

MAITRE D'OUVRAGE : COMMUNE D'AUBIAT
PROJET : REHABILITATION D'UNE GRANGE EN MAIRIE A
AUBIAT

C. C. T. P.

(CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES)

PHASE (DCE)
DOSSIER DCE DU 01/08/2017

LOT 01 DEMOLITIONS - MACONNERIE

ARCHITECTES

BOURBONNAIS JACOB 9 PLACE MARECHAL FAYOLLE - 63000 CLERMONT FD.
TEL. 04.73.19.03.58 - FAX 04.73.19.02.97

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

MACONNERIE

A. DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (DTU)

Exécution des travaux suivant DTU en vigueur à ce jour, y compris :

- * Cahier des Clauses Techniques (CCT).
- * Cahier des Clauses Spéciales (CCS).

Ces deux types de documents sont d'application contractuelle

D'autres documents tels que Mémentos et Guides de choix sont utiles à la conception des ouvrages, mais ne sont pas destinés à être imposés à l'entrepreneur

Liste complète des DTU suivant le Référentiel Technique et Réglementaire de la construction **REEF 4** édité par le **CSTB**. Edition en vigueur à ce jour

B. NORMES

Les normes européennes Eurocodes (*transposées en normes nationales NF EN*) de conception et de calcul des bâtiments et des ouvrages de génie civil, élaborés par le Comité européen de normalisation (CEN), sont obligatoires et applicables.

Normes Françaises Homologuée (NF) : conformément au décret n° 84/74 modifié du 26 janvier 1984, l'application des **Normes Françaises Homologuée (NF)** est obligatoire.

Les normes expérimentales (XP) sont également applicables.

Les fascicules de documentation (FD) sont des documents de référence à caractère essentiellement informatif.

Les normes et réglementation handicapés sont également applicables.

C. MODE DE METRE

Les quantités prévues au DPGF correspondent à des ouvrages mis en œuvre et réellement exécutés, sans tenir compte des chutes, pertes ou foisonnements divers. L'entrepreneur du présent lot doit inclure dans ses prix unitaires la valeur des dites chutes, pertes ou foisonnement.

Les travaux de terrassement ou de remblaiement, quel qu'ils soient ne tiennent pas compte du foisonnement des terres ou des matériaux employés.

D. DIVERS

Tous les Codes, Lois, Règlements, Règles Professionnelles etc. concernant la construction de bâtiments sont applicables

L'entrepreneur du présent lot prendra obligatoirement connaissance de la notice Plan Général Coordination Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS) établie par un bureau spécialisé SPS désigné par le Maître d'Ouvrage et jointe au présent dossier.

L'entreprise et les sous-traitant doivent également fournir un plan particulier de sécurité au SPS et à l'Architecte

L'offre de l'entreprise tiendra obligatoirement compte des exigences de la dite Notice.

Le présent CCTP est complémentaire aux plans Architecte. Avant chiffrage du quantitatif et afin d'éviter toutes contestations ultérieures, l'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement prendre connaissance de l'ensemble des pièces constituant le dossier, à savoir plans architecte, plans techniques, plans de détails, pièces écrites etc. et faire part de ses observations en temps voulu au Maître d'Oeuvre.

Important : L'incidence de l'ensemble des présentes Prescriptions Techniques doit être inclus aux prix unitaires.

Les entreprises doivent vérifier la conformité des implantations avec les plans architecte. Toute erreur ou divergence avec les plans doit être signalée préalablement à l'exécution des ouvrages.

Les modifications et réajustements éventuels seront exécutés suivant indications de l'architecte et après validation par le Maître d'Ouvrage.

E IMPLANTATION ET INSTALLATION DU CHANTIER

Implantation des ouvrages, bureau de chantier, hygiène réglementaire, branchements provisoires à la charge du présent lot.

L'implantation des ouvrages est à la charge de l'entreprise et doit être vérifiée par un géomètre. Avant toute exécution, l'architecte doit être informé d'éventuelles erreurs ou discordances par rapport aux plans (notamment en cas de démolitions de bâtiments ou ouvrages existants).

F. NETTOYAGE

Le chantier devra être tenu en permanence en bon état de propreté. Les matériaux inutiles, les gravois et déblais seront triés et enlevés, au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

G. BETON ARME

Exécution des ouvrages en béton suivant normes

- NF P 18-201 (DTU 21) – DTU 21.3 – DTU 21.4.
- NFP 18.210 (DTU 23.1) et DTU P18.210/GU Murs en béton banché
- NF 10.203 1 et 10.230.2 (DTU 20.12) Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité.

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les normes officielles de sécurité et après vérification de l'entrepreneur. Tous les bétons seront vibrés

Constituants du béton :

Les exigences relatives aux constituants du béton, qu'il s'agisse :

- de béton prêt à l'emploi,
- de béton de chantier,
- de béton fabriqué dans une usine de production d'éléments préfabriqués

sont définies par la norme NF EN 206-1 (avril 2004).

Aciers et armatures pour béton armé

Les aciers utilisés doivent répondre aux spécifications des normes NF A 35-014, NF A 35-015, NF A 35-016, NF A 35-017, NF A 35-019-1, NF A 35-019-2, NF 35-024 ou XP A 35-031.

Les armatures coupées, façonnées ou assemblées doivent répondre aux spécifications de la norme NF A 35-027.

Classification des environnements agressifs :

La Classification des environnements agressifs vis-à-vis des bétons armés et précontraints, suivant norme NF P 18-011

Confection de bétons résistants aux environnements agressifs suivant les recommandations de ladite norme

Le fascicule NF P 18-011 fournit au praticien les informations de base pour le choix des mesures préventives. Cependant, si des études particulières sont nécessaires dans certains cas pour adapter ces mesures aux conditions spécifiques de l'environnement, elles sont à la charge du présent lot.

Mode de métré :

Les voiles faiblement cintrés sont assimilés à des ouvrages droits. Les surfaces de baies ou vides sont déduits sur les quantités de béton et sur le coffrage. Les linteaux, bandeaux et allèges en défoncé ou saillant sont inclus dans les quantités de voiles.

H. FONDATIONS SUPERFICIELLES

Ouvrages réalisés conformément aux :

DTU 13.11 (DTU P11-211/CCT et CCS) (mars 1988) : Fondations superficielles - Cahier des clauses techniques + Modificatif 1 (juin 1997)

Règles DTU 13.12 (DTU P11-711) (mars 1988) : Règles pour le calcul des fondations superficielles + Erratum (novembre 1988)

DTU 13.3 (P11-213) : Dallages - Conception, calcul et exécution

Hypothèse de calcul : Taux théorique de travail du sol suivant étude BA, (à faire valider par une étude géotechnique).

En cas d'eau dans les fouilles, toutes les sujétions pour l'épuisement total de l'eau sont à la charge du présent lot

I. RESERVES

En ce qui concerne les fondations (nature du terrain, mise à niveau des plates-formes, fouilles en rigoles, fondations, mouvements de terres).

Les prévisions de nature du terrain, les hypothèses de calcul et les quantités qui en découlent servent uniquement de base pour le marché.

En cas de modifications, les attachements seront pris en cours de travaux, règlement des travaux sur la base des prix unitaires.

J. MATERIAUX.

Les produits utilisés sous chape ou dalle selon le DTU 26.2/52.1 devront bénéficier de la Certification ACERMI

K. TRAITS DE NIVEAUX

Tracés des traits de niveaux à plus de 1.00 ml du sol fini dans tous les locaux.

L. ACIER

Le poids prévu au devis quantitatif ne comprend pas les chutes, pertes et aciers de montage. L'entrepreneur du présent lot doit obligatoirement affecter au prix d'achat des matériaux, un coefficient propre à l'entreprise, pour tenir compte des chutes, aciers de montage, pertes et services divers.

Le non-respect de cette règle dégage toutes responsabilités des BET.

Les aciers seront assemblés de manière à respecter un enrobage minimum de 30 mm, respectant les épaisseurs exigées pour la stabilité au feu

M. ECHAFAUDAGE ET PROTECTION

Tous les échafaudages nécessaires sont à la charge du présent lot. Toutes les protections utiles pour assurer une parfaite sécurité du chantier sont dues.

N. VOIE PUBLIQUE

Avant d'exécuter les travaux, l'Entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport avec les services administratifs intéressés et effectuera toutes les démarches nécessaires.

O. RESERVATIONS ET REBOUCHAGES

Pour l'ensemble du chantier et des corps d'état. A la charge du présent lot.

P. ETAT DE SURFACE ET PAREMENT (DTU 23.1 ET21)

Parements des parois latérales et sous faces

Les parements des ouvrages en béton situés **à l'intérieur du bâtiment** devront correspondre à la définition d'un **parement soigné** DTU 21 (NF P18-201) (mars 2004).

Le parement soigné correspond à des ouvrages susceptibles de recevoir des finitions classiques de papier peint ou peinture moyennant un rebouchage préalable et l'application d'un enduit garnissant.

En tout état de causes, tous ragréages nécessaires (à la charge du présent lot) seront dus avec un produit sanctionné par un Avis Technique du CSTB. Ceci pour tous les ouvrages en béton.

Les parements des ouvrages en béton, préfabriqués ou non, **en façades du bâtiment** destinés à recevoir une peinture ou un enduit de faible épaisseur genre RPE, devront correspondre à la définition d'un **parement soigné** DTU 21 (NF P18-201) (mars 2004).

Ils ne présenteront pas un bullage plus marqué que celui représenté par le n° 1 du jeu de référence défini pour apprécier l'importance des trous dans les parements de béton par le groupe de travail CIB W 29 "**Tolérances sur les défauts d'aspect du béton**".

La norme Française P 18-503 "Surfaces et Parements de béton" est également applicable.

Etat de surface des dalles et des planchers

Les spécifications concernant l'état de surface des dalles et planchers sont données dans le tableau 7.2.2 du DTU 21 (NF P18-201) (mars 2004)

En l'absence de toute indication des DPM, l'état de surface retenu est surfacé.

Dans les cas où les DPM indique que le support est destiné à recevoir un revêtement de Sol collé ou une Sous couche isolante ou encore un revêtement de Sol scellé désolidarisé, les tolérances de planéité sous la règle de 2 m et le réglet de 0.20 m sont respectivement de 5 mm et 1 mm.

Q. FINITION DES PAROIS BETON

Pour répondre aux définitions de **parement soigné** ci-dessus, les balèvres seront abattues par piquage ou meulage, les épaufrures et irrégularités d'arêtes seront rectifiées au mortier de ciment additionné d'adhésif.

Aux parois présentant certains défauts au décoffrage, subviennent un ragréage (à la charge du présent lot) au mortier de ciment sur béton jeune, au mortier avec adhésif sur béton durci.

R. RECEPTION DES PAROIS

Réception obligatoire de toutes les parois extérieures en béton ou autres avant l'exécution des travaux enduit de façade, en présence de l'architecte, de l'entrepreneur du lot Enduits Extérieurs et celui du présent lot

Réception obligatoire de toutes les parois extérieures et intérieures en béton ou autres avant l'exécution des travaux de peinture, en présence de l'architecte, de l'entrepreneur du lot Peinture et celui du présent lot.

Réception obligatoire de toutes les parois extérieures en béton ou autres recevant un revêtement carrelage ou pierres, et avant la pose des dits revêtements, en présence de l'architecte, de l'entrepreneur du lot Carrelage et celui du présent lot.

S. RAPPEL

L'état de surface de la peau coffrante des coffrages devra être rigoureusement conforme à celui que l'on désire obtenir (béton lisse prêt à peindre).

Les défauts de surface (béton caverneux) de faux aplomb (verticalement et horizontalement) sur tous les ouvrages BA et notamment dans les angles de linteaux et embrasures ne seront pas admis. Tous travaux nécessaires pour une finition parfaite seront dus par le titulaire du présent lot

Après décoffrage les ouvrages seront obligatoirement réceptionnés par l'Architecte et en présence des Entrepreneurs des lots Carrelage et Enduits extérieurs.

En règle générale tous les travaux nécessaires à une finition parfaite des ouvrages BA seront dus.

En cas de défauts les travaux de reprise tel que : piquage, crépissage, enduisage, ragréage, etc., seront à la charge du présent lot.

T. RESEAUX D'EVACUATION

L'entreprise du présent lot doit effectuer avant réception les essais et vérifications prévus par les documents Techniques COPREC CONSTRUCTION n° 1 et 2 d'Octobre 1998 (publiés dans Le Moniteur du 06/11/98 n° 4954).

Les résultats de ses essais seront consignés dans des procès-verbaux et seront envoyés pour examen au bureau de contrôle

U. OBLIGATION AVANT CHIFFRAGE DES OUVRAGES A DEMOLIR

Avant chiffrage du quantitatif, l'Entrepreneur du présent lot se rendra obligatoirement sur place, afin de se rendre compte de l'importance des travaux à réaliser, et des conditions dans lesquelles ils doivent être exécutés.

Les quantités sont données à titre indicatif. La proposition concernant le présent lot sera forfaitaire.

V. DEMOLITION

La démolition est une opération complexe. Démolir, c'est supprimer tout ce qui doit disparaître d'une bâtisse, tout en conservant intact tout ce qui doit subsister. Cela exige :

- Une bonne connaissance des lieux et de la nature des matériaux.
- Une parfaite adaptation des moyens aux conditions de travail.
- Des précautions à prendre pour ne rien détériorer au-delà de ce qui doit être détruit.
- La prise en considération constante des risques, si minimes soient-ils, pouvant résulter d'une erreur, si petite soit-elle.

Tant pour la définition des techniques à mettre en œuvre que pour assurer au mieux la sécurité des opérations de démolition, il est obligatoire que l'entrepreneur du présent lot se rende sur place afin d'avoir une connaissance aussi précise que possible des lieux, des ouvrages à démolir et de ceux à conserver, des sols, enfin tout ce qui peut concourir à la définition de la technique de démolition la plus adaptée. L'incidence de ces exigences sera obligatoirement incluse aux prix unitaires.

1 DEMOLITIONS

1.1 Aménagement de chantier

Aménagement de chantier, compris toutes sujétions et tous travaux **pour mise en place et repliement de tous matériels nécessaires au chantier**, aire pour stockage des matériaux, repérage des ouvrages, traits de niveaux, panneaux de chantier réglementaire pour permis de construire, etc. Compris :

- * Un panneau de chantier d'une surface d'environ 6 m²
- * Baraquement pour bureau de chantier compris tables et chaises.
- * Baraquements destinés au personnel avec hygiène réglementaire.
- * Clôture de chantier délimitant la zone de travaux avec portail fermant à clef, compris montage, démontage, entretien durant la durée du chantier, tous accessoires et toutes sujétions. Clôture en éléments métalliques grillagé de 2.00 ml de hauteur
- * Tous travaux nécessaires suivant la notice **Plan Général Coordination Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS)** établie par un bureau spécialisé **SPS** désigné par le Maître d'Ouvrage et jointe au présent dossier.
- * Mise en place pendant la durée du chantier de plusieurs benne à ordures
- * Frais d'occupation de voirie.
- * Mise à disposition des autres corps d'état d'appareils de levage.
- * Frais de constats d'huissier avant et après travaux.
- * Frais liés au respect des Prescriptions Techniques ci-avant.
- * Frais pour exécution des travaux en plusieurs interventions.
- * Traits de niveaux dans tous les locaux et à tous les niveaux.
- * Branchement provisoire d'électricité
- * Nettoyage générale en fin de travaux.
- * D'une façon générale ce poste englobera tous les frais nécessaires au bon déroulement du chantier.
- * Liste non exhaustive.

Localisation :

La proposition liée à ce poste sera forfaitaire

1.2 Enlèvement de gravas à l'extérieur du bâtiment.

Enlèvement gravas, muret ou clôtures et matériel à l'extérieur du bâtiment. Compris toutes manutentions pour enlèvement aux décharges publiques. A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Dans la cour de service à l'arrière du bâtiment préau.

1.3 Enlèvement de matériel et détritrus à l'intérieur du bâtiment.

Enlèvement de matériel et détritrus à l'intérieur du bâtiment, ainsi que du mobilier dans les combles. Compris toutes manutentions pour enlèvement aux décharges publiques des détritrus, ou autres éléments et mobilier transportés et stockés dans un local approprié mis à la disposition de la Mairie. A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

L'ensemble des locaux du bâtiment.

1.4 Dépose de plancher bois sur solives conservées.

Dépose de plancher en lames de bois sur plusieurs couches éventuelles clouées sur solives existantes est conservées, y compris arrachage des pointes, clous ou autres éléments de façon à ce que le support soit exempt de tous corps étrangers. Compris toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques. A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Toute la surface du comble.

1.5 Démolition de solives bois et reprise.

Démolition complète de solives de plancher bois réaliser en 2 phases, compris :

1^{er} phase sur l'emprise de la salle 2 actuel (Futur salle du conseil) :

- * Coupe soignée des solives au raz des murs ou descellement de celles-ci.
- * Rebouchage des trous au mortier de ciment
- * Raccords d'enduit nécessaire
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.

2^{eme} phase sur l'emprise de la salle 1 actuel (Future kitch/rangement/hall) :

- * Mise en place des files d'étais nécessaire pour support du solivage existant et conservé.
- * Après le montage du mur de refend, coupe soignée des solives au raz du mur de refend.
- * Fourniture et pose de sabots métalliques fixés sur le nouveau mur de refend, pour reprise des appuis des solives conservées.
- * Reprise et fixation des abouts de solives dans les sabots métalliques.
- * Dépose des files d'étais après travaux.
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Sur l'emprise de la future salle du conseil.

1.6 Enlèvement d'about de poutres ancrées sur mur pignon.

Enlèvement complet d'about de poutres ancrées sur mur pignon, compris :

- * Piquage et dégarnissage des parties de mur au pourtour des poutres.
- * Dégagement et enlèvement des poutres.
- * Rebouchage des trous de poutres au mortier de ciment
- * Raccords d'enduit nécessaire
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Sur le mur pignon Sud du Préau.

1.7 Démolition d'escalier en pierre et du Garde-corps bois.

Démolition d'un escalier en pierre de Volvic. Compris :

- * Etalement nécessaire avant démolition.
- * Découpe soignée des ouvrages le long des murs conservés.
- * Démontage des planches formant garde-corps de l'escalier.
- * Démontage des marches en pierres
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * Bouchage des trous au mortier de ciment.
- * Reprise d'enduit au mortier de ciment sur l'emprise des ouvrages démolis.
- * D'une façon générale toutes précautions utiles pour éviter la détérioration des ouvrages existants.
- * Toutes protections et dispositions nécessaires pour assurer la sécurité sur le chantier.
- * A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

L'escalier intérieur sur l'emprise de la future salle du conseil.

1.8 Démolition de garde-corps en bois en comble.

Démolition d'un garde-corps en bois. Compris toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques. A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Le garde-corps en comble sur le vide de l'escalier.

1.9 Démolition d'escalier en bois avec gardes corps.

Démolition d'un escalier en bois avec garde-corps. Compris :

- * Etalement nécessaire avant démolition.
- * Découpe soignée des ouvrages le long des murs conservés.
- * Démontage du garde-corps.
- * Démontage de l'escalier
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * Bouchage des trous au mortier de ciment.
- * Reprise d'enduit au mortier de ciment sur l'emprise des ouvrages démolis.
- * D'une façon générale toutes précautions utiles pour éviter la détérioration des ouvrages existants.
- * Toutes protections et dispositions nécessaires pour assurer la sécurité sur le chantier.
- * A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

L'escalier intérieur le bâtiment garage communal.

1.10 Démolition de râteliers et mangeoires.

Démolition de râteliers et mangeoires en bois ou pierre. Compris toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques. A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Les râteliers et mangeoires à l'intérieur de la salle 1.

1.11 Dépose et mise à nu des baies.

Dépose et mise à nu des baies, comprenant :

- * Dépose de volets bois, compris descellement des gonds et rebouchage des trous.
- * Dépose des portes de grange.
- * Dépose des portes simples.
- * Dépose des châssis.
- * Dépose des volets.
- * Dépose des trappes volets sur mur de refends.
- * Dépose des habillages tel que tablettes, couvre-joint, etc.
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * Reprise des feuillures, compris piquage et reprise nécessaire au mortier de réparation

prêt à l'emploi des feuillures afin d'obtenir un état de surface propre et nette, permettant la pose sans difficulté de menuiseries neuves.

- * Tous raccords d'enduit nécessaire.
- * A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Dépose de l'ensemble des portes, châssis, volets du bâtiment.

1.12 Démolition de muret.

Démolition de muret en béton armé. Compris toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques.

Reprise tête de mur :

Reprise des têtes de murs après démolition en béton coffré, compris :

- * Béton dosé à 350 kg
- * Coffrage ordinaire
- * Acier HA

Localisation :

Les petits murets donnant sur cour de service à l'arrière du bâtiment préau.

1.13 Démolition de gros murs.

Démolition partiel de gros mur et reprise de la partie conservée. Mur en pierres hourdée au mortier de chaux ou ciment. Compris :

Démolition :

- * Coupe propre au disque le long des ouvrages conservés.
- * Démolition de mur ou ouvrages en pierres maçonnées
- * Toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques.

Reprise tête de mur :

Reprise des têtes de murs après démolition en béton coffré, compris :

- * Béton dosé à 350 kg
- * Coffrage ordinaire
- * Acier HA

Localisation :

Le mur de refend entre les salles 1 et 2 (sur l'emprise de la future salle du conseil).
Le mur d'extérieur sous préau.

1.14 Démolition de gros murs + reprise de solivage.

Démolition partiel de gros mur avec solivage conservée. Mur en pierres hourdée au mortier de chaux ou ciment. Compris :

Travaux préparatoires :

* Mise en place des files d'étais nécessaire pour support du solivage existant et conservé de chaque côté du mur.

Démolition :

- * Coupe propre au disque le long des ouvrages conservés.
- * Dépose et enlèvement de grosse poutre en bois formant linteau sur l'emprise de la porte de grange.
- * Démolition de mur ou ouvrages en pierres maçonnées
- * Toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques.

Buton :

Réalisation d'un buton, compris :

- * Béton dosé à 350 kg
- * Coffrage ordinaire
- * Acier HA

Reprise tête de mur et jambage :

Reprise des têtes de murs et jambage après démolition en béton coffré, compris :

- * Béton dosé à 350 kg
- * Coffrage ordinaire
- * Acier HA
- * Raccord d'enduit nécessaire.

Reprise Linteau :

Réalisation d'un linteau, compris :

- * Béton dosé à 350 kg
- * Coffrage ordinaire
- * Acier HA
- * Raccord d'enduit nécessaire.
- * Tous accessoires et toutes sujétions pour une parfaite finition

Reprise de solivage :

- * Après le montage du mur de refend, coupe soignée des solives au raz du mur de refend.
- * Fourniture et pose de sabots métalliques fixés sur le nouveau mur de refend, pour reprise des appuis des solives conservées.
- * Reprise et fixation des abouts de solives dans les sabots métalliques.
- * Dépose des files d'étais après travaux.
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Le mur de refend entre les salles 1 et 2 (sur l'emprise des futurs WC privés et PMR.)

1.15 Démolition de dallage intérieur.

Démolition de dallage en pierre scellée ou non ou dallage béton. Compris toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques. A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Sur l'emprise les salles 1 et 2.

1.16 Démolition de dallage extérieur.

Démolition de dallage en béton. Compris toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques. A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Entre les petits murets donnant sur cour de service à l'arrière du bâtiment préau.

1.17 Démolition d'un bac extérieur en béton.

Démolition d'un bac extérieur en béton. Compris toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques. A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

En façade EST devant le local PAC.

2 MODIFICATION DES BAIES

2.1 Démolition d'allège pour agrandissement de baies.

Agrandissement d'ouverture sur mur en pierre d'épaisseur variable, comprenant :

- * Traçage de la future baie.
- * Démolition nécessaire des parties de mur pour agrandissement de la baie.
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * Jambages intérieurs en béton armé avec coffrage soigné. Compris remaillage nécessaire de la maçonnerie.
- * Façon de feuillure nécessaire.
- * Aciers haute adhérence pour jambages.
- * Jambages extérieurs en brique de même format et même nature que l'existant.
- * Enduit au mortier bâtard taloché fin sur toutes les faces des embrasures.
- * Raccord d'enduit au mortier bâtard taloché fin au pourtour des baies.

- * Arêtes tirées à la règle sur angles saillants.
- * Seuils béton finition chape lissée.

Localisation :

Baie de l'accueil.
Baie du secrétariat.
Baie de la salle de réunion.
Baie bureau du Maire
Porte du dégagement 2.
Grille du local PAC en façade Nord.

2.2 Agrandissement de baies.

Agrandissement de baie suivant étude BA sur murs en pierre d'épaisseur variable, compris :

- * Traçage de la future baie.
- * Etalements nécessaires, compris pose et dépose des étais.
- * Démolition nécessaire des parties de mur pour agrandissement de l'ouverture
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * Buton en béton armé avec coffrage soigné.
- * Jambages en béton armé avec coffrage soigné.
- * Linteau en béton armé avec coffrage soigné.
- * Aciers haute adhérence pour jambages et linteaux.
- * Façon de feuillure nécessaire.
- * Garnissage sur linteaux après coups.
- * Enduit au mortier bâtard taloché fin sur toutes les faces des embrasures et des linteaux.
- * Raccord d'enduit au mortier bâtard taloché fin au pourtour des ouvertures.
- * Arêtes tirées à la règle sur angles saillants.
- * Chape lissée pour seuils

Localisation :

Porte accès hall en façade Nord. (Avec encadrement en sailli)
Les 2 portes accès salle du conseil en façade Nord. (Avec encadrement en sailli)
La porte du stockage 1 en façade Nord. (Sans encadrement en sailli)

2.3 Percements de baies avec fer sur passage hall.

Percements d'ouvertures suivant étude BA sur murs en pierre d'épaisseur variable, compris :

Travaux préparatoires :

- * Mise en place des files d'étais nécessaire pour support du solivage existant et conservé de chaque côté du mur.

Démolition :

- * Coupe propre au disque le long des ouvrages conservés.
- * Démolition de mur ou ouvrages en pierres maçonnées
- * Toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques.

Buton :

Réalisation d'un buton, compris :

- * Béton dosé à 350 kg
- * Coffrage ordinaire
- * Acier HA

Reprise tête de mur et jambage :

Reprise des têtes de murs et jambage après démolition en béton coffré, compris :

- * Béton dosé à 350 kg
- * Coffrage ordinaire
- * Acier HA
- * Raccord d'enduit nécessaire.

Reprise de solivage :

- * Fourniture et pose en linteau de 2 fer HEA jumelés de 240 mm de section, compris traitement anti rouille
- * Après réalisation des ouvrages béton et mise en place des fers, coupe soignée des solives au raz du mur de refend.
- * Fourniture et pose de sabots métalliques fixés sur les fers, pour reprise des appuis des solives conservées.
- * Reprise et fixation des abouts de solives dans les sabots métalliques.
- * Dépose des files d'étais après travaux.
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Passage dans hall sur refend.

2.4 Percements de baies.

Percements d'ouvertures suivant étude BA sur murs en pierre d'épaisseur variable, compris :

- * Traçage de la future baie.
- * Etalements nécessaires, compris pose et dépose des étais.
- * Percements de murs sur l'emprise des baies (à voir sur place la nature des murs)
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * Buton en béton armé avec coffrage soigné.
- * Jambages en béton armé avec coffrage soigné.
- * Linteau en béton armé avec coffrage soigné.
- * Aciers haute adhérence pour jambages et linteaux.
- * Façon de feuillure nécessaire.
- * Garnissage sur linteaux après coups.
- * Enduit au mortier bâtard taloché fin sur toutes les faces des embrasures et des linteaux.
- * Raccord d'enduit au mortier bâtard taloché fin au pourtour des baies.

- * Arêtes tirées à la règle sur angles saillants.
- * Seuil avec chape lissée pour porte ou passage.

Localisation :

Porte accès kitchenette sur façade Sud.
Porte accès Archives sur refend.
Porte accès bureau du Maire sur refend.
Porte accès salle du conseil sur façade Ouest. (Encadrement en sailli)
Passage sous préau pour accès jardin en façade Ouest.
Porte de garage du bâtiment garage communal en façade.
Grille du local PAC en façade Est.

2.5 Bouchage de baies.

- Bouchage de baie sur gros mur en pierre comprenant :
- * Prise périphérique sur existant
 - * Remplissage en agglos de 20 cm creux (double parois)
 - * Garnissage périphérique.
 - * Enduit aux 2 faces idem existant
 - * Raccord d'enduit périphérique nécessaire
 - * Arêtes tirées à la règle sur angles saillants.
 - * Toutes sujétions pour une finition parfaite

Localisation :

Les 2 niches, bureau du Mairie sur refend.
La niche du local Archives sur refend.
La baie de la tisanerie sur refend.
La baie de la salle de réunion sur refend.
La baie de la kitchenette en façade Sud
La baie du Rangement salle du conseil en façade Ouest.
La baie du Rangement salle du conseil en façade Sud.
La baie du comble en façade Nord.

2.6 Création de feuillure pour baies.

- Création de feuillure pour baie sur murs en pierre d'épaisseur variable, compris :
- * Démolition nécessaire des parties de mur pour façon de feuillure
 - * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
 - * Jambages en béton armé avec coffrage soigné.
 - * Linteau en béton armé avec coffrage soigné.
 - * Aciers haute adhérence pour jambages et linteaux.
 - * Façon de feuillure nécessaire.
 - * Enduit au mortier bâtard taloché fin sur toutes les faces des embrasures et des

linteaux.

- * Raccord d'enduit au mortier bâtard taloché fin au pourtour des ouvertures.
- * Arêtes tirées à la règle sur angles saillants.
- * Chape lissée pour seuils

Localisation :

La porte de la salle de réunion.

2.7 Reconstitution de jambages en pierre

Reconstitution de jambage en pierre sur gros mur au droit de l'ouverture, comprenant :

Démolition :

- * Etalement nécessaires du linteau en bois.
- * Démolition nécessaire des jambages existants de chaque côté de l'ouverture.
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.

Construction :

- * Reprise de 2 jambages en béton armé avec coffrage soigné.
- * Aciers haute adhérence pour jambages.
- * Fourniture et pose de jambage en pierre de Volvic sur l'extérieur, compris toutes sujétions pour recoupe et ajustement et calfeutrement nécessaire.
- * Façon de feuillure nécessaire.
- * Enduit au mortier bâtard taloché fin sur toutes les faces des embrasures intérieur.
- * Garnissage béton entre jambage et linteau bois.
- * Raccord d'enduit nécessaire
- * Toutes sujétions.
- * A voir sur place l'état du mur et des jambages actuels.

Localisation :

Les 2 jambages de la baie centrale du comble en façade Sud.

3 TRAVAUX DE MACONNERIE ET DIVERS

3.1 Fouilles pour fondations.

Fouilles en rigoles ou en puits pour fondations, en terrain de toutes catégories.

Compris :

- * Dressement du fond de fouille et des parois.
- * Terres évacués aux décharges publiques.
- * Toutes sujétions pour épuisement d'eau dans les fouilles.
- * Mode de métré : cube non foisonné.
- * Compris toutes sujétions pour présence et rencontre de murs de caves ou tous autres ouvrages pendant l'exécution des travaux.
- * Ouvrage réalisé conformément au **DTU 13.11 : Fondations superficielles - Cahier des**

clauses techniques + Modificatif 1 (juin 1997)

- * Section et profondeur suivant étude BA

Localisation :

Sous le mur de refend de la salle du conseil.
Suivant étude BA.

3.2 Béton de fondation.

Béton de fondation et de propreté en gravier de rivière et ciment dosé à 250 Kgs/m³ de ciment, conforme à la norme NF P 15-301 et titulaires de la marque NF - LH Compris :

- * Toutes sujétions pour épuisement d'eau dans les fouilles y compris pompage.
- * Mode de métré : cube théorique non foisonné.
- * Ouvrage réalisé conformément au ***DTU 13.11 : Fondations superficielles - Cahier des clauses techniques + Modificatif 1 (juin 1997)***
- * Sections suivant étude BA.

Localisation :

Sous le mur de refend de la salle du conseil.
Suivant étude BA.

3.3 Chaînage en béton armé sur fondation.

Chaînages en béton armé. Ouvrages béton exécutés conformément au ***DTU 21 (NF P18-201) (mars 2004)***. Compris :

- * Béton en gravier de rivière et ciment dosé à 350 kgs/m³.
- * Coffrage ordinaire.
- * Coffrage soigné ou ragréage nécessaire des faces vues pour rester tel quel.
- * Aciers haute adhérence.
- * Réservations nécessaires pour seuil de porte.
- * Réservations pour sortie des canalisations
- * Rebouchage étanche après passage des canalisations
- * Sections suivant étude BA

Localisation :

Sous le mur de refend de la salle du conseil.
Suivant étude BA.

3.4 Maçonnerie en blocs béton.

Maçonnerie en blocs béton de granulats courants ou légers (**agglomérés**) conformes à la **NF EN 771-3** et son complément national **NF EN 771-3/CN**, hourdés au mortier de ciment dosé à 400 kgs. Mise en œuvre et caractéristiques, conformes à la norme **NF DTU 20.1 P1-1 et suivants (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs.**

- * Blocs en béton de toutes classes. Le choix de la classe de résistance en compression requise pour les blocs sera déterminé selon la norme **NF DTU 20.1 P4 (Règles de calcul).**
- * Maçonnerie rejointoyée 2 faces en montant au mortier de pose.
- * Blocs béton de creux.
- * Poteaux raidisseurs en bloc béton (agglomérés) de 20 cm d'épaisseur **avec trou de 15* 15 cm**. Compris remplissage du trou en béton dosé à 350 kgs/m3 et acier haute adhérence.
- * Compris incorporation d'hydrofuge dans le lit de pose du premier rang d'agglos (sur chaînage).

Localisation :

Le mur de refend de la salle du conseil.

3.5 Poteaux BA coffrés

Poteaux en béton armé. Ouvrages béton exécutés conformément au **DTU 21 (NF P18-201) (mars 2004)**. Compris :

- * Béton en gravier de rivière et ciment dosé à 350 kgs/m3.
- * Coffrage soigné.
- * Aciers haute adhérence.
- * Sections suivant étude BA
- * Compris toutes sujétions pour ancrage sur murs existants.

Localisation :

Suivant étude béton armé

3.6 Poutres BA coffrées.

Poutres en béton armé, en retombée ou en allège. Ouvrages béton exécutés conformément au **DTU 21 (NF P18-201) (mars 2004)**. Compris :

- * Béton en gravier de rivière et ciment dosé à 350 kgs/m3.
- * Coffrage soigné.
- * Aciers haute adhérence.
- * Sections suivant étude BA

Localisation :

Suivant étude béton armé

3.7 Linteaux BA coffrés

Linteaux en béton armé. Ouvrages béton exécutés conformément **au DTU 21 (NF P18-201) (mars 2004)**. Compris :

- * Béton en gravier de rivière et ciment dosé à 350 kgs
- * Coffrage ordinaire.
- * Aciers haute adhérence.
- * Sections suivant étude BA

Localisation :

Sur la paroi neuve en agglos au-dessus de la porte kitchenette et rangement.
Suivant étude BA.

3.8 Rehausse de linteau et reprise jambage.

Rehausse de linteau avec reprise des jambages en partie haute, compris :

Démolition :

- * Etalement nécessaires.
- * Bâillonnage de la baie.
- * Dépose du linteau en bois côté intérieur.
- * Dépose **soigné** du linteau en pierre de Volvic côté extérieur, **pour réutilisation**.
- * Démolition nécessaire des parties de mur pour agrandissement de l'ouverture.
- * Création de feuillures périphériques côté intérieur.
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.

Construction :

- * Reprise de 2 jambages en béton armé avec coffrage soigné en partie haute.
- * Linteau en béton armé avec coffrage soigné.
- * Aciers haute adhérence pour jambages et linteaux.
- * Reprise du linteau en pierre de Volvic sur l'extérieur, compris toutes sujétions pour recoupe et ajustement et calfeutrement nécessaire.
- * Garnissage sur linteaux après coups.
- * Fourniture et pose de jambage en pierre de Volvic sur l'extérieur pour rehausse en partie haute, compris toutes sujétions pour recoupe et ajustement et calfeutrement nécessaire.
- * Enduit au mortier bâtard taloché fin sur toutes les faces des embrasures et des linteaux.
- * Garnissage béton sur linteau après coup.
- * Raccord d'enduit nécessaire
- * Toutes sujétions.
- * A voir sur place l'état du mur et du linteau pierre.

Localisation :

Le linteau sur la porte d'entrée hall en façade Sud.

3.9 Chaînage BA coffré.

Chaînage chevêtre en béton armé. Ouvrages béton exécutés conformément au **DTU 21 (NF P18-201) (mars 2004)**. Compris :

- * Béton en gravier de rivière et ciment dosé à 350 kgs/m3.
- * Coffrage soigné.
- * Aciers haute adhérence.
- * Sections suivant étude BA

Localisation :

Au niveau de la dalle sur le mur de refend de la salle du conseil.
Pour reprise des solives.
Suivant étude BA.

3.10 Prises ponctuelles sur vieux murs pour encrage de poutrelle de dalle.

Prises ponctuelles sur murs existants de toutes natures, pour encrage de poutrelle de dalle. Compris :

- * Trou de 30*30*30 cm de section moyenne. Entraxe tous les 60 cm environ.
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * Libage en béton coffré pour assise de la dalle
- * Acier HA suivant étude BA.
- * Garnissage du trou après pose des poutrelles
- * Raccord d'enduit périphérique nécessaire.

Localisation :

Sur les gros murs, pour encrage de la dalle haute sur la salle du conseil.

3.11 Prises linéaires sur vieux murs pour encrage de dalle.

Prise linéaire sur murs existants de toutes natures, pour encrage de la dalle. Compris :

- * Saignée périphérique de 20 cm de profondeur minimum.
- * Hauteur suivant épaisseur de la dalle.
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * Libage en béton coffré pour assise de la dalle
- * Acier HA suivant étude BA.
- * Garnissage de la saignée après coulage de la dalle
- * Raccord d'enduit périphérique nécessaire.

Localisation :

Sur les gros murs, pour encrage de la dalle haute sur la salle du conseil.

3.12 Création de sommiers BA pour appui de ferme.

Réalisation de sommiers, pour assise des entrants de fermes bois sur gros murs existants. Compris :

- * Etalement nécessaire des fermes avant travaux.
- * Saignée de 80* 30 cm de section et 25 cm de profondeur.
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * Sommier en béton armé.
- * Coffrage ordinaire.
- * Acier HA suivant étude BA.
- * Garnissage après coup
- * Toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques.

Localisation :

Sur le gros mur de façade, pour l'assise des entrants de fermes bois sous préau.

3.13 Dalle à hourdis bois moulé.

Fourniture et pose de dalle BA à hourdis bois moulé et poutrelles précontraintes, type RECTOR ou équivalent, compris :

- * Pose et dépose des files d'étais si nécessaire.
- * Dalle de compression épaisseur minimum 5 cm dressée à la règle.
- * Chape refluee ou incorporée. L'état de surface après dressage sera lisse, fin et régulier
- * Tolérance et état de surface conforme au DTU 26.2
- * Plancher type RECTOLIGHT de chez RECTOR ou équivalent. Entrevous ignifugés classe M1* Montage 20+ 5 cm.
- * Acier haute adhérence
- * Treillis soudé.
- * Ouvrage réalisé conformément aux prescriptions techniques du fabricant.
- * Avis technique en cours de validité, exigé.

Localisation :

Dalle haute sur salle du conseil.
Voir étude béton armé

3.14 Reprise des seuils sur gros murs

- Reprise et façon de seuil sur gros mur compris
- * Piquage du seuil existant.
- * Toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * Réalisation d'un seuil béton, compris chape lissée bouchardée et arêtes arrondies tirées au fer.

Localisation :

- Pour la porte d'entrée du hall en façade Nord.
- Pour la porte d'entrée de la salle de réunion en façade Sud.
- Les portes d'entrées des locaux Stockage 1 et 2 et PAC en bout de bâtiment.

3.15 Dallage intérieur sur terre-plein avec isolant.

Dallage désolidarisé réalisé sur terre-plein, et exécuté conformément, à l'étude béton et au DTU 13.3 Fondation (mars 2005) NF P11-213-3 /213-4, et comprenant :

Travaux préparatoires :

- * Décaissement du sol sur 65 cm environ. Terres évacuées aux décharges publiques.
- * Réglage préalable du fond de forme.
- * Compactage primaire du fond de forme.

Engrèvement :

- * Un géotextile anti contaminant. Dimensionnement à préciser par l'entreprise en fonction notamment des critères relatifs au chantier (classe des engins).
- * Poinçonnement éventuel du fond de forme à l'aide de matériaux crus
- * Couche de fond compactée en grave non traitée insensible à l'eau, type 0/60 sur 20 cm d'épaisseur. Mise en œuvre conformément aux règles GTR.
- * Couche de base en semi concassé basaltique 0/31.5 sur 10 cm d'épaisseur compacté. Compris nivellement.
- * Une couche de sable stabilisé de 5 cm d'épaisseur.

Isolant :

- * Fourniture et pose d'un isolant Polystyrène haute densité. Norme EN 13163. Certification ACERMI obligatoire, non compressible.
- * Isolant Type "Unimat sol, ou équivalent.
- * Epaisseur 140 mm. Rth en m2.K/W = 3.65
- * Un film plastique d'étanchéité, type polyane 20/100 compris recouvrement des lés.

Dallage :

- * Une forme béton de 15 cm d'épaisseur en béton dosé à 350 kg de ciment, conforme à la norme NF EN 206-1 et à la norme NF P18-201 (DTU 21).
- * Chape refluée ou incorporée pour les parties destinées à recevoir directement un revêtement de sols collés. Dosage ciment. 500 kgs/m3. L'état de surface après dressage sera lisse, fin et régulier
- * Tolérance et état de surface conforme au DTU 26.2.
- * Treillis soudé en panneaux selon BET
- * Acier haute adhérence selon BET

Divers :

- * Un polystyrène de 2 cm d'épaisseur, dans l'épaisseur du dallage pour désolidarisation le long des murs.
- * Façon de pente sur toute la surface des locaux avec siphon de sol.

- * Façon de point bas au droit des évacuations.
- * Joints de Construction, Retrait, Désolidarisation ou Isolement et Dilatation nécessaires.

Localisation :

Sur toute la surface intérieure du bâtiment, sauf les locaux Stockage 1 et 2 en bout de bâtiment.
Suivant étude BA.

3.16 Dallage intérieur sur terre-plein sans isolant.

Dallage désolidarisé réalisé sur terre-plein, et exécuté conformément, à l'étude béton et au DTU 13.3 Fondation (mars 2005) NF P11-213-3 /213-4, et comprenant :

Travaux préparatoires :

- * Décaissement du sol sur 50 cm environ. Terres évacuées aux décharges publiques.
- * Réglage préalable du fond de forme.
- * Compactage primaire du fond de forme.

Engrèvement :

- * Un géotextile anti contaminant. Dimensionnement à préciser par l'entreprise en fonction notamment des critères relatifs au chantier (classe des engins).
- * Poinçonnement éventuel du fond de forme à l'aide de matériaux crus
- * Couche de fond compactée en grave non traitée insensible à l'eau, type 0/60 sur 20 cm d'épaisseur. Mise en œuvre conformément aux règles GTR.
- * Couche de base en semi concassé basaltique 0/31.5 sur 10 cm d'épaisseur compacté. Compris nivellement.
- * Une couche de sable stabilisé de 5 cm d'épaisseur.

Dallage :

- * Une forme béton de 15 cm d'épaisseur en béton dosé à 350 kg de ciment, conforme à la norme NF EN 206-1 et à la norme NF P18-201 (DTU 21).
- * Chape refluée ou incorporée pour les parties destinées à recevoir directement un revêtement de sols collés. Dosage ciment. 500 kgs/m3. L'état de surface après dressage sera lisse, fin et régulier
- * Tolérance et état de surface conforme au DTU 26.2.
- * Treillis soudé en panneaux selon BET
- * Acier haute adhérence selon BET

Divers :

- * Un polystyrène de 2 cm d'épaisseur, dans l'épaisseur du dallage pour désolidarisation le long des murs.
- * Façon de pente sur toute la surface des locaux avec siphon de sol.
- * Façon de point bas au droit des évacuations.
- * Joints de Construction, Retrait, Désolidarisation ou Isolement et Dilatation nécessaires.

Localisation :

Sur toute la surface intérieure du local PAC.
Suivant étude BA.

3.17 Rebouchage d'empochements d'anciennes solives sur gros mur.

Rebouchage des empochements sur vieux mur au mortier de ciment. Compris toutes sujétions. A voir sur place avant chiffrage.

Localisation :

Le pan de mur du préau. A voir sur place.

3.18 Remaillages ponctuels de maçonnerie

Remaillages et raccords ponctuels de maçonnerie, compris toutes sujétions. A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Suivant étude BA.

3.19 Brochages des fissures dans la maçonnerie

Brochages des fissures dans la maçonnerie, compris toutes sujétions. A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Suivant étude BA.

3.20 Vérification et reprise des rangs de génoise en débord de toit.

Vérification et reprise des génoises en débord de toiture, compris dépose et remplacement des éléments défectueux, reprise des joints, etc. d'une manière générale tous travaux nécessaires pour une parfaite finition de l'ouvrage. A voir sur place.

Localisation :

Génoise en débord de toiture du bâtiment.

3.21 Percement de trou sur gros murs nécessaire au plombier.

- Percement de trous sur gros murs en pierre pour passage de différents réseaux. Compris :
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
 - * Rebouchage des trous au mortier de ciment après passage des réseaux.
 - * Raccord d'enduit intérieur et extérieur après coup.

Localisation :

Pour passage de différents réseaux nécessaire au plombier.

4 ENDUIT INTERIEUR

4.1 Piquage et enduit sur mur intérieur.

Enduit sur ancienne murs intérieurs comprenant :

Piquage :

- * Echafaudage, nettoyage et protections nécessaires.
- * Piquage de l'ensuit existant ou autres revêtements.
- * D'une façon générale descellement de tous les bouts de fer ou autres éléments, de façon à mettre à nu les parois.
- * Toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques.

Enduit après piquage :

- * Pontage des parties béton/agglos par un grillage fixé à la structure.
- * Gobetis et corps d'enduit au mortier bâtard
- * Couche de finition au mortier bâtard
- * Finition taloché fin.
- * Epaisseur minimum de l'enduit 15 mm en tous points après talochage.
- * Façon d'arêtes et toutes sujétions.
- * Nettoyage général en fin de travaux.

Localisation :

Les parois intérieures du local PAC.
Embrasures de baies.

4.2 Enduit de parement prêt à l'emploi après piquage. Sur murs de refend

Enduit de parement à base de chaux aérienne, teinté dans la masse pour réaliser et comprenant :

Piquage :

- * Echafaudage et protections nécessaires des ouvrages existants
- * Préparation des supports afin qu'ils soient sains, propres, dépoussiérés humidifiés, etc. d'une façon générale conforme au DTU 26.1.
- * Descellement ou suppression de tous éléments métalliques ou autres apparents,

- compris rebouchage des trous au ciment teinté et résine époxy. A voir sur place.
- * Piquage de crépi existant compris dégarnissage des joints (de 1 à 3 cm), lavage à l'eau sous pression.
 - * Ouverture des fissures et garnissage 8 jours au minimum avant l'enduit
 - * Armature nécessaire par un treillis en fibre de verre débordant de 15 cm de part et d'autre des fissures.
 - * Nettoyage général en fin de travaux.
 - * Toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques

Documents de référence

- * Certification CSTB Certified exigée.
- * Fiche technique du produit employé exigée.
- * **DTU 26.1 Travaux d'enduits de mortiers**
- * **DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie**
- * **Absorption d'eau à la capillarité : W2**

Mise en œuvre :

- * Regarnissage des joints et fissures au mortier bâtard ou enduits monocouches d'imperméabilisation, types sous-enduits gris d'imperméabilisation « Parexlanko » et « Parlumiere STH » ou équivalent
- * Gobetis et corps d'enduit au mortier bâtard ou enduits monocouches d'imperméabilisation, types sous-enduits gris d'imperméabilisation « Parexlanko » et « Parlumiere STH » ou équivalent
- * Couche de finition « Parlumiere fin » en deux couches ou équivalent.
- * Epaisseur totale de l'enduit en tous points après talochage 15 mm minimum.
- * Aspect gratté fin pour rester tel quel.
- * Teinte au choix de l'architecte suivant toutes les possibilités de la gamme
- * Compris façon d'arêtes et toutes sujétions.

Nota :

- * Il sera laissé partiellement quelques pierres apparentes ressortant de l'enduit.

Localisation :

- Le gros mur de refend intérieur côté hall et dégagement.
- Le gros mur de refend intérieur côté bureau du maire et archives.

4.3 Nettoyage d'ouvrages à l'eau sous pression et réfection des joints.

- Nettoyage à l'eau sous pression et brossage d'ouvrages naturels en pierre de parement, et/ou en briques apparentes. Compris :
- * Echafaudage nécessaire.
 - * Protection des ouvrages existants.
 - * Descellement ou suppression de tous éléments métalliques ou autres apparents en façades, compris rebouchage des trous au ciment teinté et résine époxy. (Exemple : arrêts marseillais, butées hautes et basses, gonds, bouts de fer, etc. à voir sur place)
 - * Piquage des joints et rejointoiement à l'identique au mortier spécial teinté masse prêt à l'emploi

Localisation :

Encadrement des niches sur le gros mur de refend intérieur côté hall et dégagement.

5 DALLAGE EXTERIEUR

5.1 Fouilles pour fondations.

Fouilles en rigoles ou en puits pour fondations, en terrain de toutes catégories, réalisées depuis le terrain naturel. Compris :

- * Dressement du fond de fouille et des parois.
- * Tri des terres et graves au fur et à mesure des travaux de terrassements.
- * Les bonnes terres stockées sur place et réemployées en remblais par l'entrepreneur du présent lot en cours ou en fin de chantier sous dalle portée ou dans les espaces verts.
- * Compactage soigné des remblais par couches de 20 cm
- * Les mauvaises terres ou les excédents, chargés directement en camion et évacués aux décharges publiques.
- * Toutes sujétions pour épuisement d'eau dans les fouilles.
- * Mode de métré : cube non foisonné.
- * Compris toutes sujétions pour présence et rencontre de murs de caves ou tous autres ouvrages pendant l'exécution des travaux.
- * Ouvrage réalisé conformément au **DTU 13.11 : Fondations superficielles - Cahier des clauses techniques + Modificatif 1 (juin 1997)**
- * Section et profondeur suivant étude BA

Localisation :

Pour fondations du dallage extérieur le long du bâtiment côté Nord et retour Ouest.
Suivant étude BA.

5.2 Béton de fondation.

Béton de fondation et de propreté en gravier de rivière et ciment dosé à 250 Kgs/m³ de ciment, conforme à la norme NF P 15-301 et titulaires de la marque NF - LH Compris :

- * Surconsommation de béton (à inclure aux prix unitaires) en fonction du terrain rencontré.
- * Toutes sujétions pour épuisement d'eau dans les fouilles y compris pompage.
- * Mode de métré : cube théorique non foisonné.
- * Ouvrage réalisé conformément au **DTU 13.11 : Fondations superficielles - Cahier des clauses techniques + Modificatif 1 (juin 1997)**
- * Sections suivant étude BA.

Nota important :

- * La quantité de béton prévue au DPGF est théorique.
- * Après ouverture des fouilles, vérification du bon sol et des sections de fouilles, l'entrepreneur du présent lot devra s'assurer que le cube de béton à mettre en œuvre

est identique au cube théorique prévu au DPGF. Dans le cas contraire, il devra avant coulage du béton, avertir immédiatement le maître d'ouvrage et le BET béton armé afin de régler le problème et d'éviter tous litiges.

* Le non-respect de cette règle, fait que l'entrepreneur du présent lot considère que le cube de béton théorique est égal au cube à mettre en œuvre.

Localisation :

Pour fondations du dallage extérieur le long du bâtiment côté Nord et retour Ouest.
Suivant étude BA.

5.3 Longrines en béton armé.

Longrines en béton armé. Ouvrages béton exécutés conformément au **DTU 21 (NF P18-201) (mars 2004)**. Compris :

- * Béton en gravier de rivière et ciment dosé à 350 kgs/m³.
- * Coffrage ordinaire.
- * Coffrage soigné ou ragréage nécessaire des faces vues pour rester tel quel.
- * Aciers haute adhérence.
- * Sections suivant étude BA

Localisation :

Pour fondations du dallage extérieur le long du bâtiment côté Nord et retour Ouest.
Suivant étude BA.

5.4 Remblaiement complémentaire sous dallage extérieur.

Remblaiement complémentaire en tout venant soigneusement compacté par couche de 20 cm, compris réglage nécessaire.

Localisation :

Pour mise à niveau de la plate-forme sous dallage extérieur le long du bâtiment.

5.5 Dalle portée sur longrines.

Dalle pleine en béton armé, **portée sur longrines**, compris :

Travaux préparatoires :

- * Réglage au préalable du remblaiement ou du fond de forme et compactage soigné.

Dalle BA :

- * Polyane de 20/100 d'épaisseur sous dalle y compris recouvrement des lés entre eux sur 10 cm de largeur.

- * Béton en gravier de rivière et ciment dosé à 350 kgs/m³ pour dalle.
- * Chape refluee ou incorporée **finition balayée** pour rester tel quel.
- * L'état de surface après dressage sera lisse, fin et régulier. Tolérance et état de surface conforme au **DTU 26.2**
- * **Façon de rampe nécessaire**
- * Joints de Construction, Retrait, Désolidarisation ou Isolement et Dilatation nécessaires.
- * Aciers haute adhérence
- * Treillis soudé.

Localisation :

Dallage extérieur le long du bâtiment côté Nord et retour Ouest, y compris façon de rampe.
Suivant étude BA.

5.6 Chasse roues.

Chasse roues de 10* 10 cm de section, compris béton, coffrage et acier nécessaire 1.50 kg/ml, chape incorporée talochée, arêtes tirées au fer.

Localisation :

Chasse roues sur le dallage extérieur le long du bâtiment côté Nord et retour Ouest, y compris façon de rampe.
Suivant étude BA.

5.7 Prises ponctuelles sur vieux murs pour encrage de dalle.

Prises ponctuelles sur murs existants de toutes natures, pour encrage de la dalle.
Compris :

- * Trou de 50* 15* 20 cm de section. Entraxe tous les 1.50 ml
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
- * Libage en béton coffré pour assise de la dalle
- * Acier HA 5.5 kg/ml. Suivant étude BA.
- * Garnissage du trou après coulage de la dalle
- * Raccord d'enduit périphérique nécessaire.

Localisation :

Sur les gros murs, le long du dallage extérieur le long du bâtiment côté Nord et retour Ouest pour encrage de la dalle.

5.8 Escalier sur terre-plein

- Escalier en béton armé **sur terre-plein**, comprenant :
- * Régalage du fond de forme compris compactage soigné.
 - * Béton de propreté de 5 cm d'épaisseur.
 - * Marches et contremarches en béton dosé à 350 kgs/m³.
 - * Coffrage ordinaire.
 - * Acier haute adhérence nécessaire (60 kgs/m³).
 - * Chape ciment incorporée **finition balayé** sur marches.
 - * Enduit taloché sur contremarches.
 - * Nez de marches soigneusement arrondi.

Localisation :

Pour accès au jardin depuis la terrasse côté Nord.
Suivant plan.

5.9 Marquage escaliers aux normes handicapés.

- Marquage des marches d'escalier dans le respect de la réglementation normes handicapés. Compris :
- * Préparation du support afin qu'il soit sain, propre et net
 - * Marquage podotactile en pavé granit 10* 10 pour appel la vigilance des personnes handicapés, au départ (voir plan architecte).
 - * Tous les nez de marches visuellement contrastés par éléments rapportés ou peinture spéciale
 - * Premières et dernières contremarches visuellement contrastées par éléments rapportés ou peinture spéciale
 - * Compris tous accessoires et toutes sujétions pour une parfaite finition

Localisation :

Sur escalier pour accès au jardin depuis la terrasse côté Nord.

6 CANALISATIONS

6.1 Percement pour sortie de canalisations et fourreaux.

- Percement de trous sur gros murs en pierre pour sortie de canalisations et fourreaux.
Compris :
- * Toutes manutentions et enlèvement des déblais aux décharges publiques.
 - * Rebouchage des trous au mortier de ciment après passage des canalisations et fourreaux.
 - * Raccord de dallage intérieur et extérieur après coup.

* Raccord d'enduit intérieur et extérieur après coup.

Localisation :

Pour sortie des canalisations intérieures.
Pour pénétration des fourreaux.

6.2 Coudes ou tés sous dallage

Fourniture et pose sous dallage de coudes ou tés Pvc pour recevoir les chutes du plombier.

Localisation :

Pour évacuation des EU/EV à l'intérieur du bâtiment.

6.3 Canalisations Pvc sous dallage

Fourniture et pose avec pente constante et nécessaire de canalisations "Pvc Compact" Série Assainissement. **Pose sous dallage.** Compris façon de tranchée dans remblai sous dallage, lit de sable pour enrobage des canalisations, coudes, tés, réductions et tous accessoires pour changement de direction et toutes sujétions pour raccordement sur regard.

Localisation :

Pour évacuation des EU/EV à l'intérieur du bâtiment.

6.4 Tranchée pour canalisations

Tranchée commune ou isolée **pour canalisations**, comprenant :

- * Fouilles en rigoles et terrain de toute nature. Terres chargées en camion et évacuées aux décharges publiques.
- * Lit de sable pour enrobage des canalisations.
- * Remblais en tout venant soigneusement compacté.

Localisation :

Pour réseau EU/EV à l'extérieur du bâtiment.
Pour réseau EP à l'extérieur du bâtiment.
Pour réseau EP jusqu'au bassin d'orage.

6.5 Canalisations Pvc dans tranchée

Fourniture et pose avec pente constante et nécessaire de canalisations "Pvc Compact" Série Assainissement. **Pose dans tranchée.** Compris lit de sable pour enrobage des canalisations, coudes, tés, réductions et tous accessoires pour changement de direction. Compris toutes sujétions pour raccordement étanche sur les regards ou canalisations existantes

Localisation :

Pour réseau EU/EV à l'extérieur du bâtiment.
Pour réseau EP à l'extérieur du bâtiment.
Pour réseau EP jusqu'au bassin d'orage.

6.6 Regards Eu/Ev et Ep tapiots fonte

Exécution de **regards étanches** comprenant :

- * Fouilles en puits, les déblais chargés en camion et évacués aux décharges publiques.
- * Radier en béton armé y compris façon de cunette.
- * Parois en béton armé avec feuillure, réservation pour raccordement des canalisations et rebouchage après coup.
- * Enduit intérieur lissé étanche.
- * Tapiot fonte série légère trottoir B 125 avec dispositif de levage section carrée.
- * Compris toutes sujétions pour mise au niveau fini du tapiot
- * Raccordement étanches des canalisations
- * Remblais en tout venant soigneusement compacté au pourtour des regards.

Localisation :

Pour EU/EV/EP.

6.7 Regard avaloir

Exécution de regard avaloir siphonné, comprenant :

- * Fouilles en puits, les déblais chargés en camion et évacués aux décharges publiques.
- * Radier en béton armé y compris façon de cunette.
- * Parois en béton armé avec feuillure, réservation pour raccordement des canalisations et rebouchage après coup.
- * Raccordement étanche des canalisations
- * Enduit intérieur lissé étanche.
- * Couronnement et fermeture conforme à la norme NF EN 124:
- * Cadre fonte scellé et grille fonte Classe B 125
- * Remblais en tout venant soigneusement compacté au pourtour du regard.

Localisation :

A l'intérieur du local PAC.

6.8 Caniveau Aco Drain.

Fourniture et pose de caniveau conforme à la norme DIN/NBN EN 1433 - DIN V 19580 type "ACO DRAIN Multiline V 100 – 300". ou équivalent. Compris :

- * Fouilles en rigoles, les déblais chargés en camion et évacués aux décharges publiques, béton de pose et blocage béton de chaque côté des parois sur 10 à 15 cm d'épaisseur minimum. Pose conformément aux recommandations du fabricant.
- * Caniveau composé d'un corps en béton de polyester en forme de V. Sortie horizontale ou verticale.
- * Type V150 : largeur minimum 15 cm hauteur variable.
- * Grille en acier galvanisé conformément à la norme DIN/NBN EN 1433, tant pour la grille que pour le caniveau
- * Tous accessoires et toutes sujétions.
- * Classe de charge à utiliser : Classe B 125

Localisation :

Devant porte d'entrée hall et salle de réunion

6.9 Tranchée pour fourreaux

Tranchée commune ou isolée **pour fourreaux**, comprenant :

- * Fouilles en rigoles en terrain de toute nature. Terres chargées en camion et évacuées aux décharges publiques.
- * Lit de sable pour enrobage des fourreaux.
- * Grillage avertisseur nécessaire.
- * Remblais en tout venant soigneusement compacté.

Localisation :

Sous dallage, entre le mur de façade et le placard électrique pour EDF et FT.
Suivant plan de réseau.

6.10 Fourreaux TPC rouge pour ERDF

Fourniture et pose dans tranchée de Tubes de Protection des Câbles conforme à la norme NF C 68-171. Compris rayons de grande courbure nécessaires, lit de sable pour enrobage des fourreaux, manchons, aiguille de tirage en fil nylon 60 daN et grillage avertisseur.

Localisation :

1 fourreau de diamètre 90 pour réseau EDF, entre le mur de façade et le placard électrique.
Suivant plan de réseau.

6.11 Fourreaux PVC pour FT.

Fourniture et pose dans tranchée de gaines PVC, pré-manchonnées, à coller à une extrémité. Tube conforme à la norme NF T 54-018. Compris rayons de grande courbure nécessaires, lit de sable pour enrobage des gaines, aiguille de tirage en fil nylon 60 daN et grillage avertisseur.

Localisation :

2 fourreaux de 42/45 pour réseau FT entre le mur de façade et le placard électrique.
Position suivant plan de réseaux.

6.12 Tranchée pour eau

Tranchée pour passage de la canalisation **eau potable**, comprenant :

- * Fouilles en rigoles en terrain de toute nature. Terres chargées en camion et évacuées aux décharges publiques.
- * Lit de sable pour enrobage de la canalisation eau potable.
- * Grillage avertisseur nécessaire.
- * Remblais en tout venant soigneusement compacté.

Localisation :

Entre le mur de façade et le local entretien.
Position suivant plan de réseaux.

6.13 Encastrement de coffret sur vieux murs

Réservation pour encastrement sur gros murs des coffrets EDF, compris :

- * Tracé de l'emplacement des coffrets.
- * Saignée sur murs pour encastrement des coffrets
- * Saignée sur murs dans la hauteur de la tranchée pour encastrement des fourreaux
- * Béton coffré périphérique de façon à obtenir un ouvrage propre
- * Pose des socles de coffrets
- * Garnissage périphérique après pose des coffrets
- * Raccord d'enduit nécessaire idem existant.
- * Toutes sujétions pour une bonne finition

Localisation :

Sur mur de façade du préau.
Position suivant plan de réseaux.

7 OPTION 1 : DALLAGE LOCAL STOCKAGE 1

7.1 Démolition de dallage.

Démolition de dallage en pierre scellée ou non. Compris toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques. A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Sur l'emprise du futur local stockage 1 en bout de bâtiment.

7.2 Dallage intérieur sur terre-plein.

Dallage désolidarisé réalisé sur terre-plein, et exécuté conformément, à l'étude béton et au DTU 13.3 Fondation (mars 2005) NF P11-213-3 /213-4, et comprenant :

Travaux préparatoires :

- * Décaissement du sol sur 50 cm environ. Terres évacuées aux décharges publiques.
- * Réglage préalable du fond de forme.
- * Compactage primaire du fond de forme.

Engrèvement :

- * Un géotextile anti contaminant. Dimensionnement à préciser par l'entreprise en fonction notamment des critères relatifs au chantier (classe des engins).
- * Poinçonnement éventuel du fond de forme à l'aide de matériaux crus
- * Couche de fond compactée en grave non traitée insensible à l'eau, type 0/60 sur 20 cm d'épaisseur. Mise en œuvre conformément aux règles GTR.
- * Couche de base en semi concassé basaltique 0/31.5 sur 10 cm d'épaisseur compacté. Compris nivellement.
- * Une couche de sable stabilisé de 5 cm d'épaisseur.

Dallage :

- * Une forme béton de 15 cm d'épaisseur en béton dosé à 350 kg de ciment, conforme à la norme NF EN 206-1 et à la norme NF P18-201 (DTU 21).
- * Chape refluee ou incorporée pour les parties destinées à recevoir directement un revêtement de sols collés. Dosage ciment. 500 kgs/m3. L'état de surface après dressage sera lisse, fin et régulier
- * Tolérance et état de surface conforme au DTU 26.2.
- * Treillis soudé en panneaux selon BET
- * Acier haute adhérence selon BET

Divers :

- * Un polystyrène de 2 cm d'épaisseur, dans l'épaisseur du dallage pour désolidarisation le long des murs.
- * Façon de pente sur toute la surface des locaux avec siphon de sol.

- * Façon de point bas au droit des évacuations.
- * Joints de Construction, Retrait, Désolidarisation ou Isolement et Dilatation nécessaires.

Localisation :

Sur l'emprise du futur local stockage 1 en bout de bâtiment.

8 OPTION 2 : DALLAGE LOCAL STOCKAGE 2

8.1 Démolition de dallage.

Démolition de dallage en pierre scellée ou non. Compris toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques. A voir obligatoirement sur place avant chiffrage.

Localisation :

Sur l'emprise du futur local stockage 2 en bout de bâtiment.

8.2 Dallage intérieur sur terre-plein.

Dallage désolidarisé réalisé sur terre-plein, et exécuté conformément, à l'étude béton et au DTU 13.3 Fondation (mars 2005) NF P11-213-3 /213-4, et comprenant :

Travaux préparatoires :

- * Décaissement du sol sur 50 cm environ. Terres évacuées aux décharges publiques.
- * Réglage préalable du fond de forme.
- * Compactage primaire du fond de forme.

Engrèvement :

- * Un géotextile anti contaminant. Dimensionnement à préciser par l'entreprise en fonction notamment des critères relatifs au chantier (classe des engins).
- * Poinçonnement éventuel du fond de forme à l'aide de matériaux crus
- * Couche de fond compactée en grave non traitée insensible à l'eau, type 0/60 sur 20 cm d'épaisseur. Mise en œuvre conformément aux règles GTR.
- * Couche de base en semi concassé basaltique 0/31.5 sur 10 cm d'épaisseur compacté. Compris nivellement.
- * Une couche de sable stabilisé de 5 cm d'épaisseur.

Dallage :

- * Une forme béton de 15 cm d'épaisseur en béton dosé à 350 kg de ciment, conforme à la norme NF EN 206-1 et à la norme NF P18-201 (DTU 21).
- * Chape refluee ou incorporée pour les parties destinées à recevoir directement un revêtement de sols collés. Dosage ciment. 500 kgs/m³. L'état de surface après dressage sera lisse, fin et régulier
- * Tolérance et état de surface conforme au DTU 26.2.

- * Treillis soudé en panneaux selon BET

- * Acier haute adhérence selon BET

Divers :

- * Un polystyrène de 2 cm d'épaisseur, dans l'épaisseur du dallage pour désolidarisation le long des murs.

- * Façon de pente sur toute la surface des locaux avec siphon de sol.

- * Façon de point bas au droit des évacuations.

- * Joints de Construction, Retrait, Désolidarisation ou Isolement et Dilatation nécessaires.

Localisation :

Sur l'emprise du futur local stockage 2 en bout de bâtiment.

9 OPTION 3 : ENDUIT INTERIEUR LOCAL STOCKAGE 1

9.1 Piquage et enduit sur mur intérieur.

Enduit sur ancienne murs intérieurs comprenant :

Piquage :

- * Echafaudage, nettoyage et protections nécessaires.

- * Piquage de l'ensuit existant ou autres revêtements.

- * D'une façon générale descellement de tous les bouts de fer ou autres éléments, de façon à mettre à nu les parois.

- * Toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques.

Enduit après piquage :

- * Pontage des parties béton/agglos par un grillage fixé à la structure.

- * Gobetis et corps d'enduit au mortier bâtard.

- * Couche de finition au mortier bâtard.

- * Finition taloché fin.

- * Epaisseur minimum de l'enduit 15 mm en tous points après talochage.

- * Façon d'arêtes et toutes sujétions.

- * Nettoyage général en fin de travaux.

Localisation :

Les parois intérieures du local stockage 1.
Embrasures de baies.

10 OPTION 4 : ENDUIT INTERIEUR LOCAL STOCKAGE 2

10.1 Piquage et enduit sur mur intérieur.

Enduit sur ancienne murs intérieurs comprenant :

Piquage :

- * Echafaudage, nettoyage et protections nécessaires.
- * Piquage de l'ensuit existant ou autres revêtements.
- * D'une façon générale descellement de tous les bouts de fer ou autres éléments, de façon à mettre à nu les parois.
- * Toutes manutentions pour enlèvement des déblais aux décharges publiques.

Enduit après piquage :

- * Pontage des parties béton/agglos par un grillage fixé à la structure.
- * Gobetis et corps d'enduit au mortier bâtard.
- * Couche de finition au mortier bâtard.
- * Finition taloché fin.
- * Epaisseur minimum de l'enduit 15 mm en tous points après talochage.
- * Façon d'arêtes et toutes sujétions.
- * Nettoyage général en fin de travaux.

Localisation :

Les parois intérieures du local stockage 2.
Embrasures de baies.

11 VARIANTE EXIGEE 1 : MARQUAGE ESCALIER

11.1 Dalle de Volvic pour marquage podotactile

Fourniture et pose de revêtement en dalle de Volvic encastré dans le dallage pour marquage podotactile pour appel la vigilance des personnes handicapés, au départ (voir plan architecte).

Localisation :

Au droit de l'escalier pour accès au jardin depuis la terrasse côté Nord.

11.2 Dalle de Volvic pour nez de marches

Fourniture et pose de nez de marche en dalle de Volvic rainuré scellé sur les marches d'escalier.

Localisation :

Au droit de l'escalier pour accès au jardin depuis la terrasse côté Nord.
