

SOMMAIRE

0.	GENERALITES.....	3
0.1.	GENERALITES GROS OEUVRE	3
1.	INSTALLATION DE CHANTIER.....	11
1.1.	INSTALLATION DE CHANTIER	11
2.	DEMOLITION.....	14
2.1.	PROTECTION CONFINEMENT	14
2.2.	DEMOLITION DE CHARPENTE.....	14
2.3.	DEMOLITION DE COUVERTURE.....	15
2.4.	DEMOLITION DE PLANCHER BOIS.....	15
2.5.	DEPOSE DE CHASSIS ET DE PORTES.....	15
2.6.	DEMOLITION DE CLOISONNEMENT	16
2.7.	PERCEMENTS	16
2.8.	TRANSFORMATIONS D'OUVERTURES.....	17
2.9.	BOUCHEMENTS D'OUVERTURES.....	18
2.10.	PERÇEMENT ET CALFEUTREMENT POUR LE PASSAGE DE RESEAUX DIVERS	18
2.11.	RACCORDS DIVERS	18
3.	TERRASSEMENTS.....	19
3.1.	REMBLAIS TECHNIQUES.....	19
3.2.	FOUILLES POUR LES OUVRAGES DE FONDATIONS	19
4.	FONDATIONS.....	20
4.1.	BETON DE PROPLETE	20
4.2.	SEMELLES EN BETON ARME.....	20
4.3.	PLOTS EN BETON ARME	20
4.4.	LONGRINES EN BETON ARME	21
5.	DALLAGES - PLANCHERS.....	22
5.1.	DALLAGE SUR TERRE PLEIN.....	22
5.2.	ISOLANT SOUS DALLAGE	23
6.	SUPERSTRUCTURE.....	24
6.1.	ARASE ETANCHE	24
6.2.	MURS EN MAÇONNERIE DE BLOCS CREUX	24
6.3.	OUVRAGES EN BETON ARME	25
6.4.	ARASEMENT DE MUR EXISTANT	25
7.	OUVRAGES DIVERS.....	26
7.1.	ENDUIT DE FAÇADE SUR BATIMENT EXISTANT.....	26
7.2.	RACCORDS DE VOIRIE.....	26
8.	RESEAUX.....	28
8.1.	CANALISATIONS.....	28

8.2.	REGARDS EN BETON	28
8.3.	FOURREAUX PVC AIGUILLES.....	29

0. GENERALITES

0.1. GENERALITES GROS OEUVRE

0.1.1 TEXTES GENERAUX

Les travaux seront réalisés pour tout ce qui ne déroge pas aux spécifications du présent C.C.T.P suivant les clauses des normes suivantes ; cette liste étant non limitative :

- ✘ D.T.U N°11.1 : Sondage des sols de fondations.
- ✘ D.T.U N°12 : Terrassement pour le bâtiment.
- ✘ D.T.U N°13.1 : Fondations superficielles.
- ✘ D.T.U N°20.1 : Parois et murs en maçonnerie de petits éléments.
- ✘ D.T.U N°21 : Exécution des travaux en béton.
- ✘ D.T.U N°23.1 : Parois et murs en béton banché.
- ✘ D.T.U N°26.1 : Enduits aux mortiers de ciment, de chaux et de mélange plâtre et chaux aérienne.
- ✘ D.T.U N°26.2 : Chapes de dalles à base de liants hydrauliques.
- ✘ D.T.U N°60.41 : Canalisations en polychlorure de vinyle chloré PVC, évacuation d'eaux usées.

et normes suivantes :

- ✘ Eurocodes.
- ✘ Les règles B.A.E.L 91.
- ✘ Les règles B.P.E.L 83.
- ✘ Les règles NV 1966, modifiées par la règle dite N°84 commentaires et annexes.
- ✘ Les règles PS 92 complétées 1995.
- ✘ Le R.E.E.F ET NORMES en vigueur.

Les règles d'utilisation des ronds lisses et crénelés.

Les fiches d'agrément ou avis techniques du C.S.T.B.

A défaut de règles, les règles professionnelles sous guides techniques de l'Union Nationale de la Maçonnerie (Fédération Nationale du Bâtiment).

Règles F.B : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton concernant en particulier les épaisseurs minimales et les enrobages d'armatures (Cahier d'Avril et Juin 1980).

Ces règles doivent être considérées comme donnant les conditions minimales de calcul ou mise en œuvre. Dans le cas où les spécifications techniques décrites sont les plus sévères, ce sont ces dernières qui seront prises en compte.

0.2.1 INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise devra avoir pris connaissance de l'ensemble des recommandations décrit dans les généralités tous corps d'état et intégrer dans son offre de prix toutes les incidences.

L'entreprise devra avoir pris connaissance de l'ensemble des recommandations décrit au document plan général de coordination, ainsi que du calendrier.

L'entreprise titulaire du présent lot doit prévoir dans son offre la coupure et la mise en service des réseaux d'alimentation des bâtiments existants suivant phasage et planning prévisionnel pour la réalisation du chantier.

Nota : Le stockage de matériaux en dehors des zones définies sur le plan d'installation de chantier est strictement interdit.

0.3.1 TERRASSEMENTS

Implantation : Les alignements, implantation des ouvrages, détermination du niveau de référence sont à la charge du présent lot. L'entreprise devra tous piquetages, relevés et reports de niveaux propres à l'exécution de ses travaux en parallèle avec le titulaire du lot fondations spéciales (3 implantations pendant la durée du chantier).

L'entrepreneur se rendra obligatoirement sur place afin d'apprécier toutes sujétions influant sur son prix et la réalisation des travaux.

L'entrepreneur devra tous les accès nécessaires à la bonne exécution des travaux qui lui sont confiés et en aura, à sa charge, l'entretien pendant toute la durée de ses travaux. Les zones d'accès devront rester utilisables pendant les périodes de pluie. Mise en place de poste de lavage, nettoyage des roues, etc.... Il devra également la remise en état et le nettoyage des réseaux, des abords de chantier et des voies publiques, salis ou dégradés du fait des travaux.

Les frais d'occupation de la voie publique et trottoirs, liés à son intervention, sont dus par le présent lot. En cas de découverte d'éléments non prévus au présent C.C.T.P., tels que réseaux en service, vestiges, etc..., l'entreprise devra prévenir l'architecte, les travaux ne pouvant être repris sans son accord.

Toutes détériorations et dégradations éventuelles liées à l'intervention du présent lot seront réparées aux frais de celui-ci. L'entreprise devra la reconnaissance des réseaux existants et leur neutralisation (gaz, électricité, eau, PTT, éclairage public, égouts,...). Tout enlèvement, suppression de compteur, devra faire l'objet de demandes d'autorisation, par l'entreprise, auprès des divers services.

En présence d'eau dans les zones terrassées, l'entreprise aura à sa charge l'épuisement pendant toute la durée de son intervention. Elle devra également toutes les sujétions de blindages et étaitements pour ne pas compromettre la tenue des talus et des ouvrages voisins.

Il devra s'assurer qu'après l'arrêt des pompes, la présence d'eau ne provoque ni affouillement, ni érosion, ni mise en charge ou soulèvement pouvant compromettre la stabilité des ouvrages. Dans le cas où la présence de l'eau est d'origine autre que la pluie, l'entreprise en devra l'analyse pour déterminer la qualité des bétons à utiliser.

Blindage - Etalement : L'entrepreneur titulaire du présent lot devra prévoir dans son offre de prix le blindage des fouilles dans les secteurs sensibles, de même que l'étalement des canalisations existantes conservées.

Sécurité : L'entreprise doit la protection et la sécurité pendant toute la durée de ses travaux.

0.4.1 FONDTATIONS

Le béton devra être coulé de manière à obtenir un parfait remplissage des coffrages et des fouilles. Le transport et la mise en place du béton ne devra pas créer de ségrégation. Le serrage du béton sera exécuté par piquage, damage ou vibration selon les ouvrages, en suivant les règles de construction et dans certains cas spécifiques, les indications complémentaires du Maître d'œuvre. Ce serrage s'effectuera par couches maximum de 20 cm et s'interrompra dès l'apparition de laitance en surface, et autour de l'aiguille en cas de pervibration.

Les essais de convenueance devront être fournis avant coulage des premiers bétons. Les essais béton en cours de chantier seront fournis dans le cadre de l'autocontrôle de l'entreprise.

L'entreprise devra se mettre en relation avec le BET de structure pour tous renseignements techniques et dimensionnement.

Sont compris tous les travaux de consolidation et de stabilisation des fouilles et des fondations sur ouvrages existants.

L'entreprise devra tenir compte dans son offre la norme sur les bétons NF EN 206 - 1.

0.5.1 INCIDENCE DES RESERVATIONS

Ils comportent la totalité des réservations, trémies, trous, feuillures, massifs, socles, caniveaux, incorporations, etc..., qui dépendent en grande partie des matériaux retenus dans le marché des corps d'état.

0.6.1 PRESTATIONS GENERALES A LA CHARGE DU GROS-ŒUVRE

Protection contre l'incendie :

Il est strictement interdit d'allumer des feux à l'intérieur et à l'extérieur des locaux.

Les dépôts de matériaux inflammables doivent être stockés dans des zones très limitées.

Les dépôts de carburant sont soumis à la réglementation en vigueur selon leur nature et leur importance.

Protections diverses :

Des précautions spéciales devront être prises au cours des travaux pour assurer la protection efficace des passages et spécialement les accès autour de la construction.

Notamment, l'entrepreneur de gros-œuvre aura la charge d'établir tous trottoirs, panneaux, clôtures, planchers, auvents, bâches, et tous autres éléments tendant à la protection des passants, visiteurs, et de toute personne contre la chute des matériaux et pour éviter tout accident.

Bien que la responsabilité du Maître d'Œuvre ne puisse en aucun cas être mise en cause à ce titre, l'entrepreneur ne pourra se refuser de compléter ou améliorer les mesures de protection déjà prises si elles sont jugées insuffisantes, et, dans ce cas, il ne pourra prétendre à aucune indemnité supplémentaire pour une protection parfaite et efficace.

Nettoyage des planchers :

Chaque corps d'état est tenu de procéder régulièrement, à ses frais, au nettoyage des planchers pour débarrasser leur surface de ses matériaux, matériels ainsi que les déchets de plâtre, de mortier, des débris provenant de ses travaux.

Remise en état du terrain :

Lors de l'achèvement des travaux, l'entrepreneur doit remettre le terrain en état en procédant à l'enlèvement de tous les gravats, déchets et détritiques divers et au nivellement du sol de manière à ne laisser subsister aucune trace de chemin provisoire, d'ornière, de dépôt de matériaux ou de fouille quelconque ou toute partie détériorée pendant l'exécution des travaux.

Nuisances :

Les moteurs d'engins sont équipés conformément aux règlements en vigueur.

Le nettoyage permanent des accès du chantier sur les voies publiques ou privées ainsi que des abords, est à la charge de l'entreprise. Il en est de même de l'entretien, en cours de chantier, et de la remise en état éventuelle en fin de chantier, des voies d'accès.

Sujétions particulières au lot Gros œuvre :

Trait de niveau :

Le trait de niveau doit être battu sur toute la structure verticale, à l'intérieur de la construction. Si le trait de niveau vient à être effacé, l'entrepreneur doit le retracer à ses frais, autant de fois que cela s'avère nécessaire.

Incorporations :

L'entrepreneur met en place, règle et cale les éléments suivants fournis par les autres corps d'état et incorporés au coulage du béton : fourreaux, dormants, cadres, huisseries, cornières, taquets, douilles, rails, inserts, etc.... Il est responsable du positionnement et du bon état de ces éléments jusqu'à leur utilisation par l'entreprise fournisseur. Les canalisations sont mises en place par les corps d'état concernés. Le Gros œuvre a la sujétion de prévoir l'intervention de ces corps d'état simultanément à ses propres travaux.

Le Gros œuvre doit la mise en œuvre des prestations ci-dessus lorsque les incorporations sont faites dans les éléments préfabriqués.

Réservations :

L'entrepreneur du présent lot implante et réserve les ouvrages demandés par les autres corps d'état (trous, trémies, passages horizontaux et verticaux, défoncés, feuillures, caniveaux, etc...). Il doit également les renforts qui sont nécessaires. Le gros œuvre doit obligatoirement repérer et vérifier les réservations qu'il a faites; ceci pour chacun des corps d'état auxquels elles sont destinées.

Calfeutrements - raccords :

L'entreprise de gros œuvre doit :

Le rebouchage des trémies, trous et passages dans les planchers, voiles et cloisons. Ce rebouchage doit assurer la continuité du degré coupe-feu et de l'isolation phonique.

Le rebouchage de saignées dans les cloisons.

Les calfeutrements après pose des menuiseries et serrureries.

Les raccords d'enduits nécessaires.

Avant de procéder aux bouchements, calfeutrements, raccords d'enduits, l'entreprise doit protéger les appareils situés à proximité. Les dommages subis par les appareils du fait de projection de mortier ou autre cause sont réparés à ses frais.

Tolérances dimensionnelles :

Les tolérances dimensionnelles indiquées dans le présent C.C.T.P. sont celles admises au moment des mesures de contrôles opérées entre corps d'état différents et mises en service. En conséquence, toutes les imprécisions d'implantation, de déformation de coffrages, de variation des dimensions résultant de la température et du retrait considérés comme jeu de comportement sont cumulables.

Ces valeurs cumulées doivent être nécessairement dans les limites définies ci-après.

Tolérances sur les éléments de structure :

Les éléments de structure, ou incorporés à la structure, sont positionnés par rapport aux éléments réels de tramage définis au paragraphe précédent, suivant les cotes indiquées sur les plans.

Les tolérances :

Sur l'implantation réelle d'un élément par rapport aux trames.

Sur la distance entre deux points quelconques de l'ouvrage construit et la cote théorique résultant des plans, sont les suivantes :

Ecart maximum en cm par rapport aux cotes prescrites.

Cote mesurée	$c < 2.5$ m	$2.5 < c < 5$ m	$5 < c < 10$ m	$10 < c < 30$ m	pour chaque 30 m en +
Fondations	1.5	2	2,5	3	1 (+)
Autres éléments	1	1.5	2	2.5	1 (+)

(+) par exemple pour $c = 40$ m, la tolérance est $2.5 + 1 = 3.5$ cm.

Au cas où l'utilisation des deux critères précédents conduit à deux valeurs différentes, c'est la plus petite des deux valeurs qui s'impose.

Les chiffres indiqués ci-dessus concernent par exemple :

Le positionnement en plan de tout point par rapport au tramage le plus proche.

La verticalité.

La section des poteaux et des poutres.

La distance entre éléments.

Les épaisseurs des éléments.

Le niveau d'un plancher par rapport à des niveaux de référence.

La dimension et l'implantation de baies ou trémies.

L'entrepreneur doit informer le Maître d'œuvre lorsque les tolérances ci avant sont dépassées.

Déformations :

Les déformations sont calculées selon les méthodes données au BAEL ou dans les chapitres particuliers du Cahier des Prescriptions Techniques (C.P.T. Planchers). Les déformations admissibles sont :

Planchers courants :

Ce sont ceux qui supportent des cloisons maçonnées ou des revêtements de sol fragiles, pour lesquels on évalue un fléchissement, appelé flèche active, qui, après mise en œuvre des cloisons ou des revêtements de sol, doit rester inférieur à :

$L / 500$ jusqu'à 5.00 ml.

$0.5 \text{ cm} / L / 700$ au-delà de 3.50 ml.

Essais :

Généralités :

Les essais seront conformes aux prescriptions du présent C.C.T.P.

Outre les essais prévus aux normes, D.T.U. et Généralités du C.C.T.P. qui pourront être demandés et qui seront à la charge de l'entrepreneur, les essais définis ci-dessous seront exigés et seront également à la charge de l'entrepreneur.

Toute modification de la qualité des bétons en cours de chantier sera soumise à l'accord préalable du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle et fera l'objet de nouveaux essais à la charge de l'entrepreneur.

Essais de contrôle :

En cours d'exécution, des essais de contrôle systématique des bétons mis en œuvre auront lieu.

Essais d'éléments coupe-feu :

Des procès verbaux d'essais pourront être demandés pour les éléments de planchers et de murs.

L'entrepreneur du présent lot devra IMPÉRATIVEMENT respecter tous les degrés d'isolement stipulés dans le permis de construire et les règlements en vigueur.

Données d'ordre géologique, hydrologique et géotechnique :

Les travaux de reconnaissance et d'études de sols ont fait l'objet d'une campagne de sondages réalisée par un bureau d'étude de sols spécialisé dont le rapport est joint en annexe au dossier de consultation des entreprises (D.C.E.).

0.7.1 MATERIAUX CONSTITUTIFS DES BETONS ET BETONS ARMES

Généralités :

✘ Voir D.T.U. 20, 20-11, 20-12, 23-1.

Agrégats :

Voir normes en vigueur.

Les granulats doivent être propres, lavés, exempts de terre et de poussière. Des essais de granulométrie doivent déterminer les catégories de granulats à utiliser pour les bétons.

Liants :

Voir normes en vigueur. Avant son utilisation, le ciment doit avoir un âge suffisant pour qu'il soit complètement refroidi.

Adjuvants :

Accélérateurs, retardateurs, plastifiants, entraîneurs d'air, hydrofuges : voir norme en vigueur.

Les adjuvants éventuellement utilisés ne sont acceptés que sous les conditions suivantes :

- Ils doivent figurer sur la liste agréée par le C.O.P.L.A. (Commission permanente des liants hydrauliques et des adjuvants de béton).
- Ils sont mis en œuvre conformément au cahier des charges du fabricant.

Eau de gâchage du béton :

Conforme aux exigences de la norme en vigueur concernant les caractéristiques physiques et chimiques. Les sels dissous ne doivent pas risquer de compromettre la qualité du béton, ni la conservation du béton armé. En particulier, la présence de chlorure, sel de sodium ou de magnésium ne peut être tolérée que dans une proportion inférieure à celle qui est admise dans une eau potable. Une analyse, à la charge de l'entrepreneur, peut être demandée par le Maître d'œuvre.

Fabrication - Transport - Mise en œuvre :

Fabrication et transport :

Le béton peut être fabriqué dans une centrale extérieure, qui doit être agréée par les classes de béton demandées, l'usine devra être titulaire de la marque NF. Le transport doit alors être obligatoirement effectué dans des camions toupies. Après fabrication, la mise en œuvre du béton doit être faite dans un délai maximum de 1 heure 30 pour une température inférieure à 25° C, et 1 heure par temps plus chaud. Il peut également être installé des centrales sur le chantier. Tout ajout d'eau postérieur à la fabrication est interdit. Le délai entre fabrication et mise en œuvre doit être réduit au minimum. Les bétons ainsi mis en œuvre font l'objet d'un contrôle strict.

Mise en œuvre :

Les coffrages sont humidifiés préalablement au bétonnage par arrosage. Le béton est mis en œuvre à la benne. Toutefois, certains ouvrages peuvent être coulés à la pompe, après accord du Maître d'œuvre. Le béton ne doit pas tomber librement d'une hauteur supérieure à 3.00 m ; il doit être mis en œuvre par couche horizontale de faible épaisseur (20 à 30 cm au maximum). Le laps de temps entre le bétonnage de deux couches successives doit être au plus égal à 15 minutes. Le temps de vibration doit être limité pour éviter la ségrégation. La vibration par l'intermédiaire des armatures est interdite.

Le béton frais doit être protégé contre la dessiccation jusqu'à la prise complète. Il est arrosé sans risque d'érosion de la surface du béton. Le béton durci, si le risque de dessiccation demeure, doit être arrosé pour conserver sa surface humide.

Aciers pour béton armé :

Voir normes en vigueur.

Les aciers utilisés, ronds lisses, ronds à haute adhérence (HA) ou treillis soudés, doivent être conformes à leur fiche d'homologation et au BAEL 92. Les armatures, au moment de leur mise en œuvre et du bétonnage, sont exemptes de trace de rouille non adhérente, de peinture, de graisse ou de boue. Elles sont dimensionnées (diamètre et longueur) et façonnées conformément aux dessins. Le cintrage se fait mécaniquement à froid à l'aide de matrices, de façon à obtenir les rayons de courbures indiqués dans les conditions d'emploi qui concernent chacune des catégories d'acier.

Les armatures en attente doivent être positionnées avec soin et conservées rectilignes, avec les longueurs nécessaires pour assurer le recouvrement avec les armatures posées ultérieurement. Au cas où les armatures en attente nécessiteraient un pliage et un dépliage, la nuance de l'acier utilisé serait obligatoirement celle de l'acier Fe E 24. Les armatures qui présentent une forme en baïonnette entraînent le refus de l'ouvrage les comportant.

Pour satisfaire aux mesures de sécurité, les armatures en attentes verticales sont recourbées horizontalement puis redépliées au moment du coulage, ou doivent comporter une crosse. Les recouvrements, liaisons et assemblages par soudure sur chantier, sont interdits.

Entre le parement du coffrage et la génératrice extérieure de toute armature est au moins égal à :

4 cm pour les ouvrages à la mer, exposés à des atmosphères très agressives.

3 cm pour les parements soumis à des actions agressives.

2 cm pour les parements exposés aux intempéries, aux condensations ou au contact d'un liquide.

1 cm pour les parois situées dans des locaux couverts et clos et non exposés aux condensations.

L'enrobage des armatures est obtenu par des dispositifs efficaces de calage en béton ou en plastique. Toute partie bétonnée laissant apparaître les armatures sera soit démolie, soit repiquée et reconstituée avec du béton sur ordre du Maître d'Œuvre. Ces valeurs d'enrobage peuvent être engravées pour tenir compte des distances minimum aux parements pour ancrage des barres, pour la tenue au feu de la structure ou pour toutes autres causes qui exigeraient des valeurs supérieures à celles indiquées ci-dessus.

0.8.1 PAREMENTS DES BETONS COULES EN PLACE

Généralités :

Cf norme en vigueur et D.T.U. 23-1, notamment ses articles :

- ✘ 3.3 - Coffrages et étaielements.
- ✘ 3.35 - Produits de démoulage.
- ✘ 3.4 - Tolérances.
- ✘ 3.7 - Décoffrage.
- ✘ 3.8 - Ragréages, finitions, trous des broches.

Les parements doivent être exempts de tout produit nuisant à l'adhérence des enduits, des peintures, revêtements hydrofuges, etc..., ou risquant de faire apparaître des traces. Tous les ragréages, ponçages et enduits pelliculaires qui s'avèrent nécessaires pour obtenir un fini acceptable et pour le redressement des arêtes, notamment celles des poteaux, poutres, tableaux, voussures, sont dus.

Traitement des parements destinés à recevoir un revêtement :

L'entrepreneur est tenu de tenir compte des revêtements appliqués sur les ouvrages en béton.

Les parements des bétons sont conformes aux prescriptions des D.T.U. spécifiques aux revêtements qui viennent les recouvrir :

- ✘ D.T.U. 26.1 : Pour les enduits de liants hydrauliques.
- ✘ D.T.U. 25.1 : Pour les enduits intérieurs en plâtre.
- ✘ D.T.U. 55 : Pour les revêtements muraux scellés.
- ✘ D.T.U. 59.1 : Pour les peinturages.
- ✘ D.T.U. 59.2 : Pour les revêtements plastiques épais.

Pour les revêtements épais tels que enduits aux liants hydrauliques, carreaux céramiques, pierres scellées, etc..., l'entrepreneur du présent lot doit prévoir systématiquement un bouchardage du parement, sur le béton encore frais dès le décoffrage, soit bouchardage mécanique, soit à l'aide d'un retardateur de prise de surface passé au préalable à l'intérieur du coffrage (lavage au jet d'eau dès le décoffrage faisant apparaître les granulats).

0.9.1 MORTIERS - ENDUITS - CHAPES

Composition des mortiers :

Sable :

Ses caractéristiques géométriques, physiques et chimiques sont conformes à la norme en vigueur
Granulométrie 0.08/3 mm.

Eau :

L'eau employée pour le gâchage doit répondre aux prescriptions de la norme en vigueur.

Enduits traditionnels :

La fabrication, la préparation du support et la mise en œuvre doivent être conformes au D.T.U. 26.1 "Travaux d'enduits aux mortiers de liants hydrauliques".

Sauf précision particulière, l'enduit doit présenter un aspect de surface régulier. Sur les cloisons intérieures, il est réalisé "au jeté" ; sur les façades, l'enduit doit être réalisé suivant la méthode entre "nu et repère".

Chapes incorporées :

Elles sont constituées de mortier, mis en œuvre avant que le béton du support n'ait commencé son durcissement, et talochées soit manuellement, soit mécaniquement.

L'épaisseur minimale est de 2 cm. L'état de surface doit être fin et régulier. La tolérance de planéité est de 5 mm sous la règle de 2.00 ml. Les façons de pentes et raccordements aux siphons de sol sont à la charge du présent lot.

0.10.1 VOIRIES - RESEAUX

L'entreprise devra avoir pris connaissance de l'ensemble des recommandations décrit dans les généralités tous corps d'état et intégrer dans son offre de prix toutes les incidences.

L'entreprise devra une protection efficace et durable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

L'entreprise devra avoir pris connaissance de l'ensemble des recommandations décrit au document plan général de coordination, ainsi que du calendrier.

L'entrepreneur est tenu de réceptionner, avant tout commencement des travaux, l'état des surfaces qui lui sont données.

Sans remarque justifiée de sa part, consignée dans le rapport du chantier et formulée par écrit au Maître d'œuvre, il est censé avoir accepté les supports qui lui seront livrés et ne pourrait par la suite prétexter de la mauvaise qualité de ces derniers.

Du seul fait d'entreprendre ses travaux, l'entrepreneur fait son affaire de l'état des plates-formes et demeure seul responsable de la tenue et de l'aspect définitif. Ultérieurement, aucune réserve n'est admise.

La prestation du présent lot inclus également les frais de droit d'occupation du domaine public (voie), la réfection de chaussées, la remise en état des lieux.

LIMITE DES PRESTATIONS :

Pour toutes dégradations du domaine public pendant la durée des travaux, l'entrepreneur du présent lot devra la remise en état des lieux.

1. INSTALLATION DE CHANTIER

1.1. INSTALLATION DE CHANTIER

Installation de chantier :

L'entreprise titulaire du lot Maçonnerie installera tous les équipements sur les emplacements définis aux plans.

L'aménagement complet du chantier est compris dans le cadre de son prix global et forfaitaire défini au marché.

Le plan d'implantation de l'entreprise devra être remis avec sa proposition.

L'entreprise titulaire du lot Maçonnerie aura à sa charge la remise en état de l'ensemble du terrain après enlèvement des installations de chantier.

Constat d'huissier :

L'entreprise de Maçonnerie prendra à sa charge un constat d'état des lieux, effectué par un huissier de justice.

L'entreprise devra vérifier le périmètre des zones faisant l'objet du contrat qui doit englober la totalité du périmètre.

L'entrepreneur pourra proposer la procédure de référé préventif au Maître d'ouvrage s'il juge nécessaire.

Les frais y afférant seront alors inclus dans sa proposition.

Une série complète de photographies sera jointe au constat.

En cas de réclamation d'un tiers avant réception, un constat identique sera effectué en fin de chantier.

Le constat portera sur :

- ✘ Les voiries d'accès au chantier, lampadaires, trottoirs, bordures, arbres, etc....
- ✘ Les bâtiments contigus au projet de démolition et de restructuration.
- ✘ Les abords.
- ✘ Les clôtures existantes conservées.
- ✘ Les espaces verts.

En règle générale toute zone de circulation, d'évolution, tous bâtiments concernés par les travaux.

Installation électrique provisoire :

L'entreprise de Maçonnerie se charge de l'alimentation générale et fait la demande de branchement.

Elle en aura l'entretien et la gestion jusqu'à la fin du chantier.

L'entreprise fournit et affiche le schéma électrique des armoires en précisant les types de prises (base de vie + chantier).

L'installation électrique de chantier sera vérifiée par un organisme agréé.

Les frais d'installation seront à la charge de l'entreprise dans le cadre de son prix global et forfaitaire.

Les frais de consommation seront à la charge l'entreprise.

Alimentation générale :

Mise en place et maintien d'une installation comprenant :

- ✘ La ligne électrique à partir du point d'alimentation, jusqu'aux armoires générales.
- ✘ Les armoires générales de chantier.
- ✘ Les armoires principales en pied de bâtiments conforme aux normes et comportant des alimentations séparées pour les grues, l'éclairage et les armoires secondaires de chantier.

Alimentation électrique du chantier (liste non exhaustive) :

A partir des armoires principales, l'entreprise mettra en place et assurera le maintien, selon l'avancement des travaux de :

- ✘ Coffrets secondaires de distribution à chaque niveau, sachant que chacun devra couvrir au maximum un rayon de 25 m, sur pieds ou fixés verticalement.
- ✘ Chaque coffret sera équipé de :
 - Un dispositif de protection différentielle à haute sensibilité 30 mA assignée au moins égale à 16 ampères.
 - 4 prises de courant 2 x 10/16 A+T.

Selon les besoins du chantier, compris phasage et des autres corps d'état, il pourra être envisagé un nombre plus important de prises de courant sur les coffrets.
Le matériel devra répondre et être utilisé suivant les normes en vigueur au moment des travaux.
Les frais de consommation seront à la charge du titulaire du lot Maçonnerie et réglés au compte prorata.

Eau :

L'eau sera mise à disposition par le Maître d'ouvrage.
Les frais de consommation seront à la charge du titulaire du lot Maçonnerie et réglés au compte prorata.
L'entreprise titulaire du lot Maçonnerie est chargée de l'entretien et de la gestion jusqu'à la fin du chantier.

Sanitaires de chantier :

Les sanitaires seront mis à disposition par le Maître d'ouvrage.
Les frais d'installation seront à la charge du titulaire du lot Maçonnerie dans le cadre de son prix global et forfaitaire.
L'entreprise titulaire du lot Maçonnerie est chargée de l'entretien et de la gestion jusqu'à la fin du chantier, ces frais seront à la charge du titulaire du lot Maçonnerie et réglés au compte prorata.

Bureaux de chantier - Salle de réunion :

Le bureau de chantier / salles de réunions sont à la charge du titulaire du lot Maçonnerie jusqu'à la fin du chantier.
Dans le cadre du prix forfaitaire, l'entreprise est tenue de préparer au démarrage des travaux, un bureau d'une capacité permettant d'accueillir 15 personnes pour les réunions de coordination.

Ces bureaux comprendront les équipements, matériels et matériaux nécessaires au fonctionnement du chantier et dont le coût sera compris dans le prix des travaux, à savoir :

- Armoire métallique avec les rayons, fermée à clé.
- Dossier contractuel témoin complet.
- Jeu complémentaire des plans architecte affiché aux murs (avec système d'affichage).
- Mobiliers.
- Tables et chaises permettant d'organiser les réunions.
- Chauffage, climatisation, réfrigérateur etc....

Cette liste n'est pas limitative et pourra être complétée en cours de chantier.

L'ensemble des équipements, matériels et matériaux nécessaires au fonctionnement de ces locaux seront prévus suivant les stipulations du code du travail.

Les frais d'installation seront à la charge du titulaire du lot Maçonnerie dans le cadre de son prix global et forfaitaire.

L'entreprise titulaire du lot Maçonnerie est chargée de l'entretien et de la gestion jusqu'à la fin du chantier, ces frais seront à la charge du titulaire du lot Maçonnerie et réglés au compte prorata.

Clôture de chantier :

L'entreprise titulaire du lot Maçonnerie est chargée des clôtures de chantier avec portail d'accès et de sa fermeture en dehors des heures de travail.

L'entrepreneur devra l'entretien et la gestion des clôtures, l'ensemble du chantier devra être en permanence clos et indépendant vis à vis de toute personne étrangère au chantier.

Il sera vérifié l'absence de toute ouverture ou accès praticable. Des dispositions seront mises en œuvre afin de supprimer tout cas éventuel (mise en place de clôtures complémentaires, etc...).

Les clôtures seront constituées de panneaux grillagés de 2.00 ml de haut sur plots béton, liaisonnés entre eux par pinces boulonnées.

Sur ces clôtures et portails sera apposée : la signalisation réglementaire "port du casque obligatoire", "chantier interdit au public", permis de construire, etc....

Réalisation de la signalisation requise par les règlements et autorisations particuliers.

Les panneaux indiquant la défense d'entrer au chantier pour les personnes tierces et indiquant l'entrée des camions seront installés à son entrée. Ces panneaux seront mis en place et seront entretenus au cours du chantier par l'entreprise dans le cadre de son marché.

L'entreprise de Maçonnerie devra l'entretien complet de la clôture et des panneaux pendant la durée du chantier compris modification et réparation de toutes les dégradations, luminaires de position, etc....

Les clôtures seront prévues pour l'ensemble des phases.

Suivant recommandation décrit au document plan général de coordination.

Entretien des locaux :

L'entrepreneur titulaire du lot Maçonnerie est chargé du nettoyage des locaux (salle de réunions, bureaux de chantier, sanitaires...) jusqu'à la fin des travaux.

Il est chargé également de la gestion des clés des locaux provisoires de chantier jusqu'à la fin des travaux.

Ces frais seront à la charge de l'entreprise titulaire du lot Maçonnerie et réglés au compte prorata.

La propreté des locaux sera maintenue de façon permanente.

Le nettoyage des locaux de la base vie sera exécuté au minimum une fois par jour avec approvisionnement régulier des articles de sanitaires.

Dans le cas où malgré les ordres de service consignés dans les comptes rendus de chantier, ce nettoyage n'aurait pas été exécuté de façon satisfaisante, le Maître d'œuvre pourra faire appel à une entreprise de nettoyage spécialisée extérieure, les frais étant imputés directement à l'entreprise de titulaire du lot Maçonnerie.

Fermeture du ou des bâtiments :

Dès que les menuiseries extérieures et les vitrages seront posés (bâtiment hors d'eau et hors d'air), le bâtiment devra être fermé.

Protections de chantier :

L'entreprise de Maçonnerie aura à sa charge la mise en place des garde-corps provisoires et la fermeture des trémies dans les planchers avec des dispositifs de résistance suffisante et un système de fixation amovible pour les besoins du chantier. Ces dispositifs sont à prévoir pour toutes les trémies, escaliers, portes-fenêtres, et autres ouvrages pouvant menacer la sécurité des travailleurs sur le chantier.

L'entreprise de Maçonnerie devra assurer le maintien en bon état de tous ces dispositifs, jusqu'à la mise en place des ouvrages de protection définitifs.

Chaque entreprise devra s'assurer avant toutes interventions que les dispositifs de sécurité sont en place et qu'ils sont suffisants pour les travaux qu'elle a réalisés.

Compte prorata :

Il sera géré par le titulaire du lot Maçonnerie et réglé selon les textes de l'Office du Bâtiment et des Travaux Publics du Puy de Dôme sous réserve de l'application des modifications légales des textes concernant la sécurité et la protection de la santé.

Suivant recommandation décrit au document du plan général de coordination et CCAP.

Panneau de chantier :

L'entreprise comprendra dans son prix et mettra en place dès le début des travaux d'un panneau de chantier de 2.00 x 1.00 ml.

1 Panneau de chantier.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre aux emplacements définis par le Maître d'œuvre.

Exécution suivant plans et détails du Maître d'œuvre.

Les frais d'installation seront à la charge de l'entreprise dans le cadre de son prix global et forfaitaire.

L'entreprise est chargée de l'entretien et de la gestion jusqu'à la fin du chantier, ces frais seront à la charge de l'entreprise.

Signalétique :

L'entrepreneur titulaire du lot Maçonnerie est chargé de mettre en place dès le début des travaux la signalisation complète, suivant réglementations en vigueur (feux tricolores, panneaux de signalisation,...).

Il est chargé également de l'entretien jusqu'à la fin des travaux.

Plans d'exécutions :

Les plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise.

LOCALISATION :

Ensemble des travaux.

2. DEMOLITION

2.1. PROTECTION CONFINEMENT

Ces travaux ont pour but d'assurer la protection mécanique des ouvrages conservés pendant les travaux du chantier, compris sols existants.

Ces protections seront réalisées en bois avec polyane et polystyrène ou en plaque de plâtre ou en aggloméré de ciment suivant les différents cas et en accord avec le Maître d'œuvre.

La réalisation de barrages au sol et de bâchages pour éviter les pénétrations d'eau et de poussières dans les zones protégées.

La réalisation d'une isolation thermique, au feu et acoustique, équivalente à l'isolation de la zone protégée.

La finition en peinture des protections dans les zones occupées.

Les démolitions, percements ou saignées faisant recours à des moyens bruyants (percutateurs, marteaux compresseurs, etc ...) devront être programmés à des jours ou des plages de journée, de façon à ne pas gêner le personnel du bâtiment.

Dans tous les cas, ils seront décidés aux réunions de chantier précédentes et recevront l'approbation du Maître d'œuvre.

La réalisation de mur en maçonnerie ou de fermetures en bois assurant la protection contre les intrusions.

La dépose et la repose de toutes ces protections et la remise en état des ouvrages conservés. L'entrepreneur sera particulièrement vigilant en ce qui concerne les problèmes de sécurité des personnes.

LOCALISATION :

Pour la protection des ouvrages conservés intérieurs / extérieurs.

2.2. DEMOLITION DE CHARPENTE

La dépose des éléments de charpente non assemblés (pannes, chevrons, volige, etc...), y compris coupes, tronçonnage et le rebouchage des trous après coup.

La dépose des éléments de charpente assemblés (fermes, demi-ferme, etc...), y compris coupes, tronçonnage et le rebouchage des trous après coup.

Le descellement éventuel des pièces de bois devra s'effectuer sans ébranler la maçonnerie. Bâchage provisoire, manutention, location, mise à disposition des autres corps d'état.

Mise en place d'échafaudages et de gardes corps afin d'assurer la sécurité des personnes.

Descente, le chargement et l'évacuation des gravois à la décharge publique.

Protection des ouvrages existants, toutes détériorations seront à la charge de l'entreprise.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

LOCALISATION :

Pour la démolition de la charpente du préau existant.

2.3. DEMOLITION DE COUVERTURE

Dépose des tuiles sans réemploi, du bois (lites, voligeage et chevonnage), écran sous tuiles, des accessoires incorporés à celle-ci (lanterneaux, sorties de ventilation, ...), des ouvrages de raccordement en zinc ou en plomb (noues, arêtier, faitage, rives, ...).

Bâchage provisoire.

Mise en place d'échafaudages et de gardes corps afin d'assurer la sécurité des personnes.

La descente, le chargement et l'évacuation des gravats à la décharge publique.

Dépose des éléments de zinguerie (chêneaux, gouttières, descentes, dauphins, etc...), y compris descellement ou tronçonnage des éléments de fixation, descente, chargement et évacuation des gravats à la décharge publique.

LOCALISATION :

Pour la démolition de la couverture du préau existant.

2.4. DEMOLITION DE PLANCHER BOIS

Démolition de plancher bois par tous moyens appropriés afin de ne pas dégrader les ouvrages conservés et comprenant :

- Tronçonnage en limite de zones conservées si nécessaire.
- Démolition du plancher bois, comprenant poutres, solives, plafonds, revêtements de sols existants.
- Echafaudage et protection des ouvrages adjacents.

Les gravats seront chargés et évacués à la décharge publique.

L'entreprise prendra toutes dispositions nécessaires pour assurer la stabilité de l'ensemble des ouvrages existants (étais, étrésillons, etc...).

LOCALISATION :

Pour le plancher des combles du préau existant.

2.5. DEPOSE DE CHASSIS ET DE PORTES

Dépose complète des menuiseries extérieures (châssis, portes, etc...), y compris descellement du bâti dormant, dégarnissage, bouchement et toutes sujétions.

Rebouchage des feuillures et trous au droit des scellements, reprise du rejingot, encastres au mortier de ciment, au plâtre ou par tout autres matériaux avec une finition identique à celle des ouvrages existants.

Exécution de tous les raccords (enduit ciment, enduit plâtre, ragréage...) à l'identique du parement existant.

Descente, manutention, enlèvement aux décharges publiques, compris frais afférents des éléments déposés.

Reprise du rejingot au droit des châssis existants déposés.

Démolition et reprise du seuil au droit de l'ensemble d'entrée déposé.

L'entreprise utilisera tous les moyens adaptés au type de démolitions prévues.

LOCALISATION :

- Dépose de l'ensemble menuisé d'entrée accès Mairie (1 unité).
- Dépose de la porte à 2 vantaux et du châssis du préau existant (2 unités).
- Dépose de fenêtres dans cage d'escalier existante (2 unités).
- Dépose des portes de l'appartement désaffecté (2 unités).

2.6. DEMOLITION DE CLOISONNEMENT

Démolition des cloisons de distributions comprenant :

Protection des ouvrages existants conservés.
Echafaudage si nécessaire.

Désolidarisation des cloisons à démolir par rapport à la structure, compris sciage, ...
Démolitions des cloisons par tout moyens appropriés, compris démolitions de tout les ouvrages intégrés (bloc porte, châssis vitrés, réseaux de courants faibles et forts, revêtements muraux, faïence, plinthes, ...)

Bouchements, calfeutrements et raccord en sols, mur et plafond, à l'identique de l'existant et des ouvrages conservés, compris tous compléments pour une finition soignée.

Evacuation des gravats en décharges spécialisées, compris tri sélectif.

LOCALISATION :

R+1 : Cloison dans Mairie en face de l'ascenseur.

2.7. PERCEMENTS

Dans tous les cas les travaux à réaliser comprennent :

- ✘ Tous les échafaudages et étaitements nécessaires.
- ✘ Implantation et traçage de l'ouverture à réaliser.
- ✘ Démolition de mur, poteaux, linteaux, poutres etc..., et des ouvrages existants au droit de l'ouverture à créer, calage et étaitement si nécessaire.
- ✘ Passivation des aciers apparents.
- ✘ Reconstitution de l'enrobage avec mortier de réparation.
- ✘ Les ouvrages en béton armé nécessaires (jambages et linteaux), compris coffrage et armatures exécutés en sous œuvre, sujétions de feuillure.
- ✘ Renforts par profilés métalliques, fixation par équerres et boulons chevillés.
- ✘ Traitement au feu des éléments métalliques.
- ✘ Réalisation des jambages par saignées dans le mur, avec scellement de barres en pied.
- ✘ Réalisation de linteaux avec calage soigné au dessus au mortier maté.
- ✘ Découpe soignée du plancher existant pour orifice de bétonnage.
- ✘ Renfort de plancher par poutres réalisées en béton armé, compris coffrage et armatures nécessaires.
- ✘ Le coffrage sera "ordinaire" pour les ouvrages non apparents et "soigné" pour les ouvrages restants apparents ou recevant une finition mince, y compris ragréage nécessaire.
- ✘ Etaitement et calage provisoires, attentes.
- ✘ Elimination des balèbres et coulures éventuelles.
- ✘ Section suivant plan de structure et étude BA.
- ✘ Empochement, scellement exécuté dans maçonnerie existante compris armatures de liaison, scellement, échafaudage suivant étude du BET béton.

- ✘ Façon de seuil, appuis, reprise des dallages, planchers intérieurs extérieurs à l'identique de l'existant.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour ne causer aucuns dommages aux ouvrages existants conservés.

Les moyens envisagés pour la démolition, devront faire l'objet d'une proposition précise à l'appui de l'offre de l'entreprise.

L'entreprise utilisera tous les moyens adaptés au type de démolitions prévues.

L'ensemble des travaux sera réalisé conformément à l'étude du BET structure.

Sondage des planchers et des murs à démolir.

Tous les échafaudages, calages et étaitements nécessaires.

Les travaux seront exécutés en sous œuvre.

Renforts par profilés métalliques, fixation par équerres et boulons chevillés.

Les reprises de parements (sol, mur et plafond) réalisés à l'identique de ceux existant y compris toutes finitions pour le parement extérieur.

L'entreprise prendra toutes dispositions nécessaires pour assurer la stabilité de l'ensemble des ouvrages existants conservés (calage, étaieiment, butonnage, etc...).

Tous les gravats seront évacués à la décharge publique, y compris frais afférents.

LOCALISATION :

RDC : Création d'une ouverture de 1.20 x 2.10 ml ht en façade entre salle des fêtes et préau existant (1 unité).

2.8. TRANSFORMATIONS D'OUVERTURES

Transformation d'ouverture existante comprenant selon le cas :

- ✘ Sondage du plancher et de la cloison à démolir.
- ✘ Dépose de menuiserie, compris descellement du bâti dormant, sortie des gravats et évacuation.
- ✘ Agrandissement par démolition d'allège, démolition de mur et des ouvrages existants en béton armé.
- ✘ Réduction de dimension avec bouchement en béton coffré ou maçonnerie d'agglomérés.

Dans tous les cas les travaux à réaliser comprennent :

Tous les échafaudages, calages et étaitements nécessaires.

Linteaux en profils métalliques, y compris protection anti-rouille.

Les ouvrages en béton armé nécessaires (jambages et linteaux), compris coffrage et armatures exécutés en sous œuvre, sujétions de feuillure.

Dépose pour réemploi d'éléments en pierres, (linteaux, jambages, appuis, etc...).

Reprise et passivation des aciers apparents et reconstitution de l'enrobage avec un mortier de réparation.

Façon de seuil, appuis, reprise des dallages intérieurs extérieurs à l'identique de l'existant.

Les reprises de parements intérieurs (sol, mur et plafond) et extérieurs réalisés à l'identique de ceux existant y compris toutes finitions pour le parement extérieur.

Tous les gravats seront évacués à la décharge publique, y compris frais afférents.

LOCALISATION :

Dans mur de façade au droit du sanitaires à créer pour ouverture de 1.20 x 1.60 ml ht env. en 1.20 x 1.00 ml ht env. (1 unité), suivant plans.

2.9. BOUCHEMENTS D'OUVERTURES

Bouchement d'ouverture comprenant :

- ✘ Dépose de menuiserie, compris descellement du bâti dormant, sortie des gravats et évacuation.
- ✘ Démolition préalable des éléments (seuils, appuis, etc...) nécessaires à la réalisation d'une assise pour le bouchement à réaliser.
- ✘ Réalisation d'ancrages de liaison dans la maçonnerie existante.
- ✘ Réalisation du bouchement en maçonnerie d'agglomérés ou béton coffré, y compris blocage des maçonneries, garnissage et calfeutrements nécessaires et enduit ciment de finition.
- ✘ Reprises de parements intérieurs et extérieurs à réaliser à l'identique de ceux existant, y compris toutes finitions pour le parement extérieur.

Tous les gravats seront évacués à la décharge publique, y compris frais afférents.

LOCALISATION :

RDC : Bouchement dans mur de façade du futur sanitaires pour ouverture de 1.15 x 0.80 ml ht env. (1 unité), suivant plans.

2.10. PERÇEMENT ET CALFEUTREMENT POUR LE PASSAGE DE RESEAUX DIVERS

Pour le passage de canalisations, de gaines, réseaux divers, etc..., au droit de murs, dalles existantes et plancher bois, un percement sera réalisé au droit des passages prévus.

Il sera de dimension suffisante pour que les espaces entre réseaux soient respectés.

Tous les renforcements éventuels au droit du percement seront réalisés.

Après la mise en place des ouvrages les percements seront calfeutrés avec mise en place de fourreaux de dilatation en feutre bitumineux.

Reprises et raccords de plancher à réaliser à l'identique de ceux existant, y compris toutes finitions.

LOCALISATION :

- Pour l'ensemble des percements de murs, cloisons et plancher haut à réaliser pour le passage de divers fluides et ventilations.

Percements pour création de ventilation de la gaine d'ascenseur (VH et VB), suivant indications du BET fluides.

- VH dans gaine d'ascenseur existante.

- VB dans mur de façade existant.

2.11. RACCORDS DIVERS

Après le passage des autres corps d'état, raccords de saignées, de percements, passage des gaines, fourreaux, tuyauteries.

Raccords au ciment réalisés en 2 couches avec finition lissée sur support existant, y compris produit d'accrochage dégrossissage, façon d'arêtes, cueillis, garnissage, etc. Pour toutes surfaces, y compris petites largeurs.

Echafaudages et toutes sujétions.

Evacuation des gravois à la décharge publique.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des raccords divers à réaliser.

3. TERRASSEMENTS

3.1. REMBLAIS TECHNIQUES

Le terrain sera soigneusement compacté avant mise en place des matériaux.

Le remblaiement en matériaux nobles, rocheux, non évolutifs et non gélifs, exempts de toute pollution argileuse, de type concassé de carrière de classe G.T.R. évoluant vers des matériaux de classe G.T.R. D21 ou D31, à granulométrie uniforme et étendue et de dimension 60/80 mm parfaitement homogène et exécuté par couches compactée individuellement par tous moyens mécaniques.

Géotextile composé de fils polyester tissés destiné à éviter la déstabilisation du sol, mise en œuvre par déroulement sur le sol suivant l'avancement des travaux y compris recouvrement des lés de 0.50 ml pour assurer une continuité de l'écran.

La couche de fondation en graves non traitée 0/60 ou 0/80, y compris compactage jusqu'à 95 % de PROCTOR rectifié (Epaisseur 35 cm).

L'entreprise devra des essais de chargement à la plaque selon le module LCPC, exécuté par un laboratoire agréé en présence du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle sur le remblai, suivant les critères de réception du rapport de sol.

a) Epaisseur sur 0.35 ml :

LOCALISATION :

Remblai de substitution sous fondation du dallage sur terre plein du futur sanitaire.

3.2. FOUILLES POUR LES OUVRAGES DE FONDATIONS

Les fouilles pour les ouvrages de fondations sont prévues exécutées dans les conditions suivantes :

- Démolition d'enrobé inclut aussi la couche de fondation et tous les ouvrages incorporés ou situés sous celui-ci (regards, bordures, caniveaux, fosses, fondations, socles, canalisations, etc...) sur l'emprise des fondations à créer compris évacuation.
- Avec étaieement et blindage des parois en cas de sol instable pour assurer la sécurité des personnes, protection contre la venue des eaux pour rejet à l'égout.
- En terrain de toute nature à l'exclusion du rocher compact, les fouilles seront exécutées à l'engin mécanique ou à la main.
- Dans le rocher compact les fouilles seront exécutées au marteau piqueur, au brise roche, au trépan ou par tous moyens appropriés.

Les déblais de mauvaises qualité ou en excédent seront évacués en déchetterie y compris transport et tous frais annexes, notamment ceux se rapportant aux droits de décharge.

LOCALISATION :

- Pour l'ensemble des fondations du préau à créer (plots, etc...).
- Pour l'ensemble des fondations du futur sanitaire au droit du mur en agglos à construire (semelles filantes, longrines,...).

4. FONDATIONS

4.1. BETON DE PROPLETE

Béton de propreté conforme à la norme NF EN 206 - 1 en vigueur, coulé en pleine fouille, compris en présence d'eau.

Suivant étude du BET structure.

LOCALISATION :

- Sous les ouvrages de fondations du préau à créer (plots, etc...).
- Sous les ouvrages de fondations du futur sanitaire au droit du mur en agglos à construire (semelles filantes, longrines,...).

4.2. SEMELLES EN BETON ARME

Semelles en béton armé conforme à la norme NF EN 206 - 1.

Armatures, suivant étude du BET structure, compris amorce pour ouvrages béton.

Coulé entre coffrage ordinaire pour ouvrages enterrés, compris en présence d'eau.

Joints hydrogonflables à chaque reprise de bétonnage pour parois de zones enterrées.

Mise en place du câble de mise à la terre.

Réservations pour passages divers (grilles de ventilation, cour anglaises, ...).

LOCALISATION :

Pour les semelles filantes du futur sanitaire au droit du mur en agglos à construire.

4.3. PLOTS EN BETON ARME

Plots en béton armé conforme à la norme NF EN 206 - 1, coulé entre coffrage ordinaire pour ouvrages enterrés, compris en présence d'eau.

Armatures, suivant étude du BET structure.

Compris amorce pour ouvrages béton.

Fourniture et pose de platines de prescellements pour ancrage de profilés métallique de charpente y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Joints hydrogonflables à chaque reprise de bétonnage pour parois de zones enterrées.

Mise en place du câble de mise à la terre.

Réservations pour passages divers.

LOCALISATION :

Pour les plots du préau à créer.

4.4. LONGRINES EN BETON ARME

Longrines en béton armé conforme à la norme NF EN 206 - 1.
Armatures, suivant étude du BET structure, compris amorce pour ouvrages béton.
Coulé entre coffrages ordinaire pour ouvrages enterrés, y compris ragréage nécessaire.

Joints hydrogonflables à chaque reprise de bétonnage pour parois de zones enterrées.
Réservations pour passages divers.

Application de peinture bitumineuse en 2 couches croisées sur la face extérieure, compris nettoyage et préparation du support.

LOCALISATION :

Pour les longrines du futur sanitaire au droit du mur en agglos à construire.

5. DALLAGES - PLANCHERS

5.1. DALLAGE SUR TERRE PLEIN

Dallage sur terre plein comprenant :

Le hêrisson d'assise du dallage comprend :

- ✘ Reprise et nivellement du fond de forme des remblais de substitution en G.N.T. comprenant apport complémentaire si nécessaire.
- ✘ Couche de forme en graves de 0.315 sur 40 cm d'épaisseur.
Couche de réglage en sable de 5 cm d'épaisseur.

Les essais de plaque seront réalisés par un bureau spécialisé d'étude des sols choisi et rémunéré par le titulaire du présent lot.

Les essais seront réalisés sur la plateforme finie.

En cas d'essais défavorables, l'entrepreneur du présent lot devra effectuer les purges et devra la fourniture et la mise en place de bon remblai, y compris compactage nécessaire jusqu'à l'obtention des densités de compactage exigées.

Fourniture et pose avec soins d'un film polyéthylène de 200 microns formant barrière de vapeur, y compris recouvrement des lés de 0.50 ml minimum et remontée de 0.20 ml de hauteur au droit de tous les murs périphériques et refends.

Dallage désolidarisé de la structure, en béton armé dosé à 350 kg avec armatures en treillis soudés et renforts d'armature en acier H.A. nécessaires au droit des refends et des façades, y compris coffrage soigné des rives restant apparentes.

Toutes sujétions pour mise à niveau du dallage des sanitaires à créer au même niveau de la salle des fêtes.

Finition surfacée avec chape refluée ou réservation nécessaire aux différents revêtements de sols, suivant indications des plans du BET structure.

Joint de fractionnement et de dilatation dans le dallage, à réaliser à l'aide de règle, conformément au DTU.

Joints par profilé en P.V.C. creux, espacements suivant indications du DTU.

En cas de chape rapportée ou de revêtements de sols scellés, ces joints devront être prolongés dans toute l'épaisseur du nouveau revêtement.

Dans le cas où il n'est pas prévu d'isolant en sous face de dallage, les joints périphériques seront des joints secs réalisés en remontant le polyane sur toute l'épaisseur du dallage.

Réservations pour passages divers, compris garnissage et calfeutrement après coup.

L'entreprise devra respecter le taux d'humidité maximum autorisé pour la pose des revêtements de sols (elle se mettra en relation avec les lots concernés), avec mise en œuvre d'un adjuvant diminuant les quantités d'eau utilisées.

LOCALISATION :

Dallage du futur sanitaire à créer, au même niveau du dallage du bâtiment existant.

5.2. ISOLANT SOUS DALLAGE

Isolation en polystyrène extrudé, y compris toutes coupes et mise en œuvre parfaitement jointive.
L'isolant sera posé en verticale et horizontale, compris toutes sujétions de fixation.

Classe de résistance : compressibilité II.
Mise en œuvre selon DTU 26.2 et 52.1.

L'isolant sera posé sur le pare vapeur avec remontées sur l'épaisseur du dallage au droit des murs de façade et des refends.

R= 2.00 m²K/W :

LOCALISATION :

Isolation sous dallage du futur sanitaire à créer.

6. SUPERSTRUCTURE

6.1. ARASE ETANCHE

L'arase étanche des parois de fondation est destinée à éviter les remontées d'humidité par capillarité et sera réalisée par l'incorporation d'un hydrofuge dans le mortier du 1er rang d'aggloméré.

LOCALISATION :

Sous l'emprise du 1er rang d'aggloméré.

6.2. MURS EN MAÇONNERIE DE BLOCS CREUX

Murs en aggloméré de ciment avec graviers de rivière, de classe B40, conformes aux normes NF.

Éléments spéciaux pour chaînages d'angles verticaux, linteaux, chaînages en béton armé, compris coffrages et armatures.

Mortier de pose dosé suivant DTU.

Montage à joints croisés, coupes, prises de liaison, serrage sous dalles, chaîne d'angle, renfort d'armature en allège.

Les joints verticaux et horizontaux seront exécutés avec un vide d'air central et arasés en plein aux 2 faces.

Rejointoiement réalisé au mortier bâtard avec garnissage des joints verticaux et horizontaux finition à l'éponge pour les garages.

Compris garnissage et calfeutrement, et toutes sujétions de chaînages horizontaux, verticaux et encadrements pour respect des règles PS 92.

Façon de glacis ciment et forme de pente pour ouvertures et têtes de murs.

Réalisation d'une bande de dressage sur tableaux et linteaux pour pose des menuiseries.

Réservations pour passages divers, compris garnissage et calfeutrement après coup.

Le support sera nettoyé et lavé si nécessaire avant toute application, un grillage en fibre de verre sera fixé au droit des liaisons entre matériaux de différentes natures.

La température ambiante au moment de l'application devra être comprise entre 5° et 30°.

La mise en œuvre inclut toutes les sujétions de petites largeurs, angles, arêtes, cueillies, et application sur support arrondi éventuel.

L'entreprise mettra en place tous les échafaudages nécessaires, y compris frais annexes et prendra toutes les dispositions nécessaires pour protéger les ouvrages existants.

LOCALISATION :

RDC : Bouchement au droit de la porte à 2 vantaux déposée du futur sanitaire.

6.3. OUVRAGES EN BETON ARME

Béton :

Béton armé conforme à la norme NF EN 206 - 1, coulé dans coffrages.

Elimination des balèbres et coulures éventuelles.

Réservations nécessaires aux autres corps d'état (ventilation, électricité, appuis des fermettes...) compris garnissage et calfeutrement.

Les degrés de stabilité et de coupe feu prévus devront être impérativement respectés.

Joint de fractionnement.

Coffrage :

Coffrage "ordinaire" pour les ouvrages non apparents et "soigné" pour les ouvrages restants apparents ou recevant une finition mince.

Etalement et calage provisoires, attentes.

Si les ouvrages béton ne présentent pas un parement pouvant recevoir directement une peinture ou rester brutes (réceptionnés par le Maître d'œuvre), l'entreprise devra à ses frais, un ragréage avec enduit pelliculaire, exécuté à l'avancement des travaux.

Si malgré le ragréage l'état de surface ne présente pas un résultat satisfaisant (à l'appréciation du Maître d'œuvre), l'entrepreneur devra la démolition et la reconstruction de l'ouvrage jusqu'à satisfaction, sous son entière responsabilité sans aucune modification du prix global et forfaitaire.

Armatures :

Armatures de diverses nuances suivant étude du BET structure.

Les armatures seront intégrées dans les coffrages avec distanceurs avant le coulage du béton.

Les degrés de stabilité et résistance au feu prévus, devront être impérativement respectés.

Nuance d'aciers : TS et HA - FeE 500.

LOCALISATION :

Chaînage au droit du bouchement d'ouverture du futur sanitaire.

6.4. ARASEMENT DE MUR EXISTANT

Arasement comprenant :

- Dérasement de murs existants, compris toutes sujétions de protection.
- Rehausses et arasements exécutés en béton de ciment y compris coffrage et armatures.

La rehausse et l'arasement sera réalisé dans toute l'épaisseur des murs.

Evacuation des gravats en décharges spécialisé, compris tris sélectifs.

LOCALISATION :

Rehausse et arasements des têtes de murs du préau existant.

7. OUVRAGES DIVERS

7.1. ENDUIT DE FAÇADE SUR BATIMENT EXISTANT

Le revêtement de façade comprend :

Travaux préparatoires :

Après diagnostic des supports existants par l'Entrepreneur.

Mise en place d'échafaudages verticaux de pied, compris réglage de l'assise, contreventements, immobilisations et protections pour respecter les normes de sécurité en vigueur.

Protection des menuiseries extérieures.

Dépose des descentes EP, etc..., comprenant repose après finition.

Piquage de l'ensemble du support existant réalisé au marteau pneumatique, au burin et à la massette, ou avec tout autre procédé approprié pour la démolition de l'enduit existant et de tout autre matériaux recouvrant le support constituant le mur initial compris dégarnissage des joints de maçonnerie. Les gravats seront chargés et évacués à la décharge publique.

Lavage, brossage du parement.

Reprise d'ouvrages béton divers au mortier de réparation.

Traitement des fissures.

Traitement et passivation des aciers.

Dégrossi et renformi de dressement destiné à recevoir un corps d'enduit, compris grillage traité. Cette préparation servant de couche d'accrochage.

Finitions :

Exécution en reprise d'un enduit de façade et raccord avec nature et finition identique au neuf.

Coloris : teintes aux choix du Maître d'œuvre dans la gamme complète proposée par le fabricant.

Dressement des arêtes traditionnelles.

Joint d'étanchéité élastomère de première catégorie compris serrage et lissage primaire d'accrochage si nécessaire, en linteaux et tableaux des menuiseries extérieures.

Nettoyage des abords après travaux.

LOCALISATION :

- Sur l'ensemble des façades du sanitaire à créer, suivant plans architecte.
- Reprises diverses d'enduits extérieurs (en provision).

7.2. RACCORDS DE VOIRIE

Implantation de la zone d'intervention en accord avec le Maître d'œuvre.

Découpe de soignée de la voirie et bordure en limite de la zone d'intervention.

Dépose complète de la voirie (fondation + finition + bordure).

Evacuation en déchetterie compris tris sélectifs.

Reprise de la voirie comprenant :

Réglage du fond de forme.

Géotextile.

Enrobé :

Fondations en G.N.T. 0/80 sur 30 cm, G.N.T. 0/315 sur 20 cm, couche de réglage en sable sur 5 cm.

Une couche d'imprégnation à l'émulsion acide.

Une couche d'enrobé noir dense à chaud de 0/10 dosé à 150 kg/m², sur 5 cm d'épaisseur après compactage (voiries existantes).

Stabilisé :

Fondations en G.N.T. 0/80 sur 30 cm, G.N.T. 0/315 sur 20 cm, couche de réglage en sable sur 5 cm.

Une couche de stabilisé composé d'un liant et d'une roche concassée (stationnements existants).

Une couche de sable argileux de 7 cm d'épaisseur renforcée à la chaux pour voirie légère.

Couleur à l'identique de l'existant.

La mise en œuvre sera exécutée avec compactage par couche et y compris façons de pentes suivant les profils des voiries finies existantes.

Reprise et remplacement des bordures si nécessaire, compris fondation.

LOCALISATION :

- En raccords au droit des fondations à créer (préau et sanitaires).
- En raccords au droit des réseaux à créer.

8. RESEAUX

8.1. CANALISATIONS

Fouilles en tranchées en terrain de toute nature (enrobé, stabilisé,...) compris remblaiement suivant normes en vigueur.

Pose et fourniture de canalisation enterrée :

- ✘ $\varnothing \leq 100$ mm, en PVC compact, série eaux usées.
- ✘ $\varnothing > 100$ mm, en PVC série SN4 ou le cas échéant SN8 (risque de déformation sous voies lourdes dans tous les cas où la génératrice supérieure est à -1.00 ml du sol fini).

Qualité assainissement avec joints toriques en Néoprène.

Toutes sujétions pour traverser de mur existant.

Compris tous accessoires (manchons, manchettes de raccordement, cônes, coudes, embranchement, bouchons d'extrémités, ...) et toutes sujétions pour raccordement aux regards, joints, boîtes de branchement, attentes dans dallage,

Les canalisations seront conformes en tous point aux prescriptions de la norme NFP 41.213 (assainissement) et 41.211 (PVC pression) et au fascicule 70 du C.C.T.G.

Les tuyaux seront emboîtés en laissant un jeu pour la dilatation et conservés en libre dilatation en traversée de longrines, semelles, gros béton ou tout ouvrage béton.

Les joints seront parfaitement étanches et réalisés selon les instructions du fabricant.

Les pentes d'écoulement seront conformes à la réglementation.

En cas de faible pente, la partie inférieure du tuyau sera maintenue dans la traversée des regards avec ouverture de la partie supérieure.

L'installation ne comportera aucune contre-pente.

Les réseaux d'assainissement feront l'objet d'essais COPREC qui seront fournis en 3 exemplaires avant la réception des travaux.

Diamètre des tuyaux suivant plan de réseaux, compris raccordement sur regards.

LOCALISATION :

Pour les réseaux EU - EV, EP, à créer (bâtiment futur sanitaires et préau).

8.2. REGARDS EN BETON

Regard comprenant :

Fouille en trou dans terrain de toute nature (enrobé, stabilisé,...).

Regard en béton coffré, coulé en place ou préfabriqué, comprenant radier, parois, feuillures, mise en forme de fond par chape hydrofuge avec gorges et angles arrondis.

Enduit intérieur étanche avec façon de cunettes.

Echelons avec crosse escamotable pour les regards de visites.

Dessus de regard en fonte de classe D400.

Modèle normalisé avec un vernis de finition noir, comprenant :

- ✘ Cadre hydraulique à sceller sur le dessus des regards.
- ✘ Tampon à trou borgne.
- ✘ Grilles avaloirs accessibles aux personnes handicapés.

La section minimum sera établie en fonction de la profondeur.

Mise à niveau avec le revêtement de sol fini.
Raccordement des canalisations.
Étanchéité du regard.

Remblaiement après coup en bon matériau et évacuation des terres.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre, conformément aux recommandations du fabricant.
Diamètre conforme aux incidences du BET fluide.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des regards EU-EV, EP à créer (bâtiment futur sanitaires et préau).

8.3. **FOURREAUX PVC AIGUILLES**

Fourniture et pose de fourreaux PVC aiguillés, y compris toutes coupes et chutes, raccordements et relevés, toutes sujétions de mise en œuvre.
Toutes sujétions de mise en œuvre de bouchons et de joints d'étanchéité.

Compris fouilles en terrain de toute nature (enrobé, stabilisé,...) et remblaiement avec grillage avertisseur suivant normes.

Tous les travaux seront conformes aux normes.
Les fourreaux devront présenter une légère pente vers l'extérieur du bâtiment afin d'éviter la pénétration des eaux de ruissellement.

L'entreprise doit prévoir, à sa charge, la réalisation du géo-référencement de l'ensemble des réseaux par un géomètre indépendant de l'entreprise.
Ces travaux seront réalisés conformément à l'article 2 de la convention RRO avec ERDF.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des réseaux techniques à créer (bâtiment futur sanitaires et préau).

LIMITE DE PRESTATIONS :

Les prestations suivantes ne sont pas à la charge du présent lot :

- ✘ Désamiantage.
- ✘ Place de stationnement handicapé à créer (travaux de voirie prévu en 2018).
- ✘ Hypothèse de fondations superficielles en l'absence d'un rapport géotechnique.