

MAITRE D'OUVRAGE :

**COMMUNE DE MARCILLY LE
CHATEL**

42130 MARCILLY LE CHATEL

PROJET :

**AMENAGEMENT DE LA PLACE DE
L'EGLISE
CREATION DE SANITAIRES
Rue du Vieux Bourg
42130 MARCILLY LE CHATEL**

CCTP - DPGF

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE**

LOT N°02

**CHARPENTE COUVERTURE ZINGUERIE
MENUISERIES EXTERIEURES**

Dossier DCE n° :	1632
Date d'édition :	23/05/2017

Entreprise :

(cachet et signature)

ARCHITECTE :

**Cédric GOURBIERE
44 chemin des plantées
42600 MONTBRISON
Tél : 04.77.76.88.97
E.mail : archiforez@orange.fr**

ECONOMISTE :

**Cabinet Guy VERNAY
16 Place Jeanne d'Arc
42170 SAINT-JUST SAINT-RAMBERT
Tel : 04.77.55.68.09
E.mail : vernay-guy@wanadoo.fr**

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
1	PRESCRIPTIONS GENERALES				
1.1	<p>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES DES TRAVAUX DE CHARPENTE BOIS</p> <p>TRAVAUX ET PRESTATIONS INCLUS AU PRESENT LOT</p> <p>L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir :</p> <p>Le contrôle et la réception des ouvrages de Gros œuvre et des autres corps d'état concernés par les ouvrages de charpente, en présence du maître d'œuvre.</p> <p>Le traitement de protection fongicide et insecticide des bois conformément à la réglementation.</p> <p>La fourniture et la mise en œuvre de tous les éléments, accessoires, matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages de charpente, notamment tous les bois et ferrures en acier galvanisé, pattes, fixations, nécessaires aux assemblages, calages, contreventement et anti-flambage.</p> <p>La fourniture en temps utile des systèmes d'ancrage à fixer ou à noyer dans la maçonnerie par le maçon (sous la responsabilité du présent lot).</p> <p>Le transport, le levage et la pose sur le chantier de l'ensemble des ouvrages de charpente y compris les dispositifs provisoires de stabilité</p> <p>La fourniture et la pose des ouvrages accessoires et de protections du personnel.</p> <p>Le nettoyage après exécution des travaux.</p> <p>La protection des ouvrages construits, livrés finis.</p> <p>Avant la mise en œuvre, les bois seront stockés à l'abri des intempéries dans un endroit ventilé permettant un taux d'humidité du bois en conformité avec la réglementation.</p> <p>GARDE-CORPS DE SECURITE EN RIVE DE TOITURE - ECHAFAUDAGE</p> <p>L'entrepreneur inclura dans son offre la mise en place de garde-corps réglementaire en périphérie des toitures et au droit de toutes les zones présentant des risques de chutes ainsi que la dépose en fin de chantier ainsi que tous les dispositifs de sécurité demandés dans le plan général de coordination (P.G.C) compris toutes fournitures et manutentions</p> <p>La mise en place, l'entretien et le repliement en fin de chantier de l'ensemble des échafaudages nécessaires à ses travaux en conformité avec la réglementation en vigueur</p>				

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
	<p>CALCUL DE LA STRUCTURE, PLANS D'EXECUTION, NOTES DE CALCULS :</p> <p>Avant le commencement des études BA, l'entreprise fournira les plans d'implantation de la charpente avec toutes les indications nécessaires sur les appuis, réservations, scellements ainsi que les différents niveaux d'arase des voiles et élévations sous charpente.</p> <p>Au stade de la consultation, le maître d'œuvre fournit des plans d'implantation, les schémas de la structure principale et des ouvrages porteurs.</p> <p>Le calcul des ossatures et ouvrages de charpente ainsi que les plans de détails et d'atelier sont à la charge de l'entrepreneur dans le respect des normes de calculs en vigueur à la date de remise de l'offre.</p> <p>Les différentes ossatures représentées sur les plans et les sections ne sont données qu'à titre indicatif.</p> <p>Les règles de calcul ou de justifications applicables aux travaux visés par le présent cahier des clauses techniques sont les « Règles de calcul et de conception des charpentes en bois » dites « Règles CB », ainsi que toutes les autres règles qui peuvent être associées.</p> <p>Règles concernant les surcharges climatiques :</p> <p>Règles N84 modifiées 95 (DTU P06-006) : Action de la neige sur les constructions + Erratum 2 et modificatif 1.</p> <p>Règles NV 65 (DTU P06-002) (avril 2000) : Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.</p> <p>La charpente sera étudiée pour satisfaire aux conditions architecturales du projet imposées par le C.C.T.P et les plans.</p> <p>Les notes de calculs justifiant le dimensionnement des ouvrages ainsi que les plans de détails et d'atelier, seront fournis avant le démarrage du chantier pour être approuvé par le bureau de contrôle et le maître d'œuvre.</p> <p>Aucun ouvrage de devra être exécuté sans approbation des plans correspondants.</p> <p>Le maître d'œuvre se réserve le droit d'assister à tout moment aux différentes phases de fabrication à l'atelier et de faire procéder à tous les essais nécessaires à la charge de l'entreprise du présent Lot.</p> <p>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES</p> <p>QUALITE DES BOIS MASSIFS DE STRUCTURE</p> <p>Les bois seront de droit fil, exempts ou purgés de toutes altérations, traces de pourriture ou d'échauffures, de nœuds vicieux ou non adhérents, de dégâts d'insectes, de fentes d'abattage, gélivure ou roulure.</p> <p>Les bois massifs seront de catégorie II au minimum, suivant la norme NF B 52.001.</p>				

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T																								
	<p>Les caractéristiques physiques des bois mis en œuvre seront conformes à la norme NF B 51.002.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Éléments de construction</th> <th>Taux d'humidité</th> <th>Classe d'emploi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Revêtements intérieurs</td> <td>12 %</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Charpentes intérieures, éléments de toiture abritée</td> <td>22 %</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Ossature bois</td> <td>18 %</td> <td>2-3</td> </tr> <tr> <td>Revêtements extérieurs</td> <td>18 %</td> <td>2 à 4</td> </tr> <tr> <td>Charpentes extérieures, bandeaux</td> <td>22 %</td> <td>3-4</td> </tr> <tr> <td>Clôtures, poteaux, passerelles extérieures, caillebotis</td> <td>22 %</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Jetées, pontons de mer</td> <td></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>SPECIFICATIONS ET RECOMMANDATIONS</p> <p>A – CHARPENTE TRADITIONNELLE</p> <p>Essence des bois : Sapin de pays, Epicéa des Vosges ou du Jura, Pin sylvestre, Douglas.</p> <p>B – CHARPENTE INDUSTRIALISEE</p> <p>Humidité des bois < 20 % Epaisseur des bois > 36 mm (à 20% d'humidité) Caractéristiques mécaniques du bois : généralement ST II, selon la norme NF B 52-001. Acier des connecteurs : A33 Protection des connecteurs : Z 275 Classe d'emploi 2 (classe de risques d'attaques biologiques) :</p> <p>C – CHARPENTE EN BOIS LAMELLE COLLÉ</p> <p>Le choix des essences et le traitement des bois seront adaptés aux classes d'utilisation. Une exposition en classe H3 ou H4 nécessitera un traitement préalable des lamelles en autoclave vide et pression avant fabrication</p> <p>La fabrication des éléments en bois lamellé collé se fera impérativement dans un état hygroscopique proche de l'état d'équilibre qu'ils auront en services</p> <p>Le transport et le montage des bois devront se faire à l'aide de technique évitant les reprises d'humidité</p> <p>La conception des assemblages devra permettre au bois de se rétracter</p> <p>Il sera porté une attention particulière aux sollicitations qui engendrent des efforts de traction transversale et de cisaillement longitudinal dans les plans de collage</p> <p>Humidité moyenne des bois de 11% à 12%.</p>	Éléments de construction	Taux d'humidité	Classe d'emploi	Revêtements intérieurs	12 %	1	Charpentes intérieures, éléments de toiture abritée	22 %	2	Ossature bois	18 %	2-3	Revêtements extérieurs	18 %	2 à 4	Charpentes extérieures, bandeaux	22 %	3-4	Clôtures, poteaux, passerelles extérieures, caillebotis	22 %	4	Jetées, pontons de mer		5				
Éléments de construction	Taux d'humidité	Classe d'emploi																											
Revêtements intérieurs	12 %	1																											
Charpentes intérieures, éléments de toiture abritée	22 %	2																											
Ossature bois	18 %	2-3																											
Revêtements extérieurs	18 %	2 à 4																											
Charpentes extérieures, bandeaux	22 %	3-4																											
Clôtures, poteaux, passerelles extérieures, caillebotis	22 %	4																											
Jetées, pontons de mer		5																											

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T																							
	<p>Caractéristiques des bois :</p> <p>Nœuds vicieux et non adhérents exclus Flèches, gerces à éliminer Nœud au droit des aboutages à purger</p> <p>Epaisseurs des lamelles :</p> <p>Le tableau suivant définit les valeurs maximales des épaisseurs et des aires des sections des lamelles en fonction des classes de service définie par la norme NF ENV 1995, selon la norme NF EN 386 :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Classe de service</th> <th>Classe 1</th> <th>Classe 2</th> <th>Classe 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Résineux</td> <td>Epaisseur (cm)</td> <td>4.5</td> <td>4.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>Sections (cm²)</td> <td>100</td> <td>90</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Feuillus</td> <td>Epaisseur (cm)</td> <td>4.0</td> <td>4.0</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>Sections (cm²)</td> <td>75</td> <td>75</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Il est recommandé d'inciser les lamelles quand l'aire de la section est supérieure à 75 cm². Pour les éléments courbes, l'épaisseur est aussi déterminée par le rayon du cintrage et par la résistance caractéristique en flexion des aboutages.</p> <p>Classes de service :</p> <p>La norme NF ENV 1995 (NF P 21-711) : EC 5 - Eurocode 5 : Calcul des structures en bois, définit des classes de services d'emploi des éléments en bois, correspondant à une ambiance donnée (température et humidité) :</p> <p>Classe de service 1 : la teneur en humidité dans les matériaux correspond à une température de 20°C et une humidité relative ambiante ne dépassant 65% que quelques semaines par an (humidité du bois résineux ≤ 12%).</p> <p>Classe de service 2 : la teneur en humidité dans les matériaux correspond à une température de 20°C et une humidité relative ambiante ne dépassant 85% que quelques semaines par an (humidité du bois résineux ≤ 20%).</p> <p>Classe de service 3 : conditions climatiques conduisant à des taux d'humidité plus élevés qu'en classe 2.</p> <p>L'ensemble des ouvrages en bois lamellé-collé contrecollés ou en bois contrecollés seront conformes aux normes en vigueur et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - NF EN 14080 Structures en bois – Bois lamellé-collé et bois massif reconstitué – Exigences (Août 2013) - NF P21-400 Bois de structure et produits à base de bois – Classes de résistance et contraintes admissibles associées (Avril 2012). - Les fiches de recommandations éditées par le CTBA (notamment référence 11.05 bois massifs reconstitués (BMR) – Octobre 2003. <p>PROTECTION DES BOIS :</p>	Classe de service		Classe 1	Classe 2	Classe 3	Résineux	Epaisseur (cm)	4.5	4.5	3.5	Sections (cm ²)	100	90	70	Feuillus	Epaisseur (cm)	4.0	4.0	3.5	Sections (cm ²)	75	75	60				
Classe de service		Classe 1	Classe 2	Classe 3																								
Résineux	Epaisseur (cm)	4.5	4.5	3.5																								
	Sections (cm ²)	100	90	70																								
Feuillus	Epaisseur (cm)	4.0	4.0	3.5																								
	Sections (cm ²)	75	75	60																								

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
1.2	<p>Les produits préventifs employés sous label CTBA seront du type fongicide, insecticide et conforme à la réglementation en vigueur notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - DTU 31.1 Charpente et escaliers en bois (notamment le chapitre IV Protection des matériaux et des ouvrages) - NF EN 335 (NFB 50-100) : Durabilité du bois et matériaux dérivés du bois Définition des classes de risques et attaque biologique - Fiches de recommandations éditées par le CTBA (référence 51.01 Produits de préservations) – Octobre 2003. <p>Les produits de traitement devront être compatibles avec les finitions prévues sur le bois</p> <p>Toutes les coupes seront retraitées avant la réalisation définitive des assemblages.</p> <p>Un certificat de garantie décennale pour le traitement des bois en œuvre sera remis au maître d'œuvre.</p> <p>FERRURES ET ACCESSOIRES DE FIXATION :</p> <p>Les ferrures et accessoires de fixation des divers éléments de charpente seront en acier protégé par une galvanisation par trempage. La boulonnerie sera prévue zinguée.</p> <p>SCELLEMENT ET RACCORD DES CHARPENTES :</p> <p>Les réservations dans les murs maçonnés ou B.A et garnissage après la pose sont à la charge de l'entreprise de Gros œuvre.</p> <p>L'entrepreneur s'assurera, avant montage et réglage de sa charpente de la bonne exécution des ouvrages de maçonneries et Béton Armé, il signalera au maître d'œuvre les erreurs qu'il pourrait constater.</p> <p>STABILITE AU FEU DES OUVRAGES DE CHARPENTE :</p> <p>Tous les ouvrages de charpente devront satisfaire d'un degré SF 1/2 heure.</p> <p>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES DES MENUISERIES EXTERIEURES</p> <p>TRAVAUX ET PRESTATIONS INCLUS AU PRESENT LOT</p> <p>En complément des travaux décrits au présent lot, l'entrepreneur devra prévoir :</p> <p>La vérification et le contrôle des supports et réservations d'ouvrages exécutés par le lot Gros Œuvre ou par d'autres corps d'état.</p>				

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
	<p>La fourniture de rails, douilles, taquets, chevilles, etc. qui devront être incorporés dans la structure des ouvrages par l'entreprise du lot Gros-Œuvre.</p> <p>Les jeux et réparations nécessités par suite de la mise en fonctionnement du chauffage incomberont également au présent lot.</p> <p>La fourniture et pose de tous les couvre-joints, fourrures, tapées et organes de manœuvre assurant une parfaite finition et un bon fonctionnement des menuiseries.</p> <p>La fourniture des dispositifs assurant la libre dilatation des ouvrages.</p> <p>RAPPEL DES NORMES</p> <p>Les menuiseries extérieures auront un classement A.E.V. correspondant aux DTU 36.1 et 37.1 (NF P 20-201) – Choix des fenêtres en fonction de leur exposition.</p> <p>Les menuiseries extérieures devront également être conformes à la nouvelle réglementation acoustique (N.R.A.) ainsi qu'à la réglementation thermique en vigueur.</p> <p>CARACTERISTIQUES GENERALES DES MENUISERIES EXTERIEURES</p> <p>Les menuiseries extérieures devront être titulaires d'un avis technique avec marquage NF-CSTBat et classement ACOTHERM</p> <p>Les menuiseries devront présenter une résistance mécanique et une qualité d'assemblage permettant de répondre au classement AEV demandé, dans le respect des normes en vigueur et de garantir une durabilité satisfaisante et compatible avec l'usage prévu.</p> <p>En aucun cas, il ne devra se présenter des incompatibilités physico-chimiques entre les différents composants du système.</p> <p>Les cadres dormants devront comporter une pièce d'appui à double cannelure avec jet d'eau et seront dimensionnés en fonction de leur poids propre et du poids du vitrage.</p> <p>Il sera prévu des profilés-seuils métallique pour les portes fenêtres en conformité avec la réglementation concernant l'accessibilité de personnes handicapées.</p> <p>La hauteur des seuils des portes fenêtres devra être inférieure à 2 cm.</p> <p>FIXATIONS DES MENUISERIES</p> <p>Les fixations au Gros œuvre ainsi que les tolérances et calfeutremments seront conformes au DTU 37.1</p> <p>Les Fixations sur la maçonnerie seront réalisées par des éléments en acier galvanisé ou en métal inoxydable.</p> <p>Les fixations des menuiseries sur les parois du gros œuvre devront présenter des caractéristiques sérieuses de comportement aux sollicitations mécaniques et atmosphériques, et être particulièrement étudiées pour s'adapter à l'état des matériaux assurant le support de la fixation.</p> <p>Les chevilles ou douilles auto foreuses ne seront pas disposées à moins de 6 cm des arêtes des supports GO.</p>				

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
	<p>Tous les organes de fixation seront protégés efficacement contre la corrosion.</p> <p>La pose des menuiseries se fera, en fonction des supports de pose, au choix et sous la responsabilité de l'entrepreneur, par l'intermédiaire de précadre en acier galvanisé ou en aluminium, ou par dormant monobloc avec pattes de fixations en acier protégé et chevilles conformes au DTU 37.1</p> <p>HABILLAGES</p> <p>Dans les cas de doublage thermique des murs de façade par l'intérieur, il sera prévu des cadres dormants avec profilés d'habillage de type tapée ou fourrure à recouvrement permettant de compenser les épaisseurs d'isolant et former ainsi un encadrement intérieur sur les 3 ou 4 faces.</p> <p>Avant fabrication des menuiseries, l'entrepreneur devra prendre impérativement connaissance des épaisseurs des doublages thermiques de façades.</p> <p>Epaisseur du doublage prévu (suivant plans) : Néant (Monomur brique)</p> <p>ETANCHEITE</p> <p>Tous les joints nécessaires seront prévus pour assurer l'étanchéité conforme au classement AEV demandé aussi bien entre les ouvrages porteurs et les menuiseries qu'entre les parties dormantes et les parties ouvrantes.</p> <p>La continuité de l'étanchéité des angles sera assurée par angles moulés ou cavaliers spéciaux.</p> <p>Selon le type de châssis, l'étanchéité sera assurée par la compression lors de la fermeture de double ou triple joints en EPDM serti dans le dormant sur gorge de clippage</p> <p>Les traverses basses et intermédiaires seront drainées et muni de cache-tempête</p> <p>Il sera également prévu des gorges de récupération des eaux de condensation.</p> <p>L'étanchéité entre la maçonnerie et la pièce d'appui sera réalisé par un joint de type "Compriband"</p> <p>L'étanchéité entre le support et la menuiserie sera complété par un joint de mastic du type élastomère 1 ère catégorie sous label SNJF et mousse fond de joint pré comprimée, appliqué à la pompe.</p> <p>L'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints sera conforme aux recommandations professionnelles du syndicat national des joints de façade (SNJF).</p> <p>QUINCAILLERIE</p> <p>Les articles de quincailleries, d'une fabrication entrant dans le cadre de la marque nationale de conformité aux normes françaises, devront obligatoirement porter le poinçon NF S.N.F.Q. et seront conformes aux normes de la série NFP 26.</p> <p>Ils seront en aluminium anodisé ou laqué ou en acier zingué pour les accessoires subissant des efforts importants et situés en feuillure.</p>				

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
	<p>Les visseries seront en acier inoxydable.</p> <p>FERRAGE : Les ferrages seront réalisés par paumelles réversibles réglables en acier cadmié ou bichromaté laqué avec fiche anti-dégondage à platine sur dormant, en nombre et résistance adaptée au poids de la menuiserie avec caches-paumelles</p> <p><u>Ouverture à la française</u> Crémone en acier zingué bichromaté et gâche en polyamide chargée de fibres de verre Poignée de manœuvre ¼ de tour en aluminium laqué Crémone multipoint et seuil plat en aluminium pour les portes fenêtres</p> <p><u>Châssis abattant</u> Ferme imposte extra plat avec compas à verrouillage intégré et accrochage du compas verrouillé adapté à la largeur et au poids du vantail</p> <p>VITRAGE : Les menuiseries seront fournies vitrées sous joints de vitrage étanche Le vitrage isolant devra porter le numéro du certificat de qualification ainsi que le logo CEKAL Le vitrage pourra être de nature et d'épaisseurs différentes suivant le positionnement des menuiseries L'entreprise devra déterminer l'épaisseur et la nature des vitrages en fonction des réglementations en vigueur ainsi que des caractéristiques thermiques et acoustiques demandées pour ce projet</p> <p>Les vitrages seront maintenus par des parcloses intérieures moulurées assemblées à coupe d'onglet, adaptées au type de vitrage et permettant le remplacement des volumes verriers sans détérioration de la menuiserie.</p> <p>Toutes les portes vitrées seront repérées, en conformité avec les normes d'accessibilité</p> <p>DISPOSITIFS DE COMMANDE</p> <p>Conformément aux normes relatives à l'accessibilité des constructions aux personnes handicapés, toutes les poignées et dispositifs de commande des menuiseries extérieures et des volets roulants devront être à une hauteur comprise entre 0.90 ml et 1.30 ml.</p> <p>NOTA : Les largeurs des ouvertures sont données entre tableaux maçonnerie Toutes les dimensions sont à vérifier par des prises de cotes sur place avant lancement de la fabrication</p>				

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
2	CHARPENTE BOIS				
2.1	CHARPENTE EN SAPIN DE PAYS ASSEMBLEE. Fourniture et pose de bois avivés assemblés, qualité charpente, en sapin de pays traitée I.F.H, avec 4 faces sciées à vives arêtes, sans flaches, pour pièces de charpente de sections appropriées à leurs charges et portées. Compris transport, montage, entailles et assemblages, calage, réglage et mise à niveau, mise en place dans des sabots métalliques galvanisés à sceller ou à cheviller dans les structures en B.A. Toutes les faces apparentes seront soigneusement corroyées avec arêtes vives				
2.1.1	CHEVRONNAGE SAPIN 6 X 10 TRAITE.	ML	41,00	,	,
2.1.2	VOLIGE JOINTIVE EN SAPIN DE PAYS TRAITE EP 18 MM Fourniture, pose et clouage de planche en sapin de pays, 2eme choix, sciée à vives arêtes pour voligeage jointif. Compris traitement fongicide insecticide. Epaisseur : 18 mm				
	Total ...	M2	18,60	,	,
2.2	BANDEAU SAPIN POUR RIVE DROITE OU RAMPANTE Fourniture et pose par pointes galvanisées, de bandeaux du commerce en sapin de pays raboté 2 faces et traité fongicide insecticide, façon de rainure pour habillage de forget et mouluré 1 chant. Dimensions: hauteur : 250 mm Épaisseur : 27 mm <u>Nota : La pose de cet ouvrage sera à confirmer pendant le chantier</u>				
	Total ...	ML	13,70	,	,
	Total CHARPENTE BOIS				,

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
3	COUVERTURE				
3.1	<p>FILM D'ETANCHEITE DE TOITURE</p> <p>Fourniture et pose tendue d'un film d'étanchéité sous toiture constitué par une feuille avec une armature en polypropylène et un noir tissé absorbant l'humidité du type DELTA FOL PVE de DÖRKEN ou équivalent. Poids : 165 g/m² Valeur Sd : env. 3 m</p> <p>Conforme au DTU et à la norme DIN 456 relative aux tuiles</p> <p>LOCALISATION : Sanitaire et local technique</p>				
	Total ...	M2	18,60	,	,
3.2	<p>COUVERTURE ET TUILE TERRE CUITE TYPE CANAL DES TUILERIES DE ST FOY</p> <p>Couverture en partie courante de tuiles en terre cuite du type <i>CANAL Lyonnaise 40 (tuile Poudenx)</i> suivant la Norme NF EN 1304, des tuileries <i>IMERYS</i> ou équivalent, posées suivant DTU avec tuile de courant à tenons et tuile de couvert avec double liteaunage en sapin de pays traité sur les ouvrages de charpente décrits ci-avant.</p> <p>22 à 26 tuiles au m^a de couverture, 1/2 tuiles si nécessaire pour haut de versant. Conforme à la norme NF-EN 1304 Coloris : Vieux Toits ou au choix du maître d'œuvre Longueur : 400 mm Poids unitaire : 2.1 kg</p> <p>Pente : 35 %</p> <p>Fixation ou pannetonnage des tuiles suivant DTU, en fonction de la pente et du site d'exposition avec système de pré-perçage disponible sur la tuile</p> <p>Chanlatte en sapin de pays traité pour départ en égout. Double tranchis de tuile à la meuleuse et au disque diamant avec tracé au bleu pour faitage, noue et divers. Sujétions de manutention et élévation, casses, chutes, coupes, etc...</p>				
	Total ...	M2	18,60	,	,
3.3	<p>TUILE DE RIVE</p> <p>Fourniture et pose de tuile de rive individuelle gauche ou droite (sans rabat) en terre cuite assorties au modèle ci avant. Pannetonnage de toutes les tuiles.</p>				
	Total ...	ML	4,20	,	,

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
3.4	TUILE A DOUILLE Fourniture et pose de tuile en terre cuite avec sortie à douille simple assortie au modèle ci-avant.				
	Total ...	U	1	,	,
3.5	TUILE CHATIERE GRILLAGEE Fourniture et pose de tuile chatière grillagée en terre cuite assortie au modèle ci-avant.				
	Total ...	U	3	,	,
	Total COUVERTURE				,

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
4	ZINGUERIE				
4.1	GOUTTIERE ZINC 1/2 RONDE DE 0.33 ML DE DEVELOPPE Fourniture et pose de gouttière ½ ronde en zinc 80/100 è, de 0.33 ml de développé, fixée sur les ouvrages de charpentes par brides nervurés à l'entraxe de 0.50 ml minimum, compris fonds et angles soudés LOCALISATION : Bas de pente				
	Total ...	ML	7,00	,	,
4.2	NAISSANCE ZINC Ø 80 MM SOUDEE.	U	2	,	,
4.3	DESCENTE EAUX PLUVIALES ZINC Fourniture et pose de descente EP cylindrique en zinc naturel ép. 65/100 è, fixée sur les murs de façades par double bague autobloquantes en zinc compris accessoires de pose et manchons nécessaires Raccordement sur les réseaux EP enterrés en attente, compris toutes pièces accessoires et toutes sujétions de réalisation				
4.3.1	De diamètre 80 mm	ML	5,50	,	,
4.4	COUDE ZINC Fourniture et mise en œuvre de coude en zinc naturel ép. 65/100 è, à 45° ou 87° assorti aux descentes EP, compris toutes sujétions de mise en œuvre				
4.4.1	De diamètre 80 mm	U	4	,	,
4.5	DAUPHIN FONTE Ø 100 MM HT : 2.00 ML. Fourniture et pose de dauphin fonte Ø 100 mm, de hauteur 2.00 ml, compris colliers de fixations, raccordement sur regard béton				
	Total ...	U	2	,	,
4.6	COURANT ZINC RAMPANT EN RIVE BIAISE AVEC BANDE A OURLET Exécution avec pose à dilatation sur support bois traité compris calage et mise à niveau de courant rampant en zinc épaisseur 0.80 mm façonné à la demande avec noquets zinc, recouvrement du dessus de la planche de rive et bande à ourlet Fonçure réalisée en panneaux de particules agglomérées CTBH de 19 mm pour support de courant en zinc				

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
	Développé 0.40 ml LOCALISATION : Rive biaise coté route <p style="text-align: right;">Total ...</p>	ML	2,70	,	,
4.7	RIVE ZINC SUR MUR FRONTAL CONTRE MUR PIERRE EXISTANT Fourniture et pose en raccordement contre mur frontal en haut de pente d'un abergement réalisé par une bande en zinc porte solin avec bavette en plomb plissé Joint d'étanchéité élastomère 1 ère catégorie sous label SNJF. <i>Sujétion particulière :</i> <i>Préparation préalable du mur en pierre comprenant piquage de l'ancienne moraine et exécution d'un enduit de préparation au mortier de chaux finition dressée et lissée apte à recevoir le solin zinc</i> LOCALISATION : Adossement sur mur mitoyen <p style="text-align: right;">Total ...</p>	ML	7,50	,	,
4.8	ABERGEMENT ZINC PLOMB AU DROIT DES SORTIES DE TOITURE Réalisation d'un abergement étanche en sortie de toiture, comprenant : - réservation et chevêtre nécessaire dans la charpente, de dimensions appropriées - Fourreau de traversée de toiture - Abergement étanche par bande plomb avec bande solin étanche, confirmation par joint mastic élastomère de qualité extérieure sous label S.N.J.F - Compris toutes difficultés et sujétions particulières de réalisation				
4.8.1	POUR VMC DE Ø 160 MM LOCALISATION : Aménagement pour sortie voisin <p style="text-align: right;">Total ...</p>	U	1	,	,
	Total ZINGUERIE				,

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
5	MENUISERIES EXTERIEURES BOIS ET SERRURERIE				
5.1	MENUISERIE EXTERIEURE EN BOIS Menuiserie extérieure réalisé en carrelet abouté contrecollé 3 plis de 24 mm essence mélèze, de <u>68 mm</u> d'épaisseur, avec traitement I.F.H (insecticide, fongicide, hydrofuge) Angles arrondis, assemblage profil/contre profil et tourillons Rejet d'eau aluminium Finition : <u>lasure prévue au lot Plâtrerie Peinture</u>				
5.1.1	CHASSIS ABATTANT DE 50 X 85 CM HT	U	1	,	,
5.1.2	CHASSIS ABATTANT DE 50 X 65 CM HT	U	1	,	,
5.2	BLOC-PORTE D'ENTREE PLEIN EN BOIS Fabrication, pose et appareillage de bloc-porte d'entrée plein en bois comprenant : HUISSERIE : Huisserie en bois abouté contrecollé essence pin posé en feuillure dans maçonnerie terre cuite ep 37.5 cm Joint d'étanchéité à doubles lèvres co-extrudé encastré dans une rainure du cadre Joint d'étanchéité contre la maçonnerie VANTAIL : Vantail plein composite à recouvrement 4 cotés de 46 mm d'épaisseur composé de panneaux assemblés tenon mortaise avec âme isolante en laine de roche et parement en fibre prépeinte Joints isophonique et thermique en EPDM à double lèvre EQUIPEMENTS DES PORTES : Ferrage par paumelles double broche réglable anti-dégondage chemise polyamide, axes, inserts et visserie inox En partie basse double étanchéité par rejet d'eau, joints brosse et profilé seuil QUINCAILLERIE : Serrure à 3 points de condamnation type VACHETTE A2P 1 * encastré dans le cadre, condamnation par cylindre européen fourni avec 2 clés, bouton de condamnation intérieur et témoin « occupé » pour les 2 portes de sanitaires Béquille double renforcée à retour en zamak chromé aux 2 faces avec rosace modèle Alto de Bezault ou équivalent Aileron de tirage de 150 mm 1 face et bouton moleté intérieur FERME-PORTE : Ferme porte en applique à glissière à technologie à came et contre-piston type TS 93 de DORMA ou équivalent conforme à la norme NF-EN 1154 avec marquage CE				

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
5.2.1	<p>Effort d'ouverture inférieur à 50 Newtons en force EN3, EN4 et EN5 (conformément à l'arrêté relatif à l'accès des personnes à mobilité réduite)</p> <p>ACCESSOIRES : Butée de porte renforcée, chevillée au sol, par support acier et tampon néoprène Seuil normalisé pour accès handicapé</p> <p>PERFORMANCE : Classement A*2 E*4 V*A2 minimum Coefficient thermique : 1.50 w/m2.K Affaiblissement acoust : -</p> <p>FINITION : Livree protégée Lasure ou peinture à la charge du lot Peinture</p> <p>LOCALISATION ET DIMENSIONS SUIVANT DETAIL CI-DESSOUS</p> <p>- POUR BLOC-PORTE PLEIN A 1 VANTAIL</p> <p>Dimensions : 1.00 x 2.10 ml ht.</p> <p>Composition : 1 vantail de : 90 cm de passage x 205 cm ht</p> <p>Intégration de VB en partie basse avec grille renforcée et maille anti-rongeur</p> <p>LOCALISATION : Sanitaires et local technique</p> <p style="text-align: right;">Total ...</p>	U	3	,	,
5.3	<p>BARRE DE MAINTIEN POUR REFERMETURE DE PORTE SANITAIRE</p> <p>Fourniture et pose d'une barre de maintien droite en polyamide de haute qualité Ø 33 mm avec insert en acier traité anti-corrosion Fixation par visseries en acier inoxydable avec renforts nécessaires Rosace de fixation et obturateur d'extrémité</p> <p>Longueur : 600 mm env. (cote à confirmer)</p> <p>Série 801.22 d'Hewi ou équivalent</p> <p>Fixation sur les portes des sanitaires pour dispositif de refermeture des portes suivant normes d'accessibilité</p> <p>LOCALISATION : Wc PMR</p> <p style="text-align: right;">Total ...</p>	U	1	,	,

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
5.4	<p>GRILLES ALUMINIUM</p> <p>Fourniture, pose et scellement avec pré cadre en aluminium anodisé de grille de ventilation en façade en aluminium anodisé 12/10 è avec lames persiennes et grillage pare-insectes sur la face interne</p>				
5.4.1	<p>De dimensions : 20 x 20 cm</p> <p>LOCALISATION : VB et VH suivant plan</p> <p style="text-align: right;">Total ...</p>	U	4	,	,
5.5	<p>MAIN-COURANTE ACIER DROITE</p> <p>Fourniture, mise en œuvre et réglage d'éléments de main courante droits, constitués par un tube fer rond de Ø 50 mm, compris coupes, angles soudés, fermeture des embouts, crosse de départ et d'arrivée, soudés sur des pontets et platines fixés dans les parois murales béton au travers des doublages thermiques éventuels.</p> <p>Finition galvanisé thermolaqué coloris au choix du maitre d'œuvre</p> <p>LOCALISATION : Escalier extérieur (de chaque cotés)</p> <p style="text-align: right;">Total ...</p>	ML	5,30	,	,
5.6	<p>GARDE-CORPS EN ACIER LAQUÉ A LISSES - HT 420 m/m</p> <p>Garde-corps métallique à triple lisse en acier thermo laqué comprenant :</p> <p>Dimensionnement de façon à permettre une fixation répondant aux normes et usages en matière de garde-corps de façade. (Normes NFP 01.012 et 01.013)</p> <p>L'entreprise retenue devra proposer des dimensionnements de garde-corps justifiés par note de calcul se référent à la norme NF P 01-013.</p> <p>Ossature en tube fer du commerce de section adaptée comprenant (suivant coupes et plans de détail de l'architecte) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poteaux en fer plat de 50 mm avec platine de fixation sur les ouvrages support avec cache fixation - Main courante fixées sur les poteaux en fer plat avec supports de fixation comprenant : <p>2 lisses intermédiaires en tube creux Ø 30 mm 1 main courante supérieure en tube creux Ø 50 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pièces d'angles soudées - Manchons de dilatation si nécessaire - Toutes visseries en acier inoxydable A4 				

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
5.6.1	<p>Hauteur du garde-corps métallique : 570 mm</p> <p>LOCALISATION : Pose sur muret pierre existant vers escalier suivant plan</p> <p>EN POSE HORIZONTALE</p>	ML	6,60	,	,
<p>Total MENUISERIES EXTERIEURES BOIS ET SERRURERIE</p>					,

Référence	Description des ouvrages	Unité	Quantité	Prix	Montant H.T
	RECAPITULATION				
	CHARPENTE BOIS				,
	COUVERTURE				,
	ZINGUERIE				,
	MENUISERIES EXTERIEURES BOIS ET SERRURERIE				,
	Total CHARPENTE COUVERTURE ZINGUERIE MENUISERIES EXTERIEURES H.T.				,
	T.V.A. au taux de 20,00 %				,
	Total T.T.C.				,