'ensemble des gravois, déchets et débris divers seront évacués.

Les travaux comprendront :

- ✓ La démolition de la superstructure du garage suivant plans.
- ✓ La démolition totale des dallages ou planchers et des fondations jusqu'à une profondeur de 2,00 m sous le niveau du sol.

L'ensemble des démolitions sera réalisé jusqu'à moins 2.00 m en dessous du terrain naturel ou jusqu'à la purge complète des fondations existantes.

Le terrain sera livré dans les conditions suivantes :

- ✓ Bâtiment démolì à moins 2 mètres en dessous du terrain naturel.
- ✓ Remblais de l'emprise de la démolition prêt à recevoir les travaux de gros-œuvre
- ✓ Tous gravois, déchets et détritùs divers, triés et évacués.

Toutes structures (plancher béton, cage d'escalier béton...) fixées sur les voiles bétons conservés devront être soigneusement sciées ou découpées avant démolition lourde afin de ne pas engendrer d'efforts sur les voiles conservés.

Nota 1 : Les enrobés et voiries seront sciés proprement à 1 m du bâtiment fini.

Nota 2 : Le présent lot prendra toutes les précautions nécessaires pour protéger les fondations des bâtiments existants et ne pas les déchausser.

Localisation :

Pour tous les travaux de démolition selon plans.

4.2.8 Bouchements de baies

Prestations :

Réalisation d'une ossature périphérique par chevrons ou tasseaux bois fixée mécaniquement aux murs existants.

Pose d'une plaque de contreplaqué marine pour bouchements des baies compris interposition d'un pare-pluie par film polyéthylène non tissé de couleur noire.

Localisation :

Pour les baies à boucher selon plans en phase provisoire pour éviter l'intrusion et les infiltrations d'eau sur la zone maintenue en service.

4.3 DESCRIPTIONS DES TRAVAUX DE GROS-ŒUVRE

4.3.1 Installation de chantier

Prestations :

Le chantier sera réalisé en 2 phases.

Les installations de chantier devront être conçues en conséquence. Suivant le cahier des prescriptions communes et le PGC établi par le CSPS, l'entrepreneur du présent lot devra :

- Fourniture et pose du panneau de chantier suivant modèle prescrit par l'Architecte
- Plan d'installation de chantier et démarches administratives
- La mise en place, le maintien et l'entretien de toutes les installations provisoires nécessaires à la réalisation de l'opération.
- Les installations de chantiers classiques tels que bungalows, bennes etc.
- Panneaux portant la mention "Chantier interdit au Public", "Port du casque obligatoire", "Sortie d'engin"
- Installation d'une clôture de chantier interdisant l'accès du Public au chantier, avec portail incorporé
- Entretien des voies d'accès et publiques durant toute l'opération. Aire de lavage de chantier
- La création des réseaux EU et AEP de la base vie, leurs entretiens et leurs suppressions en fin de chantier
- La gestion du compte prorata et le révéle des sous-comptages pour règlement des factures d'énergie.
- Installation d'une horloge pour programmation des heures de fonctionnement de la base vie pour limiter les consommations.

Nota 1 : La base vie sera prévue sur 2 niveaux, emplacement à valider avec la MOA et MOE suivant PIC. Une signalisation lumineuse sera mise en œuvre aux angles de la base vie.

Nota 2 : Le présent lot devra la remise en état des sols à la suite de la dépose de la base vie (terrassément, apport de terre végétale et engazonnement)

Rappel :

Les frais de consommation en énergie (eau, électricité, téléphone ...), ainsi que l'entretien, l'évacuation des déchets et de maintenance seront répartis par le compte prorata.
La gestion de ce compte sera assurée par le présent lot.

4.3.2 Location de base vie provisoire MOA – 30 m²

Prestation :

Pour le maintien en fonction du site, le présent lot mettra en place des installations provisoires de type ALGECO ou équivalent pour la MOA comprenant :

- Phase 2 (6 mois) :
 - o Bureau Médecin : 15 m² - Avec armoire réfrigérée
 - o Local de stockage : 15 m²

Les installations seront mises en œuvre suivant le plan d'installation chantier, compris création d'un cheminement sec devant les bungalows (platelage bois, caillebotis, ...).

Compris mise en œuvre d'une signalisation lumineuse

Nota 1 : Les alimentations de ces installations sont à la charge des lots techniques et seront reprises sur les branchements de la MOA – Hors comptage PRORATA

Nota 2 : Le présent lot devra la remise en état des sols à la suite de la dépose de la base vie provisoire (terrassement, apport de terre végétale et engazonnement)

Localisation :

Pour les installations provisoires en phase 2

Coût mensuel Phase 2

4.3.3 Déplacement de bungalow

Prestation :

Le présent lot assurera le déplacement du bungalow présent sur site et appartenant à la MOA. Prestation comprenant :

- Transport du bungalow
- Nivellement du sol de destination du bungalow

Le bungalow sera posé à même le sol sans création d'une plateforme.

Nota 1 : La neutralisation des réseaux et la remise en service du bungalow sont à la charge des lots techniques.

Localisation :

Pour le déplacement du bungalow de la MOA

4.4 ETUDE BETON

Prestation :

L'entrepreneur est responsable de l'établissement des plans d'exécution de béton armé de fondation et d'ossature.

L'entrepreneur doit la totalité des fondations dans le cadre des données forfaitaires fixées comme il est dit ci-après.

Les ouvrages de structure seront dimensionnés suivant les EUROCODES.

L'entrepreneur réalisera une étude parasismique afin de s'assurer du dimensionnement des structures béton par une note de calcul modale-spectrale. Il tiendra compte des éléments des descentes de charges fournies par les autres corps d'état et des données spécifiques du charpentier et du couvreur.

L'entrepreneur, qui demeure responsable de la bonne tenue des ouvrages, conserve la possibilité de contrôler, à ses frais, que les fondations forfaitaires définies à partir des résultats de la campagne de sondage, sont bien compatibles avec la nature du sol rencontré.

Dans le cas où les résultats qui pourraient être effectués par l'entrepreneur le conduiraient à proposer des modifications aux données forfaitaires, seules les modifications des données forfaitaires qui seraient reconnues

nécessaires par le concepteur (qui pourrait appeler le bureau d'études ayant procédé à l'établissement des essais complémentaires) donneraient lieu à un règlement de travaux en plus ou en moins, réglés suivant les dispositions du CCAP.

Nota 1 : Le présent lot prévoira toutes les sujétions d'études complémentaires et d'exécution à proximité des fondations existantes

4.5 TRAVAUX DE TERRASSEMENT GENERAUX

4.5.1 Remblais après démolition

Prestations :

L'entrepreneur devra prendre connaissance des coupes de principe au droit des bâtiments démolis.

Ce dernier devra selon localisation réaliser :

- Un apport de remblaiement de bonne qualité aussi peu perméable que possible et de manière à éviter tous tassements ultérieurs. A cet effet, les remblais sont cylindrés ou damés par couches successives de 0.20m d'épaisseur maximum.

Cet apport de remblaiement pourra être réalisé par concassage des produits de démolition mais uniquement après accord de la MOA sur les nuisances sonores.

Une couche de finition en terre végétale de 15 cm d'épaisseur sera à la charge du présent lot.

- Un remblaiement en tout venant avec une couche de grave concassée 0/60 sur 70 cm et d'une couche de grave concassée de 0/31.5 sur 30 cm. Un compactage à la plaque vibrante sera réalisé tous les 30 cm.

Les matériaux résultant de la démolition d'ouvrages béton pourront être récupérés pour remblaiement après concassage soigné.

Localisation :

Pour le remblaiement dans l'emprise des ouvrages démolis pour reconstitution de la plateforme sous le projet
Au pourtour du bâtiment sur l'emprise de la sur largeur de 2 m.

4.5.2 Fouille en rigoles et en trous

Prestation :

Terrassements exécutés à l'engin mécanique, dimension et profondeur suivant étude d'exécution, boisage et toutes sujétions suivant nature des terrains rencontrés

Evacuations des déblais excédentaires à la décharge.

Remise en état de la plate-forme après exécution.

Nota 1 : Toutes les préconisations de l'étude de sol G2 seront prise en compte et notamment :

- Prévoir un pompage provisoire en fond de fouille qui devra empêcher toute stagnation d'eaux météoriques sur les horizons d'assise des futures semelles, notamment en cas de conditions météorologiques défavorables. Les limons d'assise des fondations sont des sols sensibles à l'eau dont la tenue mécanique chutera rapidement en cas d'humidification excessive.

Localisation :

Pour toutes les longrines, semelles filantes et isolées et autres massifs de fondations.

Pour les canalisations enterrées et fourreaux enterrés dans l'emprise des bâtiments (EU, EP, AEP, Elec, Fibre,...).

4.5.3 Remblais

Prestation :

Les travaux comprennent les terrassements en remblais d'apport pour remblaiement périphérique des constructions. Les matériaux de remblais sont soumis à l'agrément du maître d'œuvre avant mise en œuvre. Les terrassements devront être réalisés conformément aux prescriptions du rapport de sol et aux règles de l'art. Ils devront être réalisés en matériaux sains insensibles à l'eau de type GNT 0/80 ou similaire, compacté par couche de 0.20 m à 95 % de l'Optimum Proctor normal pour toutes les emprises nécessitant un niveau de portance particulier.

L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions lors des opérations de compactage à proximité des murs. Les matériaux de déblais pourront être réutilisés en remblais sous réserve de confirmation par l'entrepreneur de sa nature compatible avec les caractéristiques attendues.

L'entrepreneur étant responsable de la bonne tenue des remblais, il doit apporter un soin particulier au choix des matériaux de remblais et à leur mise en œuvre.

Dans le cas d'ouvrages enterrés, les remblais seront exécutés aussitôt après l'achèvement du plancher bas rez-de-chaussée. Si cette mesure, qui a pour but d'éviter l'accumulation de déchets de toutes sortes en fond de fouille, ne pouvait être prise, L'entrepreneur devra procéder à un nettoyage soigné du fond de fouille et le faire accepter avant mise en place des remblais.

Nota 1 : Le présent lot reconstituera une plateforme de travail entre ses ouvrages et la voirie existante, les réfections d'enrobé (en dehors des dégradations du chantier) sont hors marché.

Localisation :

Au droit des ouvrages en infrastructure.

Au droit des réseaux sous plancher bas.

4.6 RESEAUX ENTERRES

4.6.1 Réseaux eaux usées

Prestation :

Fourniture et pose de canalisations enterrées en tuyaux PVC série assainissement ou équivalent. Les tuyaux EU / EV seront choisis pour résister aux actions extérieures du sol et des eaux, et aux actions des eaux transportées. Les tuyaux non traditionnels devront bénéficier d'un avis technique du CSTB en cours de validité.

Diamètre suivant calcul minimum 100 mm, compris tous accessoires.

Raccords, coudes, culottes, etc.

Pose en tranchée sur lits de sable, remblai en sablon, pente minimum 2 %.

Les tuyaux en PVC type CR8 devront être conformes à la norme NFP 16.352.

Raccordement sur boîtes de branchement.

Localisation :

Suivant plans pour tous les réseaux d'évacuation des eaux usées, eaux vannes, sous l'emprise du bâtiment au RdC jusqu'au raccordement en sortie à +1 m du bâtiment selon plan de masse.

4.6.2 Essais d'étanchéité des réseaux

Prestation :

Les essais seront réalisés suivant les prescriptions de l'arrêté du 22 décembre 1994 et de la norme NF EN 1610 du 5 décembre 1997.

L'entreprise sera tenue de procéder, à ses frais, par des spécialistes à la demande du Maître d'œuvre, aux essais d'étanchéité de la totalité des canalisations et des ouvrages d'assainissement réalisés.

Ces essais seront réalisés soit à l'eau par section de canalisation allant d'un regard au suivant. Les essais à l'eau seront menés conformément à la circulaire interministérielle du 16 mars 1984 et à la note d'exécution des épreuves à l'eau de décembre 1984.

Tout essai révélant suintement ou fuite entraînera la révision des joints défectueux, la réparation des fissures et la réfection répétitive non rémunérée des essais jusqu'à satisfaction des conditions d'étanchéité.

Tous les regards devront être essayés en même temps que les canalisations auxquelles ils sont raccordés.

Localisation :

Pour les réseaux enterrés dans le cadre du projet.

4.6.3 Fourreaux divers

Prestation :

L'entreprise du présent lot aura à sa charge l'ensemble des fourreaux allant d'1 m en sortie de bâtiment jusqu'aux gaines technique suivant plans techniques et architecte.

Ensemble de bâtiments :

- EDF : 1 Ø 160 mm
- Fibre Optique : 3 Ø 42/45 mm suivant plans.
- TGBT Provisoire : 1 Ø 160 mm
- AEP : 1 Ø 80 mm

Compris pénétration et masques soignés.

Localisation :

Pour l'ensemble des fourreaux et notamment :

- EDF : 1 Ø 160 mm
- Fibre Optique : 3 Ø 42/45 mm suivant plans.
- TGBT Provisoire : 1 Ø 160 mm
- AEP : 1 Ø 80 mm

4.7 OUVRAGES D'INFRASTRUCTURE

Généralités

Les fondations à réaliser seront traitées forfaitairement. L'entreprise détermine sous son entière responsabilité la ou les solutions techniques pour la réalisation des fondations en fonction des résultats des sondages joints en annexe du rapport de sol.

Ces solutions seront soumises à l'accord préalable du Maître d'Œuvre et du Bureau de contrôle.

Toutes les fournitures employées seront conformes aux normes AFNOR applicables aux travaux du présent lot et aux textes réglementaires en vigueur.

Il sera également tenu compte des règles suivantes :

- Eurocode 2
- Eurocode 8
- DTU 13.12 – 13.13
- DTU 13.2

Toutes les précautions devront être prises pour éviter tout dommage au niveau des fondations des bâtiments existants y compris sur les propriétés voisines.

4.7.1 Béton de propreté

Prestations :

Nettoyage et nivellement des fonds de fouilles

Fourniture et mise en place d'un gros-béton dosé à 250 kg/m³ de classe adaptée sur une épaisseur de 0,05 m minimum. (Epaisseur à définir selon étude de sol)

Nota 1 : Sur l'emprise de la démolition, prévoir l'épaisseur de gros-béton nécessaire suivant l'étude de sol.

Localisation :

Sous tous les ouvrages de fondation coulés en place.

4.7.2 Semelles filantes et isolées

Prestations :

Réalisation de semelles filantes ou isolée en béton armé,

Ciment de classe adaptée, Armature suivant calcul BA

Mise en œuvre en pleine fouille.

Nota 1 : Compris toutes sujétions pour débord des fondations à proximité des existants.

Localisation :

Pour les semelles filantes et isolées du projet

4.7.3 Soubassements enterrés

Prestation :

Réalisation de soubassements en béton armé dosé à 350 kg/m³, dimensions et armatures suivant l'étude fournie par l'entreprise.

Coulage en coffrage à parement soigné.

Nota 1 : Les soubassements en blocs à bancher ne sont pas autorisés.

Localisation :

Pour tous les soubassements sur les semelles filantes

4.7.4 Etanchéité des parois enterrées

Prestations :

Mise en œuvre directement sur paroi béton d'un revêtement par enduit bitumineux liquide d'imperméabilisation après nettoyage du support. Exécution directement sur parement béton, à appliquer à la brosse ou au rouleau en 2 couches croisées.

Localisation :

Pour tous les murs de soubassement enterrés du projet.

4.8 DALLES PORTEES

4.8.1 Isolation sous dalles

Prestation :

Fourniture et pose d'un isolant de sol type KNAUF THANE SOL de 120 mm d'épaisseur avec un R = 5.55 m².K/W. A mettre en œuvre sous la totalité des planchers compris fixation mécanique au plancher.

Localisation :

Pour l'isolation sous dalles portées sur les zones chauffées du projet.

4.8.2 Dalles portées

Prestation :

Réalisation d'une dalle en béton armé dosage à calculer par l'entreprise.

Portée sur les fondations dosées selon étude de l'entreprise ; tirée à la règle, y compris armatures par treillis soudés et aciers H.A., épaisseur et armatures suivant étude de l'entreprise et principe béton compris sujétions pour réservations de trémies de caniveaux, de siphons de sols, coffrage de rive, bèches etc.

Epaisseur suivant étude d'exécution

Finition tirée à la règle pour les surfaces revêtues d'un carrelage ou d'un sol souple.

Les dalles seront réalisées avec des formes pentes afin de récolter les eaux de lavages dans des caniveaux et siphons conformément aux plans de l'architecte

Nota 1 : L'épaisseur minimale de la dalle sera de 20 cm dans toutes les zones recevant des incorporations de réseaux de chauffage en plancher.

Nota 2 : Prévoir décaisser de l'ordre de 7 cm sur l'emprise des douches.

Localisation :

Pour les dalles portées du projet.

Pour la dalle de l'unité extérieure de la PAC

4.9 OUVRAGES EN SUPERSTRUCTURE

4.9.1 Murs en béton banché

Prestation :

Réalisation de murs en béton banché dosé à 350 kg/m³ et de classe adaptée ; épaisseur et armatures suivant étude B.A. ; y compris sujétions de mise en œuvre, consoles, étalements.

Les parements destinés à être revêtus d'un badigeon étanche ou d'une peinture, seront coffrés très soigneusement ; les balèbres apparentes après décoffrage, seront supprimées et poncées ; un ragréage à l'enduit spécial sera effectué sur toutes les parties défectueuses.

Les réservations au droit des traversées de réseaux, placées dans la hauteur de l'étanchéité extérieure, seront soigneusement rebouchées au mortier de ciment "sans retrait" du type COMBEXTRA ou similaire.

Nota 1 : L'épaisseur minimum des refends béton sera de 18 cm

Nota 2 : Fractionnement des acrotères avec remplissage par fond de joint et masticage coloris dito façade.

Nota 3 : Compte tenu des contraintes de chantier, les prémurs seront acceptés. La mise en œuvre et la finition des joints ne devra présenter aucun défaut.

Localisation :

Suivant plans et coupes architectes et notamment :

- Pour le mur de refends tous niveaux
- Pour les acrotères béton
- Pour les murs formant garde-corps sur terrasse accessible

4.9.2 Réhausse d'acrotères en béton armé

Prestation :

Réalisation de complément d'acrotère en béton armé comprenant :

- Scellement chimique dans l'existant.
- Coffrage à parements soignés.
- Mise en œuvre de béton armé de classe adaptée.
- Décoffrage
- Finition.

Nota : Les acrotères recevront une finition peinture, la finition après décoffrage devra être soignée.

Localisation :

Pour les compléments de relevés en Béton armé des acrotères du bâtiment existant suivant plans architectes et façades.

4.9.3 Maçonnerie en blocs béton granulats légers R = 1.7 m².K/W

Prestation :

Réalisation de murs en maçonnerie en blocs d'aggloméré de granulats légers de type Bloc Kosmo City de chez ALKERN ou équivalent montés à joint mince de mortier colle, posés à joints verticaux décalés, y compris sujétions de mise en œuvre, harpage, coupes, échafaudages, liaisons...

- Les blocs utilisés seront de classe B60 pour les éléments creux.
- Joints verticaux : emboîtements à sec ou poches à mortier remplies ou joints minces.
- Revêtement extérieur : mortier chaux-ciment ou prêt à l'emploi

Mise en œuvre suivant norme NF DTU 20.1 et avis technique n°16/17-753_V2

Résistance thermique du mur (sans résistance superficielles) : **R = 1.70 m².K/W**

Maçonnerie de type A

- Réaction au feu : classement A1 (incombustible)
- Résistance au feu du complexe de façade compris isolation intérieure : REI 30 minimum

Les blocs seront de fabrication conforme à la norme NF, et porteront la marque de conformité à cette norme.

Ces parois seront solidaires de l'ossature béton et comporteront tous les éléments et accessoires de montage afin d'éviter les problèmes de fissuration, tels que :

- Poteaux
- Pièces d'angles
- Linteaux – chaînages
- Arase Complémentaire
- Linteaux grandes longueurs/Pré linteaux
- Tableaux – feuillures

Liste non exhaustive

Localisation :

Pour tous les murs en maçonnerie du bâtiment neuf suivant plans et coupes architectes

4.9.4 Ossature en béton armé

Prestation :

Réalisation d'une ossature en béton armé ; sections et armatures des poteaux et poutres suivant calcul ; y compris les sujétions d'approvisionnement des matériaux, mise en œuvre, façonnage des aciers, étalement, coffrage, échafaudages.

Les réservations nécessaires pour les ouvrages de second œuvre : feuillures, pose des rails, taligots, fourrures, sablières et toutes pièces de fixation seront incorporées dans les ouvrages béton. Les arêtes saillantes verticales apparentes seront chanfreinées.

Tous les bétons formant l'ossature B.A. seront réalisés en béton dosé à 350 kg/m³, de classe adaptée et seront vibrés au fur et à mesure du coulage.

Localisation :

Pour l'ensemble des poteaux suivant étude béton

Pour l'ensemble des poutres suivant étude béton

4.10 PLANCHERS

4.10.1 Planchers dalle pleine

Prestation :

Réalisation de dalles en béton armé dosé à 350 kg/m³ et de classe adaptée sur coffrage ; armatures suivant calcul, y compris sujétions de mise en œuvre, coffrage, étalement, ...

Epaisseur $\geq$ 20cm

Degré coupe-feu : 1 h

Finitions :

- Surfaçage de la partie supérieure pour recevoir un revêtement de sol
- Sujétions pour parfaite finition sous plancher pour recevoir une peinture. Suivant le DTU 23.1 parement de qualité soigné ;

Nota : Suite à la mise en place d'une réservation en béton cellulaire ou autre procédé, l'épaisseur de béton sera supérieure à 11 cm pour des raisons acoustiques.

Localisation :

Pour les planchers du projet :

- Pour le plancher haut du RDC
- Pour le plancher haut du R+1

4.10.2 Planelle Isolante R = 1.00 m². K/W

Prestation :

Fourniture et mise en œuvre de planelle isolante de type Isoplanel de chez Alkern ou équivalente.

Mise en œuvre selon les préconisations du fabricant et suivant l'AT du CSTB n° 16/15-706_V1

Dimensions : 49.5x6.8 cm, plusieurs hauteurs disponibles (16-17.5-20-22 cm)

Classement à l'enduit : Enduit de la maçonnerie en façade
Type de pose : Pose collée ou maçonnée
Type de granulat : Granulats courants
Performance Thermique : $R = 1.00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
Valeur de pont thermique PSI 9 pour maçonnerie de type A+ et dalle béton de 20 cm = 0.29 W/(m.K)

Localisation :

Pour les planelles isolantes du plancher intermédiaire et suivant étude thermique

4.10.3 Rupteurs de pont thermiques

Prestations :

Fourniture et pose de rupteurs de ponts thermiques linéiques de type Schöck Rutherma DF ou techniquement équivalent conformément à la documentation technique du fabricant assurant la continuité de l'isolation du bâtiment aux endroits où elle serait interrompue par les jonctions de la structure, ainsi qu'une isolation acoustique.

Le dimensionnement des éléments doit se faire selon les hypothèses et sollicitations communiquées par le bureau d'études structure.

Repérage selon Etude Thermique.

Coefficient de transmission thermique linéique selon Etude Thermique : $\lambda_p = 0.23 \text{ W/(m.K)}$

Localisation :

Pour les rupteurs thermiques du plancher haut du R+1 et suivant étude thermique

4.11 ESCALIERS SIMPLE QUART TOURNANT

Prestation :

Fourniture et mise en œuvre d'escaliers simple quart tournant conformes aux normes handicapées, en béton armé dosé à 350 kg/m^3 et de classe adaptée ; marches sur paillasse B.A., épaisseur et armatures suivant étude du fabricant y compris toutes sujétions d'exécution.

Paliers en dalles pleines en béton armé compris coffrage et armatures de même que les aciers de liaison à sceller dans la structure de l'existant.

La fourniture des escaliers comprendra aussi le transport, ainsi que les engins de levage et de pose, et toutes sujétions d'étaieement, de clavetage et de calage.

L'escalier devra vérifier : $60\text{cm} < 2h + g < 64\text{cm}$ avec h la hauteur de marche et g la largeur du giron. Hauteur de marche = 17cm et giron $\geq 28\text{cm}$

Finitions :

La sous-face des paillasse et paliers sera livrée avec un coffrage très soigné.

Les marches et contremarches seront d'une finition lisse très soignée.

Nota 1 : L'escalier devra être désolidarisé des murs en périphérie par un vide d'environ 2 cm minimum.

Nota 2 : Le présent lot devra prendre en compte les épaisseurs de revêtements des paliers dans le calcul des hauteurs de marches.

Localisation :

Pour l'escalier simple quart tournant du projet

4.12 OUVERTURES ET CAROTTAGES

4.12.1 Ouverture à créer compris ossature béton (linteau, tableau...)

Prestation :

Démolition des murs pour créer des portes, passages ou fenêtres comprenant :

- Protection
- Sciage
- Découpe mécanique.
- Evacuation des déchets.

Réalisation de l'ossature béton si nécessaire selon étude béton ou utile à la pose du nouveau profil à la charge du présent lot.

Pour murs béton, maçonnerie et/ou brique.

Compris redressements soignés des tableaux.

Localisation :

Pour l'ensemble des ouvertures et agrandissement de porte suivant plans architecte.

4.12.2 Carottage pour passage de réseaux horizontaux

Prestations :

Réalisation de carottage mécanique ou manuel dans les voiles verticaux (maçonnerie, brique, aggloméré).

Les passages en cloison légère seront à la charge des corps d'état techniques.

Compris protection, retenue éventuelle des eaux et évacuation des déchets.

Les diamètres des réseaux sont indiqués sur plans, prendre 10 cm de marge.

Localisation :

Pour tous les carottages de section supérieure à un diamètre 100 mm compris utile au corps d'état technique.

Voir plans techniques Electricité – Plomberie et Ventilation.

4.12.3 Carottage pour passage de réseaux verticaux

Prestations :

Réalisation de carottage mécanique ou manuel dans les planchers de toutes natures compris toit terrasse.

Compris protection, retenue éventuelle des eaux et évacuation des déchets.

Les diamètres des réseaux sont indiqués sur plans, prendre 10 cm de marge.

Localisation :

Pour tous les carottages de section supérieure à un diamètre 100 mm compris utile au corps d'état technique.

Voir plans techniques Electricité – Plomberie et Ventilation.

4.12.4 Création de réseaux EU en plancher bas

Prestations :

Création de réseaux EU en plancher bas comprenant :

- Protection
- Sciage et démolition de l'ensemble du dallage
- Evacuation des gravats
- Terrassement manuel
- Lit de sable
- Canalisation type PVC CR8 y compris tous les accessoires tels que manchons, réductions avec assemblage par joints à lèvres sertis pour les réseaux d'eaux usées.
- Isolation sous dallage type KNAUF THANE SOL – R = 5.55 m².K/W
- Reprise de ferrailage selon étude BA à la charge du présent lot
- Réalisation d'une dalle portée en béton armée après préparation du fond de forme.
- Dimensions suivant plans et canalisations

Nota 1 : Le local recevra une chape à forme de pente à charge du lot Carrelage, la dalle du présent lot sera en retrait de 7 cm du niveau fini

Localisation :

Pour la création d'un réseau EU dans le local Plongeur suivant plans techniques Plomberie.

4.12.5 Création de siphon de sol en plancher bas

Prestations :

Création de siphon de sol en fonte comprenant :

- Carottage et découpe éventuelle de la dalle
- Carottage et découpe éventuelle du mur pour passage dans le vide sanitaire
- Fourniture et pose d'un siphon de sol en fonte 20x20 cm
- Canalisation type PVC CR8 y compris tous les accessoires tels que manchons, coudes, réductions avec assemblage par joints à lèvres sertis pour les réseaux d'eaux usées.
- Reprise du réseau EU sur le réseau du poste « 2.13.3 – Création de réseaux EU en plancher bas »

Compris toutes sujétions pour parfaite mise en œuvre.

Nota 1 : Le raccord de réseau se fera sous la dalle

Localisation :

Pour le siphon de sol du local Technique

4.12.6 Création d'attente EU

Prestations :

Création d'une attente EU comprenant :

- Carottage et découpe éventuelle de la dalle
- Carottage et découpe éventuelle du mur pour passage dans le vide sanitaire
- Canalisation type PVC CR8 y compris tous les accessoires tels que manchons, coudes, réductions avec assemblage par joints à lèvres sertis pour les réseaux d'eaux usées.
- Reprise du réseau EU sur le réseau du poste « 2.13.3 – Création de réseaux EU en plancher bas »

Compris toutes sujétions pour parfaite mise en œuvre.

Nota 1 : Le raccord de réseau se fera sous la dalle

Localisation :

Pour la création du réseaux EU entre le WC et le local plongeur

4.13 OUVRAGES DIVERS

4.13.1 Réservations – Scellement – Calfeutrement

Prestations :

L'entreprise de gros œuvre doit les différentes réservations et incorporations demandées par les entreprises et les scellements, rebouchages et calfeutrements selon les indications des différents lots.

Localisation :

Pour les pénétrations de réseaux.

Pour les réservations dans les planchers

Pour les réservations de tapis brosse.

Pour chaque sortie de canalisations

Dressement des tableaux neufs et suite aux changements de menuiseries et portes

Rebouchage des feuillures suite dépose des menuiseries intérieures et extérieures

Partout ou nécessaire pour une parfaite finition.

4.13.2 Seuils et appuis

Prestations :

Réalisation de seuils et appuis en béton, moulé légèrement armé, façon de pente vers l'extérieur, finition talochée soignée, nez arrondi.

Ressaut < 2cm pour accessibilité PMR

Localisation :

Pour toutes fenêtres et baies de passages suivant plans.

4.13.3 Reprise d'escalier

Prestations :

Reprise d'escalier béton comprenant :

- Démolition d'escalier existant permettant la reprise
- Renfort d'armature avec scellement chimique dans l'existant
- Coulage d'escalier en béton armé dosé à 350 kg/m³
- L'escalier devra vérifier : $60\text{cm} < 2h + g < 64\text{cm}$ avec h la hauteur de marche et g la largeur du giron.
Hauteur de marche = 17cm et giron $\geq 28\text{cm}$

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et pour une parfaite finition

Localisation :

Pour l'escalier entre le Degt1 et le Degt2

Pour l'ajout d'une marche sur l'escalier d'accès principal

4.13.4 Enduit ciment

Prestation :

Enduit mortier de ciment réalisé en deux couches successives sur maçonneries d'agglomérés, finition talochée fin destiné à recevoir un revêtement mural (hors lot).

Nota : L'épaisseur de l'enduit sera au minimum de 2 cm

Localisation :

Pour les enduits sur murs maçonnés neufs recevant une peinture suivant plans de façades

Pour les enduits sur murs maçonnés neufs sous panneaux de bardage suivant plans de façades

4.13.5 Joints de dilatation

Prestations :

Réalisation de joints de dilatation vides de tous matériaux.

Fourniture et pose de couvre-joints aluminium de type TEGO ou équivalent, pour joints plats ou pour joints d'angle, fixés par ressorts ou clips inox sur fond de joint mastic.

Compris toutes sujétions d'étanchéité du joint

Traitement intérieur : calfeutrement par tresse et joint CF 1 H 00.

Nota 1 : La valeur de la dilatation sera de 4 cm.

Localisation :

Entre existant et extension.

4.13.6 Siphon de sol

Prestation :

Fourniture et pose de siphons en fonte asphaltée avec panier galvanisé de chez Passavant ou équivalent

Diamètre définie selon localisation.

Localisation :

Pour les siphons de sol suivant plans architecte et notamment :

- Garage
- Ménage

5 GESTION DES DECHETS

Suivant le décret n°2020-1817, l'entreprise doit estimer la quantité de déchets générée durant le chantier, indiquer les modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets, préciser le (ou les) point(s) de collecte et estimer le coût lié aux traitements des déchets.