

Construction d'un groupe de deux T3

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

MAÎTRE D'OUVRAGE	MAÎTRE D'OEUVRE
Mr Modèle Fac-Similé Rue de la Paix 20137 Porto Vecchio	SOS BATIMENT Lotissement Cavu-Vèrdiola Route de Cavu 20144 Ste Lucie de PortoVecchio ☎ 04 95 71 55 18 📄 04 95 71 41 63

1 - Maçonnerie.

Référence	Désignation	C.T.P.
1	Maçonnerie.	
1.1.1	Rappel Important.	<ul style="list-style-type: none"> - L'entrepreneur devra avoir une connaissance complète de l'ensemble des documents, descriptif de son lot , mais aussi des autres lots et des généralités TCE . - Les études et travaux devront être réalisés en conformité avec les règles , règlements et normes en vigueur le jour de la soumission . - L'ensemble des travaux décrits ou non décrits au présent lot et nécessaire au parfait achèvement de l'ouvrage , devra être prévu, aucune plus value en cours de chantier ne pouvant être prise en considération . - Le fait de commencer les travaux de sa compétence suppose qu'il accepte les lieux tels qu'ils sont ; ainsi , l'entrepreneur devra réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à intervenir et émettre toutes réserves ,si nécessaire, auprès du Maître d'oeuvre avant tout début d'exécution . - L'entrepreneur du présent lot doit prendre connaissance des lieux , demander ou rechercher par ses propre moyens tous renseignements qu'il jugera nécessaire pour l'exécution de son travail et l'établissement de la proposition dans les conditions prévues par le DCE .
1.1.2	Objet des travaux.	<ul style="list-style-type: none"> - Le présent fascicule concerne les ouvrages de structures, de planchers, de murs en béton armé, en maçonneries, dallages , escaliers béton ,balcons, enduits, ouvrages divers (seuils , appuis) ainsi que tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite et complète finition des ouvrages .
1.1.3	Systeme de construction.	<ul style="list-style-type: none"> - Structure poteaux- poutres- planchers en béton armé avec murs de façades traités type façades légères ou remplissage en maçonnerie traditionnelle; selon plan infrastructures et EXE . ou - Structure murs de refends porteurs- poutres- planchers en béton armé ;selon plan infrastructures et EXE . ou - Maçonneries porteuses avec ossatures béton armé incorporées; selon plan infrastructures et EXE .
1.1.4	Exécution des bétons.	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en oeuvre des bétons et maçonneries devra être conforme aux prescriptions en cours. - Les ouvrages en béton et en maçonnerie devront comporter toutes les feuillures, engravures , rainures, gaines , réservations nécessaires pour la pose de menuiseries , relevés d' étanchéité et autres éléments - Tous les ouvrages en saillis extérieure devront comporter un larmier en sous face . - Dans le cadre de l'exécution des sols et dallages , l'entreprise de GO aura à sa charge tous coffrages de seuils ou autres ,toutes réservations, arrêtes droites ou arrondis , glacis, cornières d'arrêt ou de seuils etc ; ainsi que l'exécution de rejingots, calfeutrements, bourrages, au droit des ouvrages de menuiserie.
1.1.5	Caractéristique des bétons et mortiers.	<ul style="list-style-type: none"> - La composition et la fabrication des bétons et mortiers sera conforme aux DTU correspondants et aux dispositions des règles BAL 1991 en ce qui concerne les bétons armés. L' entrepreneur sera seul responsable de la confection des bétons et mortiers mis en oeuvre - Ils seront de différentes qualités et notamment à contrôle atténué et à contrôle strict . - Ainsi les bétons pour béton armé à contrôle strict seront dosés en fonction de l'étude granulométrique à la charge de l'entreprise de gros-oeuvre et qu'elle soumettra pour agrément au bureau de contrôle et au maître d'oeuvre. - En même temps, l'entrepreneur fabriquera des éprouvettes de béton d'étude qu'il soumettra à des essais de compression à 7 et 28 jours . - Dans le cas ou les bétons proviennent d'une usine de béton prêt à l'emploi , cette usine doit répondre aux dispositions de la norme NFP 18 305 et être titulaire du label NF . La fabrication en usine ne dispense pas l'entrepreneur des essais et contrôles prévus au présent marché . -Tous les adjuvants utilisés devront être agréés par la COPLA et exempts de chlorure de calcium
1.1.6	Caractéristique des coffrages	<ul style="list-style-type: none"> Les parements obtenus seront de l'une des catégories suivantes ; -Parement type I (indifférent) <li style="padding-left: 40px;">Parement brut de décoffrage dont l'aspect de surface est indifférent; pour ceux d'entre eux qui resteront visibles, les balèvres seront enlevées et les manques de matière rebouchés sans changement de la teinte du ciment .

Référence	Désignation	C.T.P.
1.1.7	<p>-Parement type R (rugueux) Parement servant de support à un enduit; dans le cas de parements plans; il ne sera pas toléré de flèche supérieure à 0,005m sous la règle de 2 m et à 0,001 sous la règle de 0,20 m .</p> <p>-Parement type L (lisse) Parement présentant une surface lisse et unie; apte à recevoir directement une peinture ou devant rester visible; le débouillage et le ragréage seront exécutés par l'entrepreneur de GO, sans changement de teinte du ciment .</p> <p>-Parement type S (spécial) Parement qui sera décrit dans le béton armé .</p> <p>Contrôle des bétons.</p> <p>En fonction des références exigées pour chaque béton de qualité; l'entrepreneur devra contrôler ou faire contrôler à ses frais les bétons et procéder à :</p> <p>-Un contrôle atténué Tous les 100m3 de béton au minimum; il fabriquera dans ses moules 6 éprouvettes (3 à 7 jours et de 3 à 28 jours) .</p> <p>-Des contrôles de plasticité au cône d'ABRAMS; dont il soumettra la périodicité au maître d'oeuvre . Les prélèvements seront obligatoirement effectués sur le lieux de bétonnage et non pas à la sortie du malaxeur .</p> <p>Dans le cas où les résultats ne seraient pas conformes aux résistances exigées; le maître d'oeuvre et le bureau de contrôle décideront des dispositions à prendre; eu égard à la partie de l'ouvrage et à sa destination . Pour les bétons spéciaux et exceptionnels; les contrôles seront précisés dans les caractéristiques détaillées de ces bétons .</p> <p>De même pour les essais de porosité et de gélivité; il seront détaillés pour les bétons concernés</p> <p>Aucune éprouvette ne sera pervibrée; mais seulement choquée ou vibrée .</p> <p>Après la période de gel; à la reprise des travaux, on assurera par une auscultation soignée que l'ouvrage n'a pas subi de dommages .</p>	
1.1.8	<p>Bétonnage par temps froids</p> <p>Par temps froid ou de gel , il est possible de bétonner ,moyennant des précautions qui dépendent du froid (intensité, durée, variation, présence de vent, etc ...) et des caractéristiques de l'ouvrage (ampleur, minceur, etc ...) , ainsi que de son environnement .</p> <p>Les liants utilisables sont :</p> <p>-les chaux grasses</p> <p>-les chaux hydrauliques naturelles XHN 60 ou 100, et artificielles XHA 60 ou 100 .</p> <p>-les ciments CPA 250 (faute de mieux, à la rigueur 325)</p> <p>-les ciments à maçonner CM 160 et CM 250</p> <p>-les liants à maçonner LM 100</p> <p>-les liants spéciaux pour enduits de types 861 LAFARGE, DANNE Enduit, POLIET 6000</p> <p>Tous les dosages sont donnés en kg de liant par m3 de sable sec .</p>	
1.1.9	<p>Côtes de niveau de dallage.</p> <p>La cote de niveau +/- 0.00 sera fonction de la cote NGF spécifiquement donnée à chaque bâtiment par le lot TERRASSEMENT ou la cote +/- 0.00 niveau fini de servira de référence à tous le projet dans le cas d'un seul bâtiment .</p> <p>Cotes des différents niveaux du projet :</p> <p>-rez de chaussée(ou par pièces)</p> <p>-1 ° étage</p> <p>-.....</p> <p>-.....</p> <p>-.....</p> <p>Le dallage sera réalisée en phase définitive du gros oeuvre pour éviter qu'il ne soit détérioré par le passage d'engins des différents corps d'états secondaires .</p>	
1.1.10	<p>Joint de dilatation.</p> <p>- Joints de dilatation prévus et réalisés conformément aux plans et EXE , dans le vide des joints sera interposé un matériau rigide de même épaisseur (polystyrène expansé) ; le calfeutrement de ces joints sera réalisé avec un matériau pâteux ou rigide .</p> <p>- Joints de fractionnement prévus et réalisés conformément aux DTU correspondants ;le garnissage de ces joints sera</p>	

Référence	Désignation	C.T.P.
1.1.11	<p>réalisé par un produit bénéficiant d'un Avis Technique et apte à l'usage futur des locaux .</p> <p>- Joints d'isolation prévus et réalisés sur tous les murs et poteaux ou autres éléments fondés par l'interposition d'un film étanche entre 2 lits de mortier pour les maçonneries ,et par l'incorporation de produit hydrofuge pour les ouvrages en béton .</p> <p>Tolérances</p> <p>- Tolérances dimensionnelles:</p> <p>- l'écart entre les cotes réelles et les cotes théoriques ne doit pas être supérieur à +/- 5 mm .</p> <p>- Tolérances de planéité:</p> <p>- les faces vues lissées, sans taches,< 2mm sous la règle de 2m .</p> <p>- les faces cachées (mur doublé, intérieur d'allège)+/- 5 mm sous la règle de 2m</p> <p>- Tolérance de mise en place:</p> <p>- par rapport aux positions théoriques des éléments ;</p> <p>- en plan +/- 0.5 cm</p> <p>- en niveau +/- 0.5 cm</p> <p>- en verticale 1 cm en cordeau tendu de 10 m</p>	
1.1.12	<p>Stabilité au feu.</p> <p>-Bâtiment type de catégorie .</p> <p>-Structure : stabilité imposéeheure</p> <p>-Isolement par rapport aux tiers : parois C.F. .heure</p> <p>-Locaux à risque : parois C.F. 1 heure</p> <p>: plancher C.F. 1 heure</p> <p>-Chaufferie et transfo : parois C.F. 2 heures</p> <p>: plancher C.F. 2 heures</p>	
1.2	Terrassements	
1.2.1.1	<p>Objet des travaux</p> <p>Le présent fascicule concerne les ouvrages de terrassements et comprennent : les fouilles, les déblais, les remblais et les compactages et tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite et complète finition des ouvrages .</p>	
1.2.1.2	<p>Travaux préalables.</p> <p>Débroussaillage, abattage d'arbres, démolition de dallages, voiries, bordures.....etc. ainsi que toutes spécifications ci-après font partie du marché :.....</p>	
1.2.1.3	<p>Ztude des sols.</p> <p>Les caractéristiques des fondations seront définies par un B.E.T choisi en accord avec l ' architecte et vérifiées par le bureau de contrôle, à partir de la reconnaissance des sols exécutée par la société.....</p> <p>.....dont le rapport est joint au dossier</p> <p>Plans numéros :</p> <p>*Classification des fouilles :.....</p> <p>*Classification des terrains:.....(art.0 DTU 12)</p> <p>*Les travaux de terrassements seront effectués en terrain de toute nature .</p>	
1.2.1.4	<p>Consistance des travaux</p> <p>La prestation de l'entreprise inclus l'exécution de toutes les fouilles nécessaires à la construction, quelles que soient les natures des terrains rencontrés et quelles que soient les difficultés d'extraction ou de compactage . Nivellement du fond de fouille a la main .</p> <p>L'entrepreneur aura à sa charge tous les étaielements et blindages nécessaires afin de préserver les personnes, d'éviter tous mouvements de terre et désordres dans les bâtiments voisins .</p> <p>Sont compris dans l'offre, tous les mouvements de terre et toutes les manutentions nécessaires pour permettre le chargement des terres pour enlèvement, ou pour mise en dépôt aux endroits à remblayer .</p>	
1.2.1.5	<p>Evacuation des eaux.</p> <p>Dans le cas de présence d'eau dans les fouilles, l'entrepreneur devra en assurer l'évacuation et prendre toutes dispositions utiles suivant les DTU correspondants, drainage, pompage de rabattement, pompage d'épuisement ...etc. afin d'effectuer le coulage des fondations à sec .</p>	

Référence	Désignation	C.T.P.
1.2.1.6	Nature des remblais	<p>Les eaux de ruissellement seront évacués en crête de fouilles par des rigoles afin de préserver la bonne tenue des ouvrages et sans les polluer .</p> <p>Les matériaux de remblais seront homogènes, sans mottes, ni gazon, ni débris végétaux, suivant les conditions fixées par le DTU 12 art. 5.12 . Ces remblais seront réalisés par couches successives de 0,20 m d'épaisseur avec compactage des différentes couches.</p>
1.2.1.7	Protection des voies publiques.	<p>Les véhicules sortant de l'enceinte du chantier devront à chaque sortie , avoir les roues parfaitement débarrassées des dépôts de terres ou autres gravois risquant de souiller les voies publiques.</p> <p>-Confection d'une aire de lavage comprenant : avec dalle BA en pente avec regard grille, fosse de décantation, raccordement provisoire à l'égout, branchement d'eau et démolition quand l'avancement du chantier le nécessitera .</p>
1.2.1.8	Accès au chantier.	<p>Pendant la durée du chantier la présente entreprise doit la mise en place et l'entretien des ouvrages suivants :</p> <p>-accès des véhicules et matériaux</p> <p>-accès piétons</p> <p>-autres ouvertures</p> <p>-clôtures</p>
1.2.2	Préparation du chantier	
1.2.2.1	Branchement électrique de chantier, avec compteur, disjoncteur.	<p>L'entreprise du présent lot devra la mise en oeuvre d'un branchement provisoire y compris l'ensemble de comptage dimensionné pour les besoins du chantier et l'installation d'armoires et de coffrets de chantier. L'installation de chantier comprendra une armoire principale avec double isolation polyester armé et coup de poing d'arrêt d'urgence.</p>
1.2.2.2	Branchement d'eau compris tranchée.	
1.2.2.3	Panneau de chantier réglementaire (permis de construire).	
1.2.2.4	Débroussaillage du terrain effectué mécaniquement.	
1.2.2.5	Implantation de bâtiment 8 axes.	<p>Réalisation des implantations des ouvrages enterrés et autres ouvrages annexes :</p> <p>-A exécuter suivant le plan d'implantation établi par le lot GO avec approbation du géomètre .</p> <p>-La matérialisation de l'implantation se fera au moyen de piquets et chaises, qui établis en dehors de l'emprise , porteront les encoches et marques nécessaires à la détermination des contours et niveaux des ouvrages à réaliser .</p>
1.2.3	Fouilles	
1.2.3.1	Décapage mécanique terre de classe A ou B jusqu'à 0,30 m.	
1.2.3.2	Fouille mécanique en excav. ou en déblai.	<p>-A exécuter à partir du niveau du terrain naturel après décapage jusqu'au niveau des sols.</p> <p>-Dressent des fonds de fouilles horizontaux ou pentés et parois taillées avec fruit .</p>
1.2.3.3	Fouille mécanique en tranchée, rigole ou trou.	<p>-A exécuter à partir des plates-formes de terrassement jusqu'au niveau de pose de tous les ouvrages linéaires et ponctuels enterrés .</p> <p>-Les fonds de fouilles seront dressés horizontalement .</p> <p>-Tolérances de 5 cm en surprofondeur et de 10 cm par excès pour les écarts d'implantation .</p>
1.2.4	Enlèvements des terres	
1.2.4.1	Chargement seul dans véhicule d'enlèvement.	<p>-Ces travaux seront exécutés à la demande du maître d'oeuvre soit à la fin du chantier soit en plusieurs fois en fonction de l'avancement du chantier .</p>
1.2.4.2	Enlèvement, non compris chargement jusqu'à 10 km.	<p>-A la suite de l'exécution des terrassements, les terres excédentaires provenant des fouilles seront évacuées à la décharge publique .</p>
1.2.5	Remblai	
1.2.5.1	Remblai mécanique de terre, compris reprise et mouvement.	<p>-A exécuter autour de tous les ouvrages enterrés, dès leur exécution, avec des terres exemptes de déchets végétaux et</p>

Référence	Désignation	C.T.P.
	de chantier , de cailloux et de toute matière dure volumineuse . Mise en place par couches successives de 0,20 m , soigneusement compactées.	
	-Compactage des remblais pour obtenir le taux de compressibilité voulu.	
	-Si nécessaire apport de matériau de remblai extérieur au chantier, à la charge du présent lot et avec l'agrément du maître d'oeuvre sur leur qualité	
	-Nivellement et mise aux côtes du projet.	
1.2.5.2	Régalage manuel de terre végétale non fournie sur 0,30 m.	
	-A exécuter autour de tous les ouvrages enterrés, dès leur exécution, avec des terres exemptes de déchets végétaux et de chantier , de cailloux et de toute matière dure volumineuse . Mise en place par couches successives soigneusement compactées.	
	-Compactage des remblais pour obtenir le taux de compressibilité voulu.	
	-Nivellement et mise aux côtes du projet.	
1.3	Gros Oeuvre	
1.3.1	Fondations	
1.3.1.1.1	Objet des travaux.	
	-Le présent fascicule concerne les ouvrages de fondations superficielles , fondations profondes et ouvrages d'assise divers tel que fondations spéciales ,cuvelages, reprises en sous-oeuvre et traitement anti termites; ainsi que tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite et complète finition des ouvrages .	
1.3.1.1.2	Système de fondations.	
	-En fonction de l'étude des sols, l'entrepreneur devra la réalisation d'un système de fondations adapté au terrain, en fonction des bâtiments et des charges à supporter .	
	-Les caractéristiques des fondations (EXE) seront définies par un B.E.T béton à la charge du titulaire du lot, et vérifié par un bureau de contrôle .	
	-Il est rappelé que les indications , sections des ouvrages portées sur les plans directeurs sont données à titre indicatif et devront être vérifiées par le titulaire du lot GO et FON qui en restera seul responsable .	
1.3.1.1.3	Contrôle des fonds de fouilles.	
	-Les fonds de fouille devront être parfaitement secs, compacts et propres avant coulage .	
	-Une réception en sera faite avant toute opération de coulage du béton de fondation et elle fera l'objet d'un procès-verbal établi par l'entreprise du lot .G O et communiqué aux maîtres d' oeuvres et d'ouvrage (dans le cas de fondations superficielles uniquement)	
1.3.1.1.4	Prescription d'exécution.	
	-Les normes françaises , les fiches d'agrément de la Commission Interministérielles des aciers à haute adhérence , les DTU 13.2, le B.A.E.L 83 pour les fondations profondes , les DTU 13. 11, DTU 13. 12 , Normes AFNOR P11 pour les fondations superficielles .	
	-Pour les ouvrages de fondation en béton armé, le béton devra toujours être coulé sur une couche de propreté en fond de fouille, et entre coffrages verticaux .	
	-La couche de propreté sera en béton ordinaire , d'une épaisseur minimale de 0,05m, le dessus sera dressé horizontalement .	
	-L'entrepreneur aura à sa charge l'exécution de tous les boisages nécessaires pour les ouvrages en béton ordinaire, ainsi que tous les coffrages des ouvrages en béton armé .	
	-Pour les caractéristiques des bétons et mortiers se reporter à l'article 03 du lot 24 GO .	
1.3.1.1.5	Essais.	
	-Les différents essais seront réalisés à la demande du Maître d'Oeuvre , par un organisme spécialisé agréé par le Maître d'Ouvrage , ils seront à la charge de l'entreprise et transmis au bureau de contrôle.	
	-Les essais préliminaires seront réalisés dès la conception du système de fondations et permettront de vérifier et de préciser les conclusions de l'étude géotechnique .	
	Dans le cadre de fondation profonde :	
	-Les essais d'information seront effectués au fur et à mesure du coulage des pieux .	
	-Les essais de contrôle du fût et de portance seront effectués en cour de chantier	

Référence	Désignation	C.T.P.
1.3.1.2	Bétons de fondation	
1.3.1.2.1	Béton de propreté de 0,05 m d'épaisseur.	<ul style="list-style-type: none"> -A prévoir sous tous les ouvrages en béton armé . -Réglage du sol avant coulage de la forme de propreté . -Forme de propreté de 50 mm en gros béton, la surface sera livrée dressée -Béton dosé à 250 kg CLK , béton de cailloux et gravillons .
1.3.1.2.2	Semelle de fondation isolée B A 0,70 x 0,70 x 0,30 m ht.	<ul style="list-style-type: none"> -Exécution de semelles isolées en béton armé sur un béton de propreté dito art. 23- 02 . -Ces massifs seront implantés à la demande des poteaux et assises des portiques . -Les armatures principales seront placées en croix dans la partie basse du plot . -Avec ou sans longrines de liaison suivant étude technique (EXE) -Hauteur, largeur et arases conforme à la demande des plans béton . -Dosage suivant étude technique .
1.3.1.2.3	Semelle de fondation filante B A 0,55x0,30 m, (coffrage, armatures + béton)	<ul style="list-style-type: none"> -Exécution de semelles en béton armé sur un béton de propreté dont la surface sera plane et présentera des aspérités de manière à réaliser une adhérence parfaite . -Mise en place de coffrages aux dimensions définitives des semelles . -Armatures constituées d'acier filant en partie basse et construction de goussets dans les angles . -Hauteur et largeur conforme à la demande des plans béton N°et EXE . -Mise en place par couches successives . -Béton dosé à 350 kg CPJ ou différemment suivant l'étude technique (EXE)
1.3.1.3	Vide sanitaire	
1.3.1.3.1	Poteau en béton armé 0,20 x 0,20 m, coulé dans coffrage brut de sciage.	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisée en béton armé typecoffrage classe compris armatures et toutes sujétions de réservations et incorporations. Parement type ,parfaitement débulé et ragrée pour les structures restant apparentes, parement type pour les autres . - Coffrages spéciaux parfaitement lisses pour certains poteaux circulaires ou autres éléments ;suivant plans architecte . - Positions et dimensionnements des poteaux et poutres suivant étude BA et EXE .
1.3.1.3.2	Poutre en B A 0,20 m x 0,25 ht coulé dans coffrage brut de sciage	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisée en béton armé typecoffrage classe compris armatures et toutes sujétions de réservations et incorporations. Parement type ,parfaitement débulé et ragrée pour les structures restant apparentes, parement type pour les autres . - Coffrages spéciaux parfaitement lisses pour certains poteaux circulaires ou autres éléments ;suivant plans architecte . - Positions et dimensionnements des poteaux et poutres suivant étude BA et EXE .
1.3.1.3.3	Mur en parpaings creux de 20 cm d'épaisseur	<p>Réalisation de murs en maçonnerie d' agglomérés de ciment creux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agglomérés en mortier de granulats lourds, dosé à 250 kg de CPJ 45/m3, - Hourdage au mortier de ciment dosé de 300 à 350 kg de CPJ ou CPA 45 / m3 - Les joints seront soigneusement écrasés à la truelle et n'exéderont pas 15 mm; les tolérances d' aplomb étant celles du DTU 20.12 - Pour les murs à enduire les joints seront parfaitement arrasés au nu du mur ou légèrement en creux, en aucun cas en saillie .
1.3.1.3.4	Majoration pour chaînage vertical en B A dans blocs creux de 20 cm.	
1.3.1.3.5	Linteau 0,20x0,25 ht en béton armé comprenant coffrage, béton et armatures.	
1.3.1.3.6	Chape d'arase étanche de 5 x 20 cm mortier dosé à 500 kg m3.	<p>Chape réalisé en mortiers , dosage: CPAL 325 500 kg + hydrofuge pour mortier agréé COPLA .</p>
1.3.1.3.7	Chaînage horizontal en béton armé de 0,20 m x 0,15 ht	
1.3.1.4	Etanchéité des murs enterrés	
1.3.1.4.1	Enduit dressé au mortier de ciment de 25 mm, sur toutes parties parties.	

Référence	Désignation	C.T.P.
	Enduit réalisé sur chantier , le revêtement ne comportera pas de reprise de travail apparente . La protection du parement incombera à l' entreprise du présent lot .	
	Prévoir renfort pour grillage entre les zones béton et les zones maçonnées .	
	Type de finition : taloché , aspect fin gratté.	
	- Système I : ENDUIT EN MORTIER DE CIMENT	
	- Gobetis ; 5 à 600 kg de CPA suivant le support .	
	- Corps d' enduit; 450 kg de CPA	
	- Finition ; 350 kg de CPA	
1.3.1.4.2	Etanchéité verticale ext sur béton banché ou enduit dressé. - Par revêtement bitumine avec platon.	
1.3.1.4.3	Cunette en béton	
1.3.1.4.4	Drainage en P.V.C. rigide D 100 mm posée le long des fondations	
1.3.1.4.5	Regard 0,40x0,40 en béton préfabriqué avec dalle de fermeture	
1.3.2	Rez de chaussée	
1.3.2.1	Elévations	
1.3.2.1.1	Mur en parpaings creux de 20 cm d'épaisseur	
	Réalisation de murs en maçonnerie d' agglomérés de ciment creux.	
	- Agglomérés en mortier de granulats lourds, dosé à 250 kg de CPJ 45/m3,	
	- Hourdage au mortier de ciment dosé de 300 à 350 kg de CPJ ou CPA 45 / m3	
	- Les joints seront soigneusement écrasés à la truelle et n'exéderont pas 15 mm; les tolérances d' aplomb étant celles du DTU 20.12	
	- Pour les murs à enduire les joints seront parfaitement arrasés au nu du mur ou légèrement en creux, en aucun cas en saillie .	
1.3.2.1.2	Majoration pour chaînage vertical en B A dans blocs creux de 20 cm.	
1.3.2.2	Bétons	
1.3.2.2.1	Poteau en béton armé 0,20 x 0,20 m, coulé dans coffrage brut de sciage.	
	- Réalisée en béton armé typecoffrage classe compris armatures et toutes sujétions de réservations et incorporations. Parement type ,parfaitement débulé et ragrée pour les structures restant apparentes, parement type pour les autres .	
	- Coffrages spéciaux parfaitement lisses pour certains poteaux circulaires ou autres éléments ;suivant plans architecte .	
	- Positions et dimensionnements des poteaux et poutres suivant étude BA et EXE .	
1.3.2.2.2	Poteau en béton armé 0,30 x 0,30 m, coulé dans coffrage brut de sciage.	
	- Réalisée en béton armé typecoffrage classe compris armatures et toutes sujétions de réservations et incorporations. Parement type ,parfaitement débulé et ragrée pour les structures restant apparentes, parement type pour les autres .	
	- Coffrages spéciaux parfaitement lisses pour certains poteaux circulaires ou autres éléments ;suivant plans architecte .	
	- Positions et dimensionnements des poteaux et poutres suivant étude BA et EXE .	
1.3.2.2.3	Poutre en B A 0,20 m x 0,25 ht coulé dans coffrage brut de sciage	
	- Réalisée en béton armé typecoffrage classe compris armatures et toutes sujétions de réservations et incorporations. Parement type ,parfaitement débulé et ragrée pour les structures restant apparentes, parement type pour les autres .	
	- Coffrages spéciaux parfaitement lisses pour certains poteaux circulaires ou autres éléments ;suivant plans architecte .	
	- Positions et dimensionnements des poteaux et poutres suivant étude BA et EXE .	
1.3.2.2.4	Poutre en B A 0,30 m x 0,50 ht coulé dans coffrage brut de sciage.	
	- Réalisée en béton armé typecoffrage classe compris armatures et toutes sujétions de réservations et incorporations. Parement type ,parfaitement débulé et ragrée pour les structures restant apparentes, parement type pour les autres .	
	- Coffrages spéciaux parfaitement lisses pour certains poteaux circulaires ou autres éléments ;suivant plans architecte .	
	- Positions et dimensionnements des poteaux et poutres suivant étude BA et EXE .	
1.3.2.2.5	Escalier droit en béton armé coulé dans coffrage brut de sciage.(Marche).	
	Réalisation d'un escalier en béton armé préfabriqués ou non avec marches contremarches et paliers .	
	- Béton de type I classe L , sous face de paillasse soignée et désolidarisée au droit de la de la cage compris toutes	

Référence	Désignation	C.T.P.
		<p>sujétions d' armatures de coffrages , d'incorporations et réservations .</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimension des marches voir plans PRO ; marches droites. - Finition des marches et contremarches : <ul style="list-style-type: none"> . finition ordinaire pour recevoir un revêtement scellé . . finition soignée ,contremarches pour rester en béton , marches avec chape incorporée au coulage , nez de marche arrondi , finition du dessus des marches taloché fin , lisse , etc
1.3.2.2.6		Linéaire 0,20x0,25 ht en béton armé comprenant coffrage, béton et armatures.
1.3.2.2.7		Chaînage horizontal en béton armé de 0,20 m x 0,15 ht
1.3.2.3	Dalles.	
1.3.2.3.1		<p>Plancher préfabriqué hourdis polystyrène 16+5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plancher constitué de poutrelles précontraintes et hourdis polystyrène, pose et réglages des éléments de plancher y compris étaielements, armatures, coulage d'une dalle de compression et chaînages . - Surfaçage suivant type de revêtement de sol . - Dosage de la dalle de compression 350kg de CPJ . - Compris trémies ,réservations, incorporations diverses et toutes sujétions de pose . - Dimensionnement selon études BA et EXE . - Conforme aux normes d'isolation acoustique.
1.3.2.3.2		<p>Plancher préfabriqué hourdis béton 16+4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plancher constitué de poutrelles précontraintes et hourdis corps creux (terre cuite ou béton) , pose et réglages des éléments de plancher y compris étaielements, armatures, coulage d'une dalle de compression et chaînages . - Surfaçage suivant type de revêtement de sol . - Dosage de la dalle de compression 350kg de CPJ . - Compris trémies ,réservations, incorporations diverses et toutes sujétions de pose . - Dimensionnement selon études BA et EXE . - Conforme aux normes d'isolation acoustique.
1.3.2.4	Terrasses.	
1.3.2.4.1		<p>Plancher préfabriqué hourdis béton 13+4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plancher constitué de poutrelles précontraintes et hourdis corps creux (terre cuite ou béton) , pose et réglages des éléments de plancher y compris étaielements, armatures, coulage d'une dalle de compression et chaînages . - Surfaçage suivant type de revêtement de sol . - Dosage de la dalle de compression 350kg de CPJ . - Compris trémies ,réservations, incorporations diverses et toutes sujétions de pose . - Dimensionnement selon études BA et EXE . - Conforme aux normes d'isolation acoustique.
1.3.2.4.2		<p>Mur en parpaings creux de 20 cm d'épaisseur</p> <p>Réalisation de murs en maçonnerie d' agglomérés de ciment creux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agglomérés en mortier de granulats lourds, dosé à 250 kg de CPJ 45/m3, - Hourdage au mortier de ciment dosé de 300 à 350 kg de CPJ ou CPA 45 / m3 - Les joints seront soigneusement écrasés à la truelle et n'exéderont pas 15 mm; les tolérances d' aplomb étant celles du DTU 20.12 - Pour les murs à enduire les joints seront parfaitement arrasés au nu du mur ou légèrement en creux, en aucun cas en saillie .
1.3.3	Combles	
1.3.3.1	Elevations-pignons	
1.3.3.1.1		<p>Mur en parpaings creux de 20 cm d'épaisseur</p> <p>Réalisation de murs en maçonnerie d' agglomérés de ciment creux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agglomérés en mortier de granulats lourds, dosé à 250 kg de CPJ 45/m3, - Hourdage au mortier de ciment dosé de 300 à 350 kg de CPJ ou CPA 45 / m3 - Les joints seront soigneusement écrasés à la truelle et n'exéderont pas 15 mm; les tolérances d' aplomb étant celles du

Référence	Désignation	C.T.P.
1.3.3.1.2	DTU 20.12	- Pour les murs à enduire les joints seront parfaitement arrasés au nu du mur ou légèrement en creux, en aucun cas en saillie . Majoration pour chaînage vertical en B A dans blocs creux de 20 cm.
1.3.4	Toiture	
1.3.4.1.1	Note préliminaire.	Le présent descriptif à trait aux travaux à exécuter en concordance avec les plans , mais il n' a pas un caractère limitatif . Les entrepreneurs devront , comme étant compris dans leurs offres de prix , sans exception ni réserve tous les travaux de leur profession indispensables à l'achèvement complet de leur mission, quelles que soient les quantités d'ouvrages qu'ils auraient pu énoncer . Ils devront en outre, consulter le descriptif des autres corps d' état car ils ne pourront en aucun cas invoquer une méconnaissance des ouvrages communs à un ou plusieurs lots . De ce fait , ils ne pourront se prévaloir d'erreurs ou d'omissions aux devis et plans , qui puissent les dispenser d' exécuter tous travaux de leur profession, selon les règles de l' Art. Aucun supplément de prix au marché ne pourra se justifier . L'entrepreneur devra se mettre en rapport en temps utile avec les autres corps d'état afin de préciser les dispositions particulières du support à obtenir .
1.3.4.1.2	Objet des travaux.	- Le présent fascicule concerne les ouvrages d'ossatures de toiture et de planchers en bois ainsi que tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite et complète finition des ouvrages . L'entrepreneur titulaire du présent lot devra : - La fourniture et la mise en place de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation complète de tous les ouvrages , tels qu'ils sont définis par le CCTP et sur les plans . - Les études , dessins d'exécution , épures et détails EXE ; conformes à sa propre méthode d'exécution et qui n'incombent pas aux concepteurs, dans le cadre de leur mission. - Les plans de réservations . - La fourniture de tous les échantillons, avis technique, fiches de mise en oeuvre des matériaux, à la demande de la Maîtrise d' Oeuvre . - D' une manière générale tous les travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages de sa profession dans le respect des normes techniques et des règlements d' hygiène et de sécurité . - De même toute protection des ouvrages mis en place jusqu'au hors d' eau complet . - Toutes sujétions d'échaffaudages, d'appareils de manutention, protection des travailleurs.
1.3.4.1.3	Prescription techniques.	L'entrepreneur s'engage à exécuter tous les travaux nécessaires à la perfection des ouvrages afin qu'ils présentent les éléments de durée, de stabilité et d'achèvement, ainsi que la conformité en tous points aux règles de l' Art et aux textes et règlements en vigueur . (ref. 3 ° partie du CCTP) Dans l'exécution de ses travaux l' entrepreneur devra prévoir et réaliser tous chevêtres nécessaires en fonction de la position des souches et autres pénétrations .
1.3.4.1.4	Contraintes techniques.	L'entrepreneur devra dans sa conception, tenir compte des différents critères suivant: - Charges et surcharges : Seront définies à partir des poids unitaires de tous les éléments supportés par la charpente - Surcharges climatiques: Neige : région altitude Vent : région site - Surcharges d'entretien : Suivant les Normes NFP 06 001 - Surcharges d' exploitation: Pour les planchers : - Flèches et contreflèches: La flèche admissible des éléments porteurs et autoporteurs sera inférieure au 1/300 ° de la portée . Cette flèche ne devra

Référence	Désignation	C.T.P.
1.3.4.1.5	<p>pas entrainer de deformations préjudiciables sur les éléments contigus .</p> <p>- Des contreflèches seront à prévoir pour les éléments en lamellé collé . Leur valeur sera au plus égale aux déformations sous charges de longue durée après fluage .</p> <p>- La flèche des ouvrages est à considérer après déduction de la contreflèche .</p> <p>- Reaction au feu : classement des plafonds M1</p> <p>- Résistance au feu : 1/2 heure</p> <p>- Les sections et épaisseurs de bois : sont données dans le cadre bordereau .</p> <p>Qualité des bois.</p> <p>Les bois utilisés seont débités hors coeur ; ils seront résineux de première catégorie selon le classement réglementaire NFB 001 . Ils ne présenteront aucune trace d'échauffure ni de pourriture; aucun dégât d'insecte . Ils seront sciés à vive arrête et de droit fil .</p> <p>Les noeuds sains et adhérents, non groupés de 30 mm de diamètre au maximum seront acceptés, quelques fentes superficielles aux extrémités seront tolérées .</p> <p>Le degré d'humidité des bois devra être compris entre 13 % et 17 % . Tous bois dont le degré d'humidité sera superieur sera refusé .</p> <p>Tous les bois vus seront rabotés et poncés .</p>	
1.3.4.1.6	<p>Qualité des assemblages.</p> <p>- Lamellé collé :</p> <p>Les colles utilisées et leur mise en oeuvre (hygrométrie , état de surface, qualité, pression et temps de serrage, etc ,) seront conformes aux recommandations du C.T.B et du guide de conception et de mise en oeuvre des charpentes en bois et lamellé collé .</p> <p>La colle utilisée sera de la resorcine dont les références ,ainsi que son Avis Technique seront communiqués à la Maîtrise d' Oeuvre ou au Bureau de Contrôle avant tout commencement des travaux .</p> <p>Il devra être transmis à la Maîtrise d'Oeuvre tous les certificats de compatibilité des colles avec les bois utilisés .</p> <p>La même colle sera utilisée pour les joints d' aboutage de lamelles .</p> <p>L' entrepreneur devra prévenir la Maîtrise d' Oeuvre ou le Bureau de Contrôle avant collage afin qu'il puissent éventuellement y assister et procéder aux examens ou essais nécessaires .</p> <p>- Bois massif :</p> <p>Les arasements des assemblages devront présenter sur les parements visibles : une coupe franche , un joint sans jeu , soit affleuré, soit marqué .</p> <p>Les assemblages ne doivent laisser aucun vide nuisible à la solidité de l'ouvrage et à son étanchéité pour les parties exterieures ; ils devront en outre, permettre un retrait ou un gonflement des bois .</p> <p>Tous les perçages pour assemblages bois-bois seront exécutés sans jeu,au diamètre nominal des organes d' assemblage.</p> <p>- Assemblages métalliques</p> <p>Toutes les pièces d' assemblage métalliques invisible , seront en acier galvanisé à chaud ou en acier inoxydable</p> <p>Tous les assemblages seont parfaitement ajustés de telle sorte que toutes les surfaces portantes soient en contact</p> <p>Toutes les pièces d'assemblage métalliques visible seront en bronze ou aluminium . L'assemblage des pièces métalliques apparente devra être réalisé avec des vis à bois tête fraisée cruciforme type VBA ou à vis métaux tête fraisée ;</p>	

Référence	Désignation	C.T.P.
1.3.4.1.7	avec des ferrures aluminium, toutes les vis seront à tête chromée . Finition des bois.	
1.3.4.1.8	Les faces apparentes des bois façonnés devront être exemptées de défaut d' usinage et seront toutes corroyées et poncées . Pour les bois lamellé collé, aucun flashe ne sera admis . Traitements et protections des bois. Avant pose , tous les bois recevront un traitement insecticide et fongicide de classe I / II ou III selon les cas , par produit agréé suivant les prescriptions du C.S.T. B et conformément à l'annexe III du DTU n° 31. 2 et au fascicule D 600 du C.T.B.A . Les bois en attente d'utilisation seront stockés sur cales en bois neuf , à l'abris des intempéries . Aucune pièce de bois ne reposera directement sur la maçonnerie , sans interposition d'un ruban rubéroïd ou similaire . L'entrepreneur fournira les certificats de traitement des bois à la Maîtrise d' Oeuvre .	
1.3.4.2	Charpente bois tradi. Réalisation d' ouvrage de charpente en bois pour support de toiture . Le montage des éléments de charpente sera réalisé par : - Assemblage bois sur bois / assemblage par boulons / assemblage par clous . Les assemblages seront exécutés dans des parties de bois de droit fil, sans noeuds, brut de sciage/ raboté 4 faces , à faces bien parallèles ,entailles simples ou doubles , à tenon et mortaises ou autres, compris tous accessoires, métalliques, boulons, etc Toutes les fermes, demi-fermes seront de conception identique , tous les faîtages seront horizontaux au même niveau . Les fermes seront composées par des arbalétriers , entrails, contrefiches, poinçons , potelets, aisseliers, etc..... en sapin / épicéa / pin sylvestre/ Les bois seront d'exellente qualité, peu noueux, la pente générale du fil sur l'axe de ces pièces ne dépassant pas 12% . Choix des sections et contreventements selon études EXE . Protection des extrémités en scellement par un produit de préservation homologué à la marque CTBF . Calage soigné , fixations et scellements appropriée ,solidement ancrée dans la maçonnerie .	
1.3.4.2.1	Ferme simple en sapin de pays, assemblée en charpente traditionnelle.	
1.3.5	Couverture	
1.3.5.1.1	Objet des travaux. Le présent fascicule concerne les travaux de couverture et zinguerie qui comprennent : - La fourniture et pose de tuiles/ d'ardoise/ bardeaux bitumés / d'une couverture en zinc / métal et de leur support . - La fourniture , la pose des accessoires de faîtage, rives, arêtières et noues. - La fourniture et la pose des chéneaux, solins et tout accessoire d' étanchéité. - La fourniture et la pose des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales, ainsi que les raccordements divers , chéneaux - La fourniture et pose de fenêtres de toit, lucarnes etc..... - La fourniture et pose d'une isolation thermique sous toitures et combles Les travaux de zinguerie comprendront les études d'exécution de détails de la couverture, de la ventilation de la sous face de la couverture, de l'étanchéité de la toiture et des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales jusqu'aux regards en pied de chutes EP laissés en attente par le lot gros -oeuvre . Les travaux de zinguerie comprendront aussi : - La fourniture et la pose des supports en bois et formes de pente. - La réalisation de tous les raccords et ouvrages d'étanchéité au pourtour des sorties en couverture, exutoires de fumée, etc ... - L'ensemble des bandes d'étanchéité du type noue, solin, chaperons, etc... au droit de la couverture courante, des terrasses et balcons, des acrotères etc	

Référence	Désignation	C.T.P.
1.3.5.1.2	<p>- Les chéneaux encastrés .</p> <p>- Les gouttières pendantes .</p> <p>- La protection contre la corosion des ouvrages métalliques , non galvanisés.</p> <p>Qualification des entreprises.</p> <p>Les travaux de couverture et de zinguerie seront réalisés par une entreprise possédant une qualification OPQCB 310 .</p> <p>Chaque entreprise devra joindre à son offre une copie de qualification en cours de validité ainsi qu'une attestation de police d'assurance garantissant les travaux .</p>	
1.3.5.1.3	<p>Normes et reglementations.</p> <p>L'ensemble des travaux faisant l'objet du présent descriptif devra être exécuté en conformité avec les prescriptions des règles, des normes et documents d'ordre général applicables au début des travaux dont la liste est donnée dans la 3° partie du CCTP Spécifications Techniques à titre indicatif et sans qu'elle soit limitative.</p> <p>De même la qualité et l'origine des materiaux entrant dans les ouvrages et prestations du présent lot devront répondre aux spécifications données dans la 3° partie du CCTP .</p>	
1.3.5.1.4	<p>Mise en Oeuvre.</p> <p>L'entrepreneur du présent lot restera seul responsable de la mise en oeuvre de ses ouvrages , même si celle-ci est réalisée par un autre corps d'état .</p> <p>Par sa présence, au moment de l'exécution de ses travaux, l'entrepreneur s'assurera du parfait positionnement de ses ouvrages .</p>	
1.3.5.1.5	<p>Liaison avec les autres corps d'état.</p> <p>L'entrepreneur du présent lot devra prendre contact avec les adjudicataires des autres lots afin de convenir avec eux des dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - gros-oeuvre maçonnerie - charpente - peinture - électricité (TV) - chauffage - VMC 	
1.3.5.1.6	<p>Nettoyage et protection du chantier.</p> <p>L'entrepreneur devra ramasser et stocker ses gravois sur un emplacement extérieur et cela au fur et à mesure de leurs productions .</p> <p>L'entrepreneur devra nettoyer ses ouvrages au fur et à mesure de leur achèvement. Il devra faire disparaître toute trace de ciment, etc... et disposera les protections nécessaires sur ses ouvrages . En fin de chantier, l'entrepreneur procédera à la dépose des protections, à la revision et à un nettoyage supplémentaire de ses ouvrages, afin de les livrer en parfait état de propreté et de finition .</p>	
1.3.5.1.7	<p>Pose et réglage</p> <p>Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents ouvrages devront être prises par l'entrepreneur qui devra assurer les aplombs, alignements et niveaux corrects portés sur les documents graphiques, et au cahier des charges .</p>	
1.3.5.1.8	<p>Obligations diverses.</p> <p>L'entreprise devra toutes les opérations , frais et faux frais relatifs aux transports, emballages, stockages, montages, mises en oeuvre, protections, échaffaudages, risques de dégradation lors des manutentions diverses et durant le travail des autres corps d'état, traçages , poses réglages concernant le présent lot .</p> <p>L'entrepreneur sera responsable de ses ouvrages jusqu'à la reception des travaux . Il prendra donc toutes dispositions pour assurer leur protection d'une manière efficace et durable .</p> <p>L' entrepreneur devra , avant exécution, obtenir de l'architecte et du Bureau de Contrôle un accord sur les solutions proposées pour tous points particuliers tel que : pénétration, changements de pente, raccords avec mur, etc....</p> <p>L'entrepreneur du présent lot devra les études , dessins d'exécution, épures et détails EXE, conformes à sa propre méthode d'exécution et qui n'incombent pas aux concepteurs dans le cadre de leur mission .</p>	
1.3.5.1.9	<p>Contrôle incendie.</p>	

Référence	Désignation	C.T.P.
		<p>D'une manière générale, les dispositions de structure devront satisfaire les conditions de stabilité au feu et de degré coupe feu requises par les règlements .</p> <p>Dans le cas où l'exécution serait jugée non satisfaisante par l'organisme de contrôle incendie, le Maître d' Oeuvre se réserve le droit de refuser tout ou partie de l'ouvrage, la démolition et la reconstruction étant à la charge de l'entreprise en défaut .</p>
1.3.5.1.10	Traitements des bois et métaux.	<p>Tous les bois mis en oeuvre devront avoir reçu un traitement de protection par un produit homologué CTBF et effectué par une station agréée CTB .</p> <p>L'entrepreneur devra fournir les certificats de traitement des bois à la Maîtrise d' Oeuvre.</p>
1.3.5.1.11	Prescriptions générales.	<p>Toutes les pièces de fixation et autres ouvrages en fer ou en acier, devront avoir été protégés par galvanisation, métallisation ou électrozingage .</p> <p>- Couverture : tuiles de terre cuite / ardoises / bardeaux bitumés / zinc / métal .</p> <p>- Zinguerie : zinc n° - Evacuations EP : zinc / pvc - Support de couverture : volige/ panneaux de particules / complexe isolant - Isolation thermique : Laine de verre / laine de roche - Fenêtre de toit : bois / pvc</p> <p>Vérifications préliminaires Avant de procéder à la pose des ouvrages de couverture, l'entrepreneur s'assurera que les constructions sur lesquelles ses ouvrages prendront appui, ou auxquelles ils sont associés, sont géométriquement compatibles avec ceux-ci et sont conformes aux dispositions indiquées sur le marché et à celle des plans approuvés par le Maître d' Oeuvre . Chaque offre devra confirmer les hypothèses définissant les dimensionnements des différents porteurs .</p> <p>Dimensions - Longueur du versant, du rampant, espacement des pannes et niveaux. Equerrage général Ancrage de la charpente au gros-oeuvre</p> <p>Pose et fixation Suivant les prescriptions imposées par les avis techniques, la réglementation en vigueur au moment de l'exécution, le Cahier des Charges du fabricant du produit .</p>
1.3.5.2	Toit.	
1.3.5.2.1		Liteaux 27 x 40 mm en sapin de pays traité, posés en toiture.
1.3.5.2.2		Complexe d'étanchéité sur toiture par film de poliane microperforé
1.3.5.2.3		Couverture en plaques ondulées 152 x 92 cm (5 ondes) en amicim coloré.
1.3.5.2.4		Couverture en tuiles - canal - en terre cuite vieillie
1.3.5.2.5		Faîtage en tuiles faitières demi-rondes simples en terre cuite vieillie
1.3.5.2.6		Rive latérale pour chemin d'eau pour tuiles canal et romanes.
1.3.5.2.7		Rive d'égout en terre cuite rouge ou vieillie pour couverture en tuiles canal.
1.3.5.2.8		Noue ouverte sur couverture en tuiles canal ou romanes avec zinc de 0,80 mm
1.3.5.2.9		Tuile à douille avec lanterne en terre cuite rouge posée sur couverture en tuile
1.3.5.2.10		Chatière petit modèle en terre cuite
1.3.5.2.11		Solin au mortier de ciment sur tuiles canal ou romane.
1.3.5.2.12		Hourdis de trémie en plâtre ou béton, compris coffrage, jusqu'à 1,00 x 1,00.
1.3.5.2.13		Habillage de souche en briques creuses de 0,05 ravalées au mortier.
1.3.6	Divers	
1.3.6.1		<p>Conduit boisseaux terre cuite à paroi alvéolée de 5 intérieure 30 x 30 cm.</p> <p>Réalisation de souches et conduits en maçonneries , boisseaux de terre cuite alvéolés polycombustibles y compris toutes sujétions pour dévoyer les conduits.</p>

Référence	Désignation	C.T.P.
1.3.6.2	<p>Conduits simples ; section utile : 30 x 30</p> <p>Les conduits seront doublés sur toute la hauteur de la souche à partir du dernier plancher par des briques creuses de 8 cm d'épaisseur à 2 rangées d' alvéoles hourdées et enduites au mortier</p> <p>Conduit boisseaux terre cuite à paroi alvéolée de 5 intérieure 25 x 50 cm.</p> <p>Réalisation de souches et conduits en maçonneries , boisseaux de terre cuite alvéolés polycombustibles y compris toutes sujétions pour dévoyer les conduits.</p> <p>Conduits simples ; section utile : 25 x 50</p> <p>Les conduits seront doublés sur toute la hauteur de la souche à partir du dernier plancher par des briques creuses de 8 cm d'épaisseur à 2 rangées d' alvéoles hourdées et enduites au mortier</p>	
1.3.6.3	Habillage de souche en briques creuses de 0,05 ravalées au mortier.	
1.3.6.4	Grille de ventilation terre cuite 200x200, scellée.	
1.3.6.5	<p>Prise d'air ext. jusqu'à 35 cm 2 grilles et 1 gaine P.V.C.</p> <p>Réalisation de ventilations parfaitement adaptées au type de locaux prévus : chaufferies, soutes , etc</p> <p>- Etude conjointe avec les titulaire des lots concernés afin de définir les sections , dimensionnement, positions des ouvrages .</p>	

Sommaire

1	Maçonnerie.....	2
1.1	<i>Généralités.....</i>	2
1.2	<i>Terrassements.....</i>	4
1.3	<i>Gros Oeuvre.....</i>	6