

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
1 LOT N°1 : MACONNERIE - PIERRE DE TAILLE		
1.1 TRANCHE FERME: RESTAURATION DU CLOCHER		
1.1.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER		
1.1.1.1 Panneau de chantier	u	1
1 = 1		
1.1.1.2 Locaux de chantier		
1.1.1.2.1 - Installations de vestiaires / réfectoire	u	1
1 = 1		
1.1.1.2.2 - Installations de sanitaires	u	1
1 = 1		
1.1.1.2.3 - Location mensuelle de vestiaires / réfectoire	mois	10,00
10 = 10,00		
1.1.1.2.4 - Location mensuelle de sanitaires	mois	10,00
10 = 10,00		
1.1.1.3 Branchement électrique		
1.1.1.3.1 - Installation de branchement électrique	u	1
1 = 1		
1.1.1.3.2 - Location mensuelle de branchement électrique et consommation	mois	10,00
10 = 10,00		
1.1.1.4 Branchement d'eau		
1.1.1.4.1 - Installation de branchement d'eau	u	1
1 = 1		
1.1.1.4.2 - Location mensuelle de branchement d'eau et consommation	mois	10,00
10 = 10,00		
1.1.1.5 Aire de chantier, stockage et cantonnement	ens	1
1 = 1		
1.1.1.6 Clôture de chantier	ft	1
30,00 = 30,00		
1.1.1.7 Constat d'huissier	u	1
1 = 1		
1.1.2 ECHAFAUDAGES - PROTECTIONS		
1.1.2.1 Échafaudage vertical a emboîtement		
1.1.2.1.1 - Échafaudage vertical de pied compris pose, dépose, location et double transport (Installation :% ; location : % ; dépose : %)	ft	1
ouest 3,50x23,00 = 80,50		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
sud		
5,00x24,00 = 120,00		
contrefort		
2x2x1,00x8,00 = 32,00		
=----- 152,00		
est		
2,00x24,00 = 48,00		
tourelle		
4,00x17,00 = 68,00		
=----- 116,00		
=----- 348,50		
1.1.2.1.2 - Échafaudage vertical hors combles compris pose, dépose, location et double transport (Installation :% ; location : % ; dépose : %)	ft	1
sur tourelle est		
4,00x10,00 = 40,00		
sur toiture		
ouest		
2,00x18,00 = 36,00		
nord		
7,00x15,00 = 105,00		
=----- 181,00		
1.1.2.1.3 - Échafaudage vertical de pied à l'intérieur du clocher pour pose, dépose, location et double transport (Installation :% ; location : % ; dépose : %)		
1.1.2.1.3.1 1er niveau	u	1
1 = 1		
1.1.2.1.3.2 Combles	ft	1
1 = 1		
1.1.2.1.4 - Échafaudage vertical pour sapine de montage (Installation :% ; location : % ; dépose : %)	ft	1
1 = 1		
1.1.2.2 Protection des couvertures au droit des échafaudages	ft	1
sur tourelle est		
4,00x2,00 = 8,00		
sur toiture		
ouest		
2,00x2,00 = 4,00		
nord		
7,00x2,00 = 14,00		
=----- 26,00		
1.1.2.3 Parapluie type lourd en matériel d'échafaudage (Installation :% ; location : % ; dépose : %)	ft	1
7,00x6,50 = 45,50		
1.1.2.4 Protection des baies	ft	1
1 = 1		
1.1.3 OUVRAGES DE PIERRE DE TAILLE		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
1.1.3.1 Dépose de pierre dure en démolition	m³	7,195
PD1 = 2,736		
PD2 = 3,400		
PD3 = 1,059		
----- = 7,195		
1.1.3.2 Fourniture, taille et pose de pierre neuve en bloc		
1.1.3.2.1 - Fourniture, taille et pose de calcaire de Beauce uni pour cintres des baies hautes	m³	2,736
baie haute débouchées		
4x0,300 = 1,200		
baies hautes		
2x1,00x0,80x0,40 = 0,640		
x4 ----- = 2,560		
x60/100 ----- = 1,536		
----- = 2,736		
>>PD1		
1.1.3.2.2 - Fourniture, taille et pose de calcaire de Beauce uni pour encadrements de baies, chaînes d'angles et contreforts	m³	3,400
baies hautes		
0,500 = 0,500		
baies pignons		
4x0,400 = 1,600		
contreforts		
0,800 = 0,800		
chaines d'angles		
0,500 = 0,500		
----- = 3,400		
>>PD2		
1.1.3.2.3 - Fourniture, taille et pose de calcaire de Beauce uni pour bandeau formant larmier	m³	1,059
1er niveau		
4x5,50 = 22,000		
x0,25x0,35 ----- = 1,925		
x25/100 ----- = 0,481		
2eme niveau		
4x5,50 = 22,000		
x0,25x0,35 ----- = 1,925		
x30/100 ----- = 0,578		
----- = 1,059		
>>PD3		
1.1.3.2.4 - Fourniture, taille et pose de calcaire de Beauce uni pour surmonts des rampants du clocher	m³	2,646
rpts		
2x2x4,20x0,45x0,35 = 2,646		
1.1.3.3 Dépose et repose de pierre en conservation	m³	3,036

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
baies hautes		
2x1,00x0,80x0,40 = 0,640		
x4 ----- = 2,560		
x60/100 ----- = 1,536		
divers		
1,500 = 1,500		
----- = 3,036		
1.1.3.4 Greffes et bouchons en pierre de taille	u	10
10 = 10		
1.1.3.5 Brochage de pierre	u	6
porte intérieure accès clocher		
1x2 = 2		
divers		
4 = 4		
----- = 6		
1.1.3.6 Nettoyage et rejointoiement de parements au mortier de chaux, traitement biocide	m²	152,33
jusqu'au 1er bandeau		
ouest		
3,50x13,00 = 45,50		
(5,50+7,50)/2x2,00 = 13,00		
----- = 58,50		
sud		
4,70x(12,80+13,50)/2 = 61,81		
contreforts		
2x (2x0,80x8,00) = 25,60		
----- = 87,41		
est		
1,50x14,50 = 21,75		
1,20x7,00 = 8,40		
----- = 30,15		
tourelle		
4,80x14,50 = 69,60		
1,80x7,00 = 12,60		
2,00x2,00/2 = 2,00		
----- = 84,20		
nord		
4,80x5,50 = 26,40		
----- = 286,66		
entre les 2 bandeaux		
nord		
4,60x6,00 = 27,60		
ouest		
5,40x6,00 = 32,40		
sud		
4,60x6,00 = 27,60		
est		
5,40x6,00 = 32,40		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
= 120,00		
pignons		
nord		
(0,60+4,20)/2x4,60 = 11,04		
sud		
(0,60+4,20)/2x4,60 = 11,04		
est		
5,40x0,60 = 3,24		
ouest		
5,40x0,60 = 3,24		
----- = 28,56		
----- = 435,22		
x35/100 ----- = 152,33		
>>REJ1		
1.1.4 OUVRAGES DE MACONNERIE		
1.1.4.1 Débouchement des 4 baies hautes en pignon	u	4
2x2 = 4		
1.1.4.2 Débouchement en partie basse des baies existantes	u	3
3 = 3		
1.1.4.3 Nettoyage des combles et arases	ft	1
1 = 1		
1.1.4.4 Dépose, repose de maçonneries de moellons pour reprise de parement après piquages	m³	3,150
tourelle		
2,00x1,50 = 3,000		
divers clocher		
6,00 = 6,000		
----- = 9,000		
x0,35 ----- = 3,150		
1.1.4.5 Dépose, repose de maçonneries de moellons pour reprise d'arases compris fournitures de moellons complémentaires	m³	6,592
arases		
2x5,20x1,00x0,50 = 5,200		
tourelle		
(1,50+2,80+1,50)x0,80x0,30 = 1,392		
----- = 6,592		
1.1.4.6 Dépose, repose de maçonneries de moellons pour reprise de rampants compris fournitures complémentaires	m³	3,360
rpts		
2x2x4,20x0,80x0,25 = 3,360		
1.1.4.7 Calfeutrement des arases et rampants	ml	33,00
arases		
2x5,20 = 10,40		
rpts		
2x2x4,20 = 16,80		
----- = 27,20		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
intérieure 1er niveau		
5x7,60 = 38,00		
au dessus		
10,00 = 10,00		

= 48,00		
1.1.4.10 Réfection d'enduits intérieurs du clocher en recherche compris piochement	m²	176,70
3,00+3,30 = 6,30		
x2 = 12,60		
x13,00 -----		
= 163,80		
pignons		
3,00x(0,50+3,80)/2 = 6,45		
x2 -----		
= 12,90		

= 176,70		
>>END1		
1.1.4.11 Coulis de chaux en injection pour remplissage des maçonneries compris contrôles	t	14,000
14 = 14,000		
1.1.5 OUVRAGES DIVERS		
1.1.5.1 Traitement des tirants existants par passivation, vérification et remise en tension	ft	1
1 = 1		
1.1.5.2 Travaux divers (perçements, garnissages)	u	1
1 = 1		
1.1.5.3 Travaux d'accompagnement au lot Vitraux (retaille de feuillure, appuis et dépose de barreaudages)	ens	1
1 = 1		
1.1.5.4 Travaux d'accompagnement au lot Electricité (Tranchée technique depuis la salle des fêtes jusqu'à la porte Nord du chœur y compris reprofilage tu talus nord)	ml	30,00
30,00 = 30,00		
1.1.5.5 Evacuation des gravois	m³	23,647
PD1 = 2,736		
PD2 = 3,400		
PD3 = 1,059		

= 7,195		
REJ1x0,05 = 7,617		
END1x0,05 = 8,835		

= 16,452		

= 23,647		
1.1.6 OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT DE MACONNERIE		
1.1.6.1 Échafaudage vertical intérieur de pied (Installation :% ; location : % ; dépose : %)	m²	352,00
nef		
2x17,00+2x5,00 = 44,00		
x7,00 -----		
= 308,00		
chappelle sud		
2x4,50+2x1,00 = 11,00		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
x4,00 = 44,00 ----- = 352,00		
1.1.6.2 Piochement des enduits ciment de la nef et chapelle sud	m²	391,15
17,00x2+7,00+2x1,30 = 43,60		
x7,50 = 327,00		
2x3,30+2,80 = 9,40		
x5,00 ----- = 47,00		
voute chapelle		
3,50x3,50x1,4 = 17,15 ----- = 391,15		
>>END0_0		
1.1.6.3 Evacuation des gravois	m³	20,358
END0_0 = 391,150		
x0,05 = 19,558		
divers		
0,800 = 0,800 ----- = 20,358		
1.1.7 OUVRAGES EP		
1.1.7.1 Réseau EP	ml	29,00
nef		
nord		
1,00+18,00+10,00 = 29,00		
1.1.7.2 Regard EP pied de chute avec tampon pierre	u	3
nord		
3 = 3		
1.1.7.3 Regards avaloirs à grille	u	2
2 = 2		
1.2 TRANCHE OPTIONNELLE 1: RESTAURATION DU CHOEUR		
1.2.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER		
1.2.1.1 Locaux de chantier		
1.2.1.1.1 - Location mensuelle de vestiaires / réfectoire	mois	8,00
8 = 8,00		
1.2.1.1.2 - Location mensuelle de sanitaires	mois	8,00
8 = 8,00		
1.2.1.2 Branchement électrique		
1.2.1.2.1 - Location mensuelle de branchement électrique et consommation	mois	8,00
8 = 8,00		
1.2.1.3 Branchement d'eau		
1.2.1.3.1 - Location mensuelle de branchement d'eau et consommation	mois	8,00
8 = 8,00		

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
1.2.1.4 Entretien aire de chantier, stockage et cantonnement		ens	1
1	= 1		
1.2.1.5 Clôture de chantier		ft	1
35,00	= 35,00		
1.2.1.6 Constat d'huissier		u	1
1	= 1		
1.2.2 ECHAFAUDAGES - PROTECTIONS			
1.2.2.1 Échafaudage vertical a emboîtement			
1.2.2.1.1 - Échafaudage vertical de pied compris pose, dépose, location et double transport (Installation :% ; location : % ; dépose : %)		ft	1
nord			
9,00	= 9,00		
chevet			
13,00	= 13,00		
	----- = 22,00		
x10,00	----- = 220,00		
1.2.2.1.2 - Echafaudage vertical hors combles compris pose, dépose, location et double transport (Installation :% ; location : % ; dépose : %)		ft	1
9,00x6,00	= 54,00		
(4,00+6,00)x4,00	= 40,00		
	----- = 94,00		
1.2.2.2 Parapluie portant sur échafaudage compris pose, dépose, location et double transport (Installation :% ; location : % ; dépose : %)		Ft	1
13,00x9,00	= 117,00		
déduire			
(-6,00x1,00)x0	= 0,00		
	----- = 117,00		
1.2.2.3 Protection des baies		Ft	1
1	= 1		
1.2.3 OUVRAGES DE PIERRE DE TAILLE			
1.2.3.1 Dépose de pierre dure en démolition		m³	1,429
Reprendre :			
cube			
GRE1	= 1,067		
PD11	= 0,362		
	----- = 1,429		
1.2.3.2 Fourniture, taille et pose de pierre neuve en bloc			
1.2.3.2.1 - Fourniture, taille et pose de gré pour corniche		m³	1,067
corniche			
20,00x0,20x0,80	= 3,200		
x1/3	----- = 1,067		
>>GRE1			

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
1.2.4.5	Restauration de l'escalier d'accès au cimetière compris nettoyage et rejointoiement, recalage d'éléments	ens	1
1	= 1		
1.2.5 OUVRAGE DE CONSOLIDATION STRUCTURELLE (ARC TRIOMPHAL)			
1.2.5.1	Etude technique - Plans d'exécution	ft	1
1	= 1		
1.2.5.2	Approvisionnement du matériel et matériaux compris repli et nettoyage de chantier	ft	1
1	= 1		
1.2.5.3	Amenée et mise en station du dispositif de carottage à partir de l'échafaudage	ens	1
1	= 1		
1.2.5.4	Exécution de forages	ml	8,50
8,50	= 8,50		
1.2.5.5	Mise en place de tirant gainé en inox compris ancrage par platine externe dans piédroit Ouest et platine interne coté abside	ml	8,50
8,50	= 8,50		
1.2.6 OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT			
1.2.6.1 RESEAUX			
1.2.6.1.1 Réseau EP			
sud			
9,00+5,00+5,00+5,00+4,50+5,00+			
2,50+1,50 = 37,50			
choeur			
5,50+6,00+16,00 = 27,50			
----- = 65,00			
raccrodmeent vers commune ou puisard			
2x10,00 = 20,00			
----- = 85,00			
1.2.6.1.2	Regard EP pied de chute avec tampon pierre	u	5
8-3	= 5		
1.2.6.1.3	Regards avaloirs à grille	u	9
9	= 9		
1.2.6.1.4	Puisard d'infiltration compris terrassement, buse béton, remblai caillou, géotextile et tampon	u	1
1	= 1		
1.2.6.2 REVETEMENTS DE SURFACE ET REVERS			
1.2.6.2.1 Revers en pavés de gré en pied de façade, compris terrassement, remblai compacté, pose sur bain de mortier, jointoiement, façon de fil d'eau et pente vers avaloir			
sud			
10,50+4,50+4,30+4,40+4,00+4,80			
+5,70+2,20 = 40,40			

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
x0,50 = 20,20		
3,20x0,80 = 2,56		
tete de l'emmarchement		
3,70x0,80 = 2,96		
= 25,72		
choeur		
20,00 = 20,00		
x0,50 = 10,00		
nord		
1,00+8,60+7,80 = 17,40		
x0,50 = 8,70		
= 44,42		
ouest		
0,50x8,00 = 4,00		
= 48,42		
1.2.6.2.2 Réalisation d'un revers pavé formant fil d'eau avec drainage en sous face entre cimetièrre et église	ml	35,00
35,00 = 35,00		
1.2.6.2.3 Réalisation de sol stabilisé renforcé compris décaissement et façon de pente vers revers	m²	130,00
entre église et revers		
65,00 = 65,00		
entre revers et cimetièrre		
65,00 = 65,00		
= 130,00		
1.2.6.2.4 Parvis en béton désactivé (gros agrégats de grés) en façade ouest pour accès PMR et au droit du portail nord	m²	15,68
ouest		
1,20x8,00 = 9,60		
portail nord		
3,80x1,60 = 6,08		
= 15,68		
1.2.6.2.5 Remodelage du terrain en périphérie	m²	135,00
45,00x3,00 = 135,00		
1.2.7 OUVRAGES DIVERS		
1.2.7.1 Travaux divers (percements, garnissages)	u	1
1 = 1		
1.2.7.2 Travaux d'accompagnement au lot Vitraux (retaille de feuillures, appuis, ect)	ens	1
1 = 1		
1.2.7.3 Evacuation des gravois	m³	14,197
GRE1 = 1,067		
PD11 = 0,362		
= 1,429		
REJ11x0,01 = 0,268		
END11x0,05 = 7,500		
divers		

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
5,00	= 5,000		

	= 12,768		

	= 14,197		
1.3 TRANCHE OPTIONNELLE 2: RESTAURATION DE LA NEF ET CHAPELLE SUD			
1.3.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER			
1.3.1.1 Locaux de chantier			
1.3.1.1.1 - Location mensuelle de vestiaires / réfectoire			
8	= 8,00	mois	8,00
1.3.1.1.2 - Location mensuelle de sanitaires			
8	= 8,00	mois	8,00
1.3.1.2 Branchement électrique			
1.3.1.2.1 - Location mensuelle de branchement électrique et consommation			
8	= 8,00	mois	8,00
1.3.1.3 Branchement d'eau			
1.3.1.3.1 - Location mensuelle de branchement d'eau et consommation			
8	= 8,00	mois	8,00
1.3.1.4 Entretien aire de chantier, stockage et cantonnement			
1	= 1	ens	1
1.3.1.5 Clôture de chantier			
45,00	= 45,00	ft	1
1.3.1.6 Constat d'huissier			
1	= 1	u	1
1.3.2 ECHAFAUDAGES - PROTECTIONS			
1.3.2.1 Échafaudage vertical a emboîtement			
1.3.2.1.1 - Échafaudage vertical de pied compris pose, dépose, location et double transport (Installation :% ; location : % ; dépose : %)			
nord			
1,00+20,50	= 21,50		
x9,00	-----		
	= 193,50		
ouest			
9,00x9,00	= 81,00		
6,00x4,00	= 24,00		

	= 105,00		
sud			
10,00x7,00	= 70,00		
5,00x7,00	= 35,00		
chapelle			
2x4,50x6,00	= 54,00		
4,50x6,00	= 27,00		

	= 186,00		

	= 484,50		

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
1.3.2.1.2 - Échafaudage vertical intérieur de pied au droit des élévations et pour support plancher de travail (Installation :% ; location : % ; dépose : %)		ft	1
1 = 1			
1.3.2.1.3 Parapluie portant sur échafaudage compris pose, dépose, location et double transport (Installation :% ; location : % ; dépose : %)		ft	1
nef			
20,50x11,00 = 225,50			
chapelle			
6,50x5,50 = 35,75			
----- = 261,25			
1.3.2.1.4 Plancher de travail dans la nef (Installation :% ; location : % ; dépose : %)		ft	1
17,00x7,00 = 119,00			
1.3.2.4 Cloison étanche vers choeur		m ²	30,00
5,00x6,00 = 30,00			
1.3.2.5 Protection des baies		ft	1
1 = 1			
1.3.3 OUVRAGES DE PIERRE DE TAILLE			
1.3.3.1 Dépose de pierre dure en démolition		m ³	2,312
Reprendre :			
cube			
GRE2 = 0,500			
PD21 = 1,330			
PD22 = 0,482			
----- = 2,312			
1.3.3.2 Fourniture, taille et pose de pierre neuve en bloc			
1.3.3.2.1 - Fourniture, taille et pose de gré pour chaîne d'angle et parement		m ³	0,500
0,500 = 0,500			
>>GRE2			
1.3.3.2.2 - Fourniture, taille et pose de calcaire de Beauce uni pour encadrements de baies, chaînes d'angles		m ³	1,330
appui baie sud			
1,00x0,30x0,30 = 0,090			
baie sud chapelle			
0,150 = 0,150			
baie nef facade sud - coté ouest			
0,40x0,30x0,30 = 0,036			
0,60x0,30x0,30 = 0,054			
divers			
0,500 = 0,500			
CA			
0,500 = 0,500			
----- = 1,330			
>>PD21			

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
1.3.3.2.3 - Fourniture, taille et pose de calcaire de Beauce mouluré pour restauration du portail Nord (jambages, cintre, etc.)	m³	0,482
cintre		
1,00x0,35x0,40 = 0,140		
jb droit		
0,90x0,35x0,45 = 0,142		
divers		
0,200 = 0,200		
----- = 0,482		
>>PD22		
1.3.3.3 Recalage de seuil du portail Nord	u	1
1 = 1		
1.3.3.4 Greffes et bouchons en pierre de taille	u	5
5 = 5		
1.3.3.5 Nettoyage et rejointoiement de parements au mortier de chaux, traitement biocide	m²	36,10
sud		
5,00x5,50 = 27,50		
8,60x5,50 = 47,30		
----- = 74,80		
chapelle		
2x4,40x4,20 = 36,96		
4,40x(4,20+6,20)/2 = 22,88		
----- = 59,84		
----- = 134,64		
ouest		
8,80x(7,20+12,50)/2 = 86,68		
sud		
18,40+1,00 = 19,40		
x7,20 ----- = 139,68		
----- = 361,00		
x10/100 ----- = 36,10		
1.3.4 OUVRAGES DE MACONNERIE		
1.3.4.1 Nettoyage des combles et arases	ft	1
1 = 1		
1.3.4.2 Reprise et consolidation d'arases, dépose des maçonneries de remplissage, calfeutrement sous les sablières	ml	45,20
nef		
18,40+18,00 = 36,40		
chap sud		
2x4,40 = 8,80		
----- = 45,20		
1.3.4.3 Reprise et consolidation de rampants, calfeutrement sous les bois	ml	20,00
nef		
2x7,00 = 14,00		
chap sud		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
2x3,00 = 6,00 ----- = 20,00		
1.3.4.4 Remaillage de fissures	ml	12,20
chapelle sud coté ouest 4,20 = 4,20 nef pignon ouest 3,00 = 3,00 sud 2,00 = 2,00 divers 3,00 = 3,00 ----- = 12,20		
1.3.4.5 Démolition de maçonnerie de moellons et remaçonage en parement sud	m³	3,460
rpt cha sud 2x3,00x0,80x0,30 = 1,440 parementsud 134,64x5/100x0,30 = 2,020 ----- = 3,460		
1.3.4.6 Piochement et réfection d'enduits au mortier de chaux (en délimitation avec le lot Décors)	m²	279,85
sud 5,00x5,50 = 27,50 8,60x5,50 = 47,30 ----- = 74,80 chapelle 2x4,40x4,20 = 36,96 4,40x(4,20+6,20)/2 = 22,88 ----- = 59,84 ----- = 134,64 ouest 8,80x(7,20+12,50)/2 = 86,68 sud 18,40+1,00 = 19,40 x7,20 ----- = 139,68 ----- = 361,00 x90/100 ----- = 324,90 dduire enduit restaurés façade sud (-8,50x5,30) = -45,05 ----- = 279,85		
1.3.4.7 Coulis de chaux en injection	kg	1 750
50x35 = 1 750		
1.3.4.8 Réalisation d'une aiguille forée angle sud ouest de la nef	u	1
1 = 1		
1.3.4.9 Débouchement du portail nord compris restauration des ébrasement et feuillures mis à jour	ens	1

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
1	= 1		
	1.3.4.10 Restitution des archivolttes du portail Nord en béton bouchardé	ens	1
1	= 1		
	1.3.5 OUVRAGES DIVERS		
	1.3.5.1 Travaux divers (perçements, garnissages)	u	1
1	= 1		
	1.3.5.2 Travaux d'accompagnement au lot Vitraux (retaille de feuillure, appuis)	ens	1
1	= 1		
	1.3.5.3 Travaux d'accompagnement du lot Charpente (empochements, scellements)	u	10
5x2	= 10		
	1.3.5.4 Evacuation des gravois	m³	20,362
	cube		
	GRE2 = 0,500		
	PD21 = 1,330		
	PD22 = 0,482		
	----- = 2,312		
	enduit		
	361,00x0,05 = 18,050		
	----- = 20,362		
	1.3.5.5 Nettoyage et remise en état extérieur en fin de chantier	u	1
1	= 1		
	1.3.5.6 Restauration des barreaux de défense de la chapelle sud	ens	1
1	= 1		
	1.4 TRANCHE OPTIONNELLE 3: RESTAURATION INTERIEURE CHOEUR ET SALLE BASSE DU CLOCHER		
	1.4.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER		
	1.4.1.1 Locaux de chantier		
	1.4.1.1.1 - Location mensuelle de vestiaires / réfectoire	mois	6,00
6	= 6,00		
	1.4.1.1.2 - Location mensuelle de sanitaires	mois	6,00
6	= 6,00		
	1.4.1.2 Branchement électrique		
	1.4.1.2.1 - Location mensuelle de branchement électrique et consommation	mois	6,00
6	= 6,00		
	1.4.1.3 Branchement d'eau		
	1.4.1.3.1 - Location mensuelle de branchement d'eau et consommation	mois	6,00
6	= 6,00		
	1.4.1.4 Entretien aire de chantier, stockage et cantonnement	ens	1
1	= 1		

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
1.4.3.4 Greffes et bouchons en pierre de taille		u	5
5	= 5		
1.4.3.5 Nettoyage, décapage et rejointoiement au mortier de chaux d'ouvrages pierre		m²	45,00
45,00	= 45,00		
1.4.3.6 Finition eau forte		m²	45,00
45,00	= 45,00		
1.4.4 OUVRAGES DE MACONNERIE			
1.4.4.1 Piochement des enduits et gobetis au mortier de chaux type Sanimur en soubassement (en délimitation avec le lot Décors)		m²	54,60
choeur			
5,00	= 5,00		
12,00	= 12,00		
2,00	= 2,00		
1,00	= 1,00		
	-----		20,00
x1,75	-----		35,00
clocher			
2x4,30+2,60	= 11,20		
x1,75	-----		19,60
	-----		54,60
>>SOUB			
1.4.4.2 Remaillage de fissures		ml	4,00
provision			
2,00	= 2,00		
2,00	= 2,00		
	-----		4,00
1.4.4.3 Coulis de chaux		kg	700
20x35	= 700		
1.4.4.4 Restauration des sols pierre compris nettoyage, biocide, rejointoiement, remplacement d'éléments manquants, cassés		m²	48,81
croisée			
7,10x5,30	= 37,63		
clocher			
4,30x2,60	= 11,18		
	-----		48,81
1.4.4.5 Restauration des sols terre cuite compris nettoyage, biocide, rejointoiement, remplacement d'éléments manquants, cassés, traitement à l'huile de lin/térébenthine		m²	16,97
1,10x5,40	= 5,94		
3,14x2,65x2,65/2	= 11,03		
	-----		16,97
1.4.5 OUVRAGES DIVERS			
1.4.5.1 Saignées pour alimentation électricité		ml	10,00
provision			
10,00	= 10,00		

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
1.4.5.2 Travaux d'accompagnement aux autres corps d'état		ft	1
1 = 1			
1.4.5.3 Evacuation des gravois		m ³	5,730
54,60x0,05 = 2,730			
divers			
3,00 = 3,000			
----- = 5,730			
1.5 TRANCHE OPTIONNELLE 4: RESTAURATION INTERIEURE NEF ET CHAPELLE SUD			
1.5.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER			
1.5.1.1 Locaux de chantier			
1.5.1.1.1 - Location mensuelle de vestiaires / réfectoire			
6 = 6,00		mois	6,00
1.5.1.1.2 - Location mensuelle de sanitaires			
6 = 6,00		mois	6,00
1.5.1.1.3 - Dépose et repli de vestiaires / réfectoire			
1 = 1		u	1
1.5.1.1.4 - Dépose et repli de sanitaires			
1 = 1		u	1
1.5.1.2 Branchement électrique			
1.5.1.2.1 - Location mensuelle de branchement électrique et consommation			
6 = 6,00		mois	6,00
1.5.1.2.2 - Dépose et repli de branchement électrique			
1 = 1		u	1
1.5.1.3 Branchement d'eau			
1.5.1.3.1 - Location mensuelle de branchement d'eau et consommation			
6 = 6,00		mois	6,00
1.5.1.3.2 - Dépose et repli de branchement eau			
1 = 1		u	1
1.5.1.4 Entretien aire de chantier, stockage et cantonnement, dépose et repli			
1 = 1		ens	1
1.5.1.5 Clôture de chantier			
20,00 = 20,00		ml	20,00
1.5.1.6 Constat d'huissier			
1 = 1		u	1
1.5.2 ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS			
1.5.2.1 Echafaudage vertical intérieur de pied (Installation :% ; location : % ; dépose : %)			
		m ²	352,00

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
nef		
2x17,00+2x5,00 = 44,00		
x7,00 ----- = 308,00		
chapelle sud		
2x4,50+2x1,00 = 11,00		
x4,00 ----- = 44,00		
----- = 352,00		
1.5.2.2 Plancher de travail horizontal intérieur (chapelle sud) (Installation :% ; location : % ; dépose : %)	m²	10,50
3,00x3,50 = 10,50		
1.5.2.3 Protection des baies	u	1
1 = 1		
1.5.2.4 Protection des sols	m²	133,10
17,00x7,00 = 119,00		
4,70x3,00 = 14,10		
----- = 133,10		
1.5.2.5 Cloison étanche sur échafaudage compris calfeutrement et portes d'accès	m²	30,00
5,00x6,00 = 30,00		
1.5.2.6 Déplacement et protection du mobilier	ft	1
1 = 1		
1.5.2.7 Encoffrement de la chaire et de l'autel de la chapelle	u	2
2 = 2		
1.5.3 OUVRAGES EN PIERRE DE TAILLE		
1.5.3.1 Dépose de pierre dure en démolition	m³	0,500
0,500 = 0,500		
1.5.3.2 Fourniture, taille et pose de pierre neuve en bloc		
1.5.3.2.1 - Fourniture, taille et pose de calcaire de Beauce mouluré	m³	0,500
0,500 = 0,500		
1.5.3.3 Greffes et bouchons en pierre de taille	u	2
2 = 2		
1.5.3.4 Nettoyage, décapage et rejointoiement au mortier de chaux d'ouvrages pierre	m²	25,00
provision		
25,00 = 25,00		
1.5.3.5 Finition eau forte	m²	25,00
25,00 = 25,00		
1.5.4 OUVRAGES DE MACONNERIE		
1.5.4.1 Piochement des enduits et enduit au mortier de chaux	m²	348,80
nef		
17,00x2+7,00+2x1,30 = 43,60		
x7,50 ----- = 327,00		
déduire		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
(-4,20x6,00) = -25,20 ----- = 301,80		
chapelle 2x3,30+2,80 = 9,40 x5,00 ----- = 47,00 ----- = 47,00 ----- = 348,80		
1.5.4.1.1 - PV pour gobetis au mortier de chaux type Sanimur en soubassement (ht: 2.00m)	m²	106,00
17,00x2+7,00+2x1,30 = 43,60 x2,00 = 87,20 2x3,30+2,80 = 9,40 x2,00 ----- = 18,80 ----- = 106,00		
1.5.4.2 Badigeon de chaux sur enduits	m²	365,95
nef 17,00x2+7,00+2x1,30 = 43,60 x7,50 ----- = 327,00 déduire (-4,20x6,00) = -25,20 ----- = 301,80 chapelle 2x3,30+2,80 = 9,40 x5,00 ----- = 47,00 voute chapelle 3,50x3,50x1,4 = 17,15 ----- = 64,15 ----- = 365,95		
1.5.4.3 Coulis de chaux	kg	1 050
30x35 = 1 050		
1.5.4.4 Création de caniveaux drainant en pied des murs gouttereaux	ml	41,40
nef 17,20 = 17,20 x2 ----- = 34,40 chapelle sud 2x3,50 = 7,00 ----- = 41,40		
1.5.4.5 Restauration des sols pierre compris nettoyage, biocide, rejointoiement, remplacement d'éléments manquants, cassés	m²	14,40
2,00x7,20 = 14,40		
1.5.4.6 Restauration des sols terre cuite compris nettoyage, biocide, rejointoiement, remplacement d'éléments manquants, cassés, traitement à l'huile de lin/térébenthine	m²	120,50
15,20x7,00 = 106,40 chapelle 4,70x3,00 = 14,10 ----- = 120,50		

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
1.5.5 OUVRAGES DIVERS				
1.5.5.1 Travaux d'accompagnement aux autres corps d'état			u	1
1	=	1		
1.5.5.2 Saignées pour alimentation électricité			ml	30,00
30	=	30,00		
1.5.5.3 Evacuation des gravois			ens	1
1	=	1		
1.5.5.4 Nettoyage et remise en état en fin de chantier			u	1
1	=	1		
1.5.5.5 Dossier DOE			u	1
1	=	1		
1.5.5.6 Heures en régie			h	100
2x50	=	100		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<u>2 LOT N°2 : CHARPENTE</u>		
2.1 TRANCHE FERME: RESTAURATION DU CLOCHER		
2.1.1 Dépose de charpente chêne en démolition	m³	2,015
CH1 = 2,015		
2.1.2 Charpente chêne fournie, posée, assemblée pour clocher	m³	2,015
sablères		
2x5,40x0,15x0,20 = 0,324		
sablères chevrons		
2x5,40x0,10x0,08 = 0,086		

= 0,410		
faitage-sous faitage		
2x5,40x0,15x0,15 = 0,243		
ferme		
arbalétriers		
2x3,50x0,15x0,20 = 0,210		
entrait		
2,20x0,15x0,15 = 0,050		
4,00x0,20x0,20 = 0,160		
poinçon		
1,70x0,15x0,15 = 0,038		

= 0,458		
croix		
2x1,80x2x0,12x0,12 = 0,104		
escalier		
0,500 = 0,500		
divers		
0,300 = 0,300		

= 2,015		
>>CH1		
2.1.3 Charpente chêne fournie, posée, non assemblée pour pannes et chevrons	m³	0,620
pannes		
2x5,40x0,15x0,15 = 0,243		
chevrons		
2x14x4,20 = 117,600		

= 0,753		
x0,08x0,08		

= 0,377		
x50/100		

= 0,620		
2.1.4 Charpente chêne fournie, posée, non assemblée pour restitution du plancher +20.00	m³	0,630
plancher poutres		
6x3,50x0,15x0,20 = 0,630		
2.1.5 Dépose, retaille et repose de charpente bois	m³	0,700
0,700 = 0,700		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
2.1.6 Ferrures pour liaisons et divers renforts	kg	30
30 = 30		
2.1.7 Rechevillage d'assemblages	u	20
20 = 20		
2.1.8 Brossage et traitement des bois conservés	u	1
1 = 1		
2.1.9 Mise en place d'une lisse métallique en tête de l'escalier	u	1
1 = 1		
2.1.10 Structure de charpente chêne pour plateaux d'abats sons des baies existantes et des baies restituées	u	32
bas		
4x5 = 20		
combles		
4x3 = 12		
----- = 32		
2.1.11 Plancher en chêne de 27mm ép, niveau +20.00	m²	12,25
3,50x3,50 = 12,25		
2.1.12 Plancher en chêne de 54mm ép, niveau +15.00 sous beffroi compris déposé existant	m²	12,25
3,50x3,50 = 12,25		
2.1.13 Châssis grillagés à l'arrière des abats sons	u	8
4+4 = 8		
2.1.14 Châssis grillagés dans tourelle d'escalier	u	4
4 = 4		
2.1.15 Evacuation des gravois	m³	3,515
CH1 = 2,015		
divers		
1,500 = 1,500		
----- = 3,515		
2.2 TRANCHE OPTIONNELLE 1: RESTAURATION DU CHOEUR		
2.2.2 Charpente en chêne neuf		
2.2.2.1 - Charpente chêne fournie, posée, assemblée pour charpente à chevrons formant fermes, sablières, contreventement		
	m³	3,767
sablières		
droite		
7,00+1,00 = 8,000		
x0,15x0,15x 2 ----- = 0,360		
x120/100 ----- = 0,432		
ferme du chevet		
arba		
6,50x0,13x0,14 = 0,118		

Octobre 2021 : Boissy aux Cailles (77)
 Restauration générale de l'Eglise Saint Martin
 Phase PRO

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
blochet		
0,80x0,13x0,14 = 0,015		
jdf		
0,70x0,13x0,14 = 0,013		
entrait		
1,90x0,13x0,13 = 0,032		
----- = 0,178		
x(11+11) ----- = 3,916		
x30/100 ----- = 1,175		
demi ferme principale		
arba		
6,50x0,13x0,14 = 0,118		
blochet		
0,80x0,13x0,14 = 0,015		
jdf		
0,70x0,13x0,14 = 0,013		
entrait		
2,30x0,15x0,15 = 0,052		
entrait bas		
4,00x0,20x0,20 = 0,160		
coyers		
2x1,50x0,15x0,15 = 0,067		
----- = 0,425		
x1/3 ----- = 0,142		
ferme principale		
arba		
2x6,50x0,13x0,14 = 0,237		
blochet		
6,80x0,30x0,30 = 0,612		
jdf		
2x0,70x0,13x0,14 = 0,025		
entrait		
2x1,80x0,13x0,13 = 0,061		
poinçon		
4,70x0,20x0,20 = 0,188		
----- = 1,123		
x1/4 ----- = 0,281		
ferme sous charpente panne		
arba		
2x6,50x0,13x0,14 = 0,237		
blochet		
6,80x0,30x0,30 = 0,612		
jdf		
2x0,70x0,13x0,14 = 0,025		
entrait		
2x1,80x0,13x0,13 = 0,061		
poinçon		
4,70x0,20x0,20 = 0,188		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
$= \quad \quad \quad = \quad \quad \quad 1,123$		
x10/100		0,112
noues de la besace		
2x5,00x0,15x0,15	=	0,225
pan de bois (réparation)		
0,600	=	0,600
divers, faitage, contreventements, etc		
0,800	=	0,800
		$= \quad \quad \quad = \quad \quad \quad 3,767$
>>CH11		
2.2.2.2 - Charpente chêne fournie, posée, assemblée pour charpente circulaire	m³	0,994
sablières		
courbe		
24,00	=	24,000
x0,15x0,15x 2 x115/100	=	1,242
x80/100	=	0,994
>>CH12		
2.2.2.3 - Charpente chêne fournie, posée pour pannes et chevrons	m³	2,678
panne et faitage besace		
(2x2,00+2,80)x0,18x0,18	=	0,220
pannes		
2x7,00x0,18x0,18	=	0,454
faitage-sf		
2x7,00x0,18x0,18	=	0,454
		$= \quad \quad \quad = \quad \quad \quad 1,128$
x75/100	=	0,846
chevrons		
2x18x6,00x0,10x0,12	=	2,592
besace		
x120/100	=	3,110
x45/100	=	1,400
coyaux		
45x0,80x0,10x0,12	=	0,432
		$= \quad \quad \quad = \quad \quad \quad 2,678$
>>CH13		
2.2.3 Dépose, retaille et repose de charpente chêne	m³	6,241
sablières		
courbe		
24,00	=	24,000
x0,15x0,15x 2	=	1,080
x80/100	=	0,864
ferme du chevet		
arba		
6,50x0,13x0,14	=	0,118
blochet		
0,80x0,13x0,14	=	0,015
jdf		

Octobre 2021 : Boissy aux Cailles (77)
 Restauration générale de l'Eglise Saint Martin
 Phase PRO

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
0,70x0,13x0,14 entrait	=	0,013
1,90x0,13x0,13	=	0,032
	-----	0,178
x(11+11)	=	3,916
x70/100	-----	2,741
demi ferme principale		
arba		
6,50x0,13x0,14	=	0,118
blochet		
0,80x0,13x0,14	=	0,015
jdf		
0,70x0,13x0,14	=	0,013
entrait		
2,30x0,15x0,15	=	0,052
entrait bas		
4,00x0,20x0,20	=	0,160
coyers		
2x1,50x0,15x0,15	=	0,067
	-----	0,425
x2/3	-----	0,283
ferme principale		
arba		
2x6,50x0,13x0,14	=	0,237
blochet		
6,80x0,30x0,30	=	0,612
jdf		
2x0,70x0,13x0,14	=	0,025
entrait		
2x1,80x0,13x0,13	=	0,061
poinçon		
4,70x0,20x0,20	=	0,188
	-----	1,123
x3/4	-----	0,842
ferme sous charpente panne		
arba		
2x6,50x0,13x0,14	=	0,237
blochet		
6,80x0,30x0,30	=	0,612
jdf		
2x0,70x0,13x0,14	=	0,025
entrait		
2x1,80x0,13x0,13	=	0,061
poinçon		
4,70x0,20x0,20	=	0,188
	-----	1,123
x90/100	-----	1,011
divers, , etc		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
0,500 = 0,500 ----- = 6,241		
2.2.4 Dépose, repose de charpente (pannes et chevrons)	m³	1,993
panne et faitage besace (2x2,00+2,80)x0,18x0,18 = 0,220		
pannes 2x7,00x0,18x0,18 = 0,454		
faitage-sf 2x7,00x0,18x0,18 = 0,454		
		----- 1,128
x25/100 ----- = 0,282		
chevrons 2x18x6,00x0,10x0,12 = 2,592		
besace x120/100 = 3,110		
x55/100 ----- = 1,711		
		----- 1,993
2.2.5 Dépose de bois assemblés sans réemploi	m³	8,439
Reprendre :		
CH11 = 3,767		
CH12 = 0,994		
CH13 = 2,678		
divers 1,000 = 1,000		
		----- 8,439
2.2.6 Dressage de charpente	m²	140,20
Reprendre :		
couv d = 104,97		
couv c = 35,23		
		----- 140,20
2.2.7 Reprise d'about d'entrait Sud de la ferme principale	u	1
1 = 1		
2.2.8 Greffe de bois sur charpente	u	5
5 = 5		
2.2.9 Contreventements en câble acier avec platines métalliques dans la chambrée des fermes du choeur	u	8
2x2 = 4		
x2 = 8		
2.2.10 Boulons de charpente	u	10
10 = 10		
2.2.11 Ferrures de renforts	kg	50
50 = 50		
2.2.12 Rechevillages des assemblages	u	80

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
80	= 80		
2.2.13 Nettoyage et traitement des bois conservés		ens	1
1	= 1		
2.2.14 Evacuation des gravois		m³	7,439
Reprendre :			
CH11	= 3,767		
CH12	= 0,994		
CH13	= 2,678		

	= 7,439		
2.3 TRANCHE OPTIONNELLE 2: RESTAURATION DE LA NEF ET CHAPELLE SUD			
2.3.2 Dépose du plafonds bois avec son solivage et évacuation des gravois		m²	119,00
7,00x17,00	= 119,00		
2.3.3 Restauration des fermes de la nef compris révision des renforts et assemblages, étaieement, revevillages des assemblages, greffes, dépose des moises, remplacement d'arbalétriers		u	5
5	= 5		
2.3.4 Charpente en chêne neuf			
2.3.4.1 - Charpente chêne fournie, posée, assemblée pour sablières et ligne de contreventement		m³	2,419
faitage et sf de la dernière travée ouest			
2x1,80	= 3,600		
x0,15x0,15	-----		
	= 0,081		
liens			
2x1,00x0,12x0,14	= 0,034		
sablères			
2x18,00	= 36,000		
x0,18x0,15	-----		
	= 0,972		
echantignolles			
5x4x0,50x0,15x0,15	= 0,225		
divers			
0,500	= 0,500		

	= 1,812		
>>CH21			
chapelle			
faitage			
5,50x0,15x0,15	= 0,124		
liens			
2x1,80x0,15x0,15	= 0,081		
sablères			
2x4,50x0,15x0,15	= 0,202		
divers			
0,2000	= 0,200		

	= 0,607		
>>CH24			

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
= 2,419		
2.3.4.2 - Charpente chêne fournie, posée pour restitution des 3 poutres intermédiaires support de plafond	m³	1,267
3x8,00 = 24,000		
x0,22x0,24 = 1,267		
2.3.4.3 - Charpente chêne fournie, posée pour pannes et remplacement des chevrons	m³	6,937
pannes		
2x18,00x2 = 72,000		
x0,18x0,18 = 2,333		
x50/100 = 1,167		
chevrons		
2x47x7,00 = 658,000		
x0,08x0,08 = 4,211		
coyaux		
2x47x0,90x0,08x0,08 = 0,541		
= 5,919		
>>CH22		
chapelle		
pannes		
2x4,50x0,18x0,18 = 0,292		
chevrons		
2x15x3,30x0,08x0,08 = 0,634		
coyaux		
2x12x0,60x0,08x0,08 = 0,092		
= 1,018		
>>CH23		
= 6,937		
2.3.5 Contreventements en câble acier avec platines métalliques dans la chambrée des fermes de la nef	u	16
2x4 = 8		
x2 = 16		
2.3.6 Dépose, repose de charpente (pannes conservées)	m³	1,167
pannes		
2x18,00x2 = 72,000		
x0,18x0,18 = 2,333		
x50/100 = 1,167		
2.3.7 Dépose de bois assemblés sans réemploi	m³	9,356
CH21 = 1,812		
CH22 = 5,919		
CH23 = 1,018		
CH24 = 0,607		
= 9,356		
2.3.8 Reprise pied de ferme orientale compris about d'entrait, pied d'arbalétrier et recalage	u	1
1 = 1		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
3.1.10 Fourniture et pose d'un coq en cuivre	u	1
1 = 1		
3.1.11 Couverture plomb des plateaux d'abats son des baies existantes et des baies restituées	u	32
bas		
4x5 = 20		
combles		
4x3 = 12		

= 32		
3.1.12 Remplacement du système de paratonnerre	ft	1
1 = 1		
3.1.13 Révision et restauration de la cloche compris nettoyage, reprise des fixations et du battant	u	1
1 = 1		
3.2 TRANCHE OPTIONNELLE 1: RESTAURATION DU CHOEUR		
3.2.1 Découverte de tuiles, arrachage des bois, évacuation des gravois	m²	140,20
versant N-E		
7,10x6,60 = 46,86		
versant S-O		
7,30x6,60 = 48,18		
déduire		
(-4,70x1,40) = -6,58		

= 41,60		
besace		
ouest		
(2,70x5,80) / 2 = 7,83		
est		
(2,70x5,20) / 2 = 7,02		
(1,80+3,30) / 2x0,65 = 1,66		

= 16,51		

= 104,97		
>>couvd		
versant est		
(3,14x3,40x6,60) / 2 = 35,23		
>>couvc		
3.2.2 Lattis chêne 27/40		
3.2.2.1 - Lattis chêne 27/40 en partie plane	m²	104,97
reprendre		
surface		
couvd = 104,97		
3.2.2.2 - Lattis chêne 27/40 en partie circulaire	m²	35,23

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
reprendre surface couvc = 35,23		
3.2.3 Fourniture de couverture neuve en tuiles plates type Puycheny ou equivalent	m²	140,20
reprendre surface couvd = 104,97 couvc = 35,23 ----- = 140,20		
3.2.4 Pose de couverture en tuiles plates		
3.2.4.1 - Pour couverture en parties droites	m²	104,97
reprendre surface couvd = 104,97		
3.2.4.2 - Pour couverture en parties circulaires	m²	35,23
reprendre surface couvc = 35,23		
3.2.5 Raccord de couverture avec parties conservées	ml	12,00
5,40+6,60 = 12,00		
3.2.6 Faîtage en terre cuite scellé	ml	9,95
7,25+2,70 = 9,95		
3.2.7 Rives tuiles contre maçonneries compris façon de couloir d'eau non apparent, bande à solin en plomb de 2.5mm ép et solin au mortier de chaux	ml	13,95
contre clocher 5,80+4,20+0,65+3,30 = 13,95		
3.2.8 Noues fermées en tuiles, noquets cuivre	ml	13,42
6,00+7,42 = 13,42		
3.2.9 Egout tuiles en saillie		
3.2.9.1 - Egout droit scellé en tuiles	ml	9,70
7,00+2,70 = 9,70		
3.2.9.2 - Egout circulaire scellé en tuiles	ml	12,00
12,00 = 12,00		
3.2.10 Ventilations hautes et basses par chatière cuivre	u	16
2x8 = 16		
3.2.11 Gouttière nantaise en cuivre 6/10°		
3.2.11.1 - En partie droite	ml	9,70
7,00+2,70 = 9,70		
3.2.11.2 - En partie circulaire	ml	12,00
12,00 = 12,00		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
3.2.12 Descente EP en cuivre et bout droit en fonte en pied 7,50+7,00 = 14,50	ml	14,50
3.3 TRANCHE OPTIONNELLE 2: RESTAURATION DE LA NEF ET CHAPELLE SUD		
3.3.1 Découverte de tuiles, arrachage des bois, évacuation des gravois nef versant N-E 18,40x7,30 = 134,32 versant S-O 18,20x7,30 = 132,86 déduire besace (-2,25x1,50)/2 = -1,69 ----- = 131,17 ----- = 265,49 chapelle versant ouest et est (3,90x3,20)x2 = 24,96 (1,50x1,40)/2x2 = 2,10 ----- = 27,06 ----- = 292,55 >>couvnc	m ²	292,55
3.3.2 Lattis chêne 27/40 reprendre surface couvnc = 292,55	m ²	292,55
3.3.3 Fourniture de couverture neuve en tuiles plates type Puycheny ou equivalent reprendre surface couvnc = 292,55	m ²	292,55
3.3.4 Pose de couverture en tuiles plates reprendre surface couvnc = 292,55	m ²	292,55
3.3.5 Raccord de couverture avec parties conservées 5,40+6,60 = 12,00	ml	12,00
3.3.6 Faîtage en terre cuite scellé nef 18,20 = 18,20 chapelle 5,55 = 5,55 ----- = 23,75	ml	23,75

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
3.3.7 Rives tuiles contre maçonneries compris façon de couloir d'eau non apparent, bande à solin en plomb de 2.5mm ép et solin au mortier de chaux	ml	7,80
nef contre clocher 5,00 = 5,00		
chapelle contre nef 2x1,40 = 2,80 ----- = 7,80		
3.3.8 Rives en saillies en tuiles scellées et bardelis ardoises	ml	22,50
ouest 2x7,30 = 14,60		
est 1,50 = 1,50 ----- = 16,10		
chapelle 2x3,20 = 6,40 ----- = 22,50		
3.3.9 Noues fermées en tuiles, noquets cuivre	ml	5,40
2x2,70 = 5,40		
3.3.10 Egout tuiles sur chanlattes	ml	39,70
nef 18,40+8,50+5,00 = 31,90		
chapelle 2x3,90 = 7,80 ----- = 39,70		
3.3.11 Protection du portail nord par couvertine cuivre engravée	u	1
1 = 1		
3.3.12 Ventilations hautes et basses par chatière cuivre	u	28
2x5x2 = 20		
chapelle 2x4 = 8 ----- = 28		
3.3.13 Gouttières nantaises en cuivre 6/10°	ml	21,30
nef sud 8,50+5,00 = 13,50		
chapelle 2x3,90 = 7,80 ----- = 21,30		
3.3.14 Descente EP en cuivre et bout droit en fonte en pied	ml	19,00
nef sud 2x5,50 = 11,00		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
chapelle 2x4,00 = 8,00 ----- = 19,00		
3.3.15 Dossier des ouvrages exécutés 1 = 1	u	1

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<u>4 LOT N°4 : VITRAUX</u>		
4.1 TRANCHE FERME: RESTAURATION DU CLOCHER		
4.1.1 Dépose de vitraux en démolition compris grilles	u	1
1 = 1		
4.1.2 Fourniture, façon et pose d'un vitrail géométrique au RDC du clocher, compris barlotières, feuillards et serrurerie		
4.1.2.1 Baie 04	u	1
1 = 1		
4.1.3 Mise en place de bavette plomb en base de baie pour ventilation et évacuation des condensats	u	1
1 = 1		
4.1.4 Protections grillagées en cuivre au droit des vitraux (baie 4)	u	1
1 = 1		
4.2 TRANCHE OPTIONNELLE 1: RESTAURATION DU CHOEUR		
4.2.1 Dépose de vitraux en démolition compris grilles	u	1
1 = 1		
4.2.3 Fourniture, façon et pose d'un vitrail géométrique en façade nord du transept, compris barlotières, feuillards et serrurerie		
4.2.3.1 Baie 03	u	1
1 = 1		
4.2.4 Dépose, repose des vitraux du choeur compris restauration des serrureries, remplacement des casses, reprises des rives, réfection des calfeutremments et remasticages		
4.2.4.1 Baie 00	u	1
1 = 1		
4.2.4.2 Baie 01	u	1
1 = 1		
4.2.4.3 Baie 02	u	1
1 = 1		
4.2.5 Mise en place de bavette plomb en base de baie pour ventilation et évacuation des condensats	u	4
4 = 4		
4.2.6 Protections grillagées en cuivre au droit des vitraux	u	4
4 = 4		
4.2.6.1 Baie 0	u	1
1 = 1		
4.2.6.2 Baie 1	u	1
1 = 1		

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
4.2.6.3 Baie 2			u	1
1	=	1		
4.2.6.4 Baie 3			u	1
1	=	1		
4.3 TRANCHE OPTIONNELLE 2: RESTAURATION DE LA NEF ET CHAPELLE SUD				
4.3.1 Dépose de vitraux en démolition compris grilles			u	6
6	=	6		
4.3.3 Fourniture, façon et pose de vitraux géométriques dans la nef, compris barlotières, feuillards et serrurerie			u	6
Nef				
3+1+2	=	6		
4.3.3.1 Baie 05			u	1
1	=	1		
4.3.3.2 Baie 06			u	1
1	=	1		
4.3.3.3 Baie 07			u	1
1	=	1		
4.3.3.4 Baie 09			u	1
1	=	1		
4.3.3.5 Baie 11			u	1
1	=	1		
4.3.3.6 Baie 12			u	1
1	=	1		
4.3.4 Dépose, repose du vitrail (chapelle sud) compris restauration des serrureries, remplacement des casses, reprises des rives, réfection des calfeutremments et remasticages			u	1
4.3.4.1 Baie 08			u	1
1	=	1		
4.3.5 Mise en place de bavette plomb en base de baie pour ventilation et évacuation des condensats			u	7
1+6	=	7		
4.3.6 Protections grillagées en cuivre au droit des vitraux			u	7
7	=	7		
4.3.6.1 Baie 05			u	1
1	=	1		
4.3.6.2 Baie 06			u	1
1	=	1		
4.3.6.3 Baie 07			u	1
1	=	1		

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
1	4.3.6.4 Baie 08	=	1	1
1	4.3.6.5 Baie 09	=	1	1
1	4.3.6.6 Baie 11	=	1	1
1	4.3.6.7 Baie 12	=	1	1
1	4.3.7 Dossier des ouvrages exécutés	=	1	1

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<u>5 LOT N°5 : MENUISERIE</u>		
5.1 TRANCHE FERME: RESTAURATION DU CLOCHER		
5.1.1 Dépose, protection du confessionnal, transport et stockage en atelier 1 = 1	ens	1
5.1.2 Dépose soignée de la chaire à prêcher, protection, transport et stockage en atelier 1 = 1	ens	1
5.1.3 Dépose de l'autel de la chapelle, protection, transport et stockage en atelier 1 = 1	ens	1
5.1.4 Déplacement et protection du mobilier intérieur 1 = 1	ens	1
5.2 TRANCHE OPTIONNELLE 1: RESTAURATION DU CHOEUR		
5.2.1 Remplacement de la fausse porte Nord du choeur en lames de chêne assemblées compris façon de jet d'eau, travaux préparatoires et mise en peinture 1 = 1	u	1
5.2.2 Remplacement de la porte Sud du choeur en lames de chêne assemblées compris façon de jet d'eau, travaux préparatoires et mise en peinture 1 = 1	u	1
5.3 TRANCHE OPTIONNELLE 2: RESTAURATION DE LA NEF ET CHAPELLE SUD		
5.3.1 Remplacement du portail Ouest en lames de chêne compris récupération des ferrures anciennes, mise en peinture 1 = 1	u	1
5.3.2 Remplacement du portail Nord en lames de chêne compris fourniture des ferrures, mise en peinture 1 = 1	u	1
5.3.3 Châssis chêne en pignon de la chapelle sud, mise en peinture 1 = 1	u	1
5.4 TRANCHE OPTIONNELLE 3: RESTAURATION INTERIEURE CHOEUR ET SALLE BASSE DU CLOCHER		
5.4.1 Dépose en conservation, restauration et repose des lambris de soubassements compris ventilation et finition cirée croisée 4,90x2 = 9,80 choeur 12,00 = 12,00 ----- = 21,80 x1,75 ----- = 38,15	m²	38,15
5.4.2 Remplacement de la porte à lames chêne de l'escalier d'accès au clocher compris traitement de finition 1 = 1	u	1

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
5.4.3 Restauration du meuble à bannière 1 = 1	u	1
5.4.4 Remplacement de l'estrade du choeur en chêne, finition cirée 1 = 1	u	1
5.4.5 Création d'une banquette en planches de chêne sur ossature pour évocation du niveau de sol ancien 1,30+1,40+1,50+1,30 = 5,50	ml	5,50
5.4.6 Porte pour placard technique en façade nord de la croisée 1 = 1	u	1
5.4.7 Dépose, repose des tables de comunions, restauration et traitement de finition 1 = 1	u	1
5.5 TRANCHE OPTIONNELLE 4: RESTAURATION INTERIEURE NEF ET CHAPELLE SUD		
5.5.1 Dépose, repose des tables de comunions, restauration et traitement de finition 1 = 1	u	1
5.5.2 Révisions et nettoyage de la chaire 1 = 1	u	1
5.5.3 Restauration en atelier de l'autel de la chapelle Sud et de son estrade 1 = 1	u	1
5.5.4 Restauration du confessionnal en atelier, réfection du plancher et des lambris d'adossement 1 = 1	u	1
5.5.5 Dépose, repose et révision du chemin de croix 1 = 1	ens	1
5.5.6 Restauration des fonts baptismaux, restitution de la cuve en plomb 1 = 1	ens	1
5.5.7 Nettoyage soigné du bénitier 1 = 1	ft	1
5.5.8 Dossier des ouvrages exécutés 1 = 1	u	1

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<u>6 LOT N°6: DECORS</u>		
6.1 TRANCHE FERME: RESTAURATION DU CLOCHER		
6.1.1 Délimitation des zones de décors	ens	1
1 = 1		
6.1.2 Dépose, repose de la statue de la Vierge, nettoyage	ens	1
1 = 1		
6.2 TRANCHE OPTIONNELLE 2: RESTAURATION DE LA NEF ET CHAPELLE SUD		
6.2.1 Restauration d'enduits anciens en façade Sud de la nef (zone ouest en délimitation avec le lot 1)	m²	45,05
8,50x5,30 = 45,05		
6.3 TRANCHE OPTIONNELLE 3: RESTAURATION INTERIEURE CHOEUR ET SALLE BASSE DU CLOCHER		
6.3.1 Constat d'état	ens	1
1 = 1		
6.3.2 Dépose, repose de la statuaire, nettoyage	ens	1
1 = 1		
6.3.3 Vérification des enduits existants en élévation et voûtes compris consolidation des parties cloquées et non adhérentes, réfection d'enduits en raccord au droit des lacunes, reprise et calfeutremments des fissures	m²	228,48
croisée		
sud		
verticales		
5,00x(6,80-1,75)x60/100 = 15,15		
nord		
5,00x(6,80-1,75) = 25,25		
----- = 40,40		
voutes		
5,40x5,30x1,4 = 40,07		
----- = 80,47		
chevet		
verticales		
12,00x(4,80-1,75) = 36,60		
voutes		
2,00x8,00 = 16,00		
4x3,14x2,00/2 = 12,56		
----- = 28,56		
----- = 65,16		
sous clocher		
2x4,30+2,60 = 11,20		
x6,00 ----- = 67,20		
voute		
4,30x2,60 = 11,18		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
$\begin{aligned} & \times 1,40 & = & 15,65 \\ & & \text{-----} & \\ & & = & 82,85 \\ & & \text{-----} & \\ & & = & 228,48 \\ & \times 100/100 & & \text{-----} \\ & & = & 228,48 \end{aligned}$ <p>>>ENDINT</p>		
<p>6.3.4 Badigeon d'harmonisation sur l'ensemble des enduits</p> <p>Reprendre : surface ENDINT = 228,48</p>	m²	228,48
6.4 TRANCHE OPTIONNELLE 4: RESTAURATION INTERIEURE NEF ET CHAPELLE SUD		
<p>6.4.1 Constat d'état</p> <p>1 = 1</p>	ens	1
<p>6.4.2 Restauration et remise en valeur des décors de la voûte, nervures et colonnes de la chapelle sud compris pré-consolidation de la couche picturale, nettoyage, consolidation des enduits, ragréages et colmatage des enduits lacunaires, restauration picturale</p> $\begin{aligned} 3,20 \times 3,60 & = 11,52 \\ \times 1,6 & = 18,43 \end{aligned}$	m²	18,43
<p>6.4.3 Dépose, repose de la statuaire, nettoyage</p> <p>1 = 1</p>	ens	1
<p>6.4.4 Dépose, repose des tableaux, restauration</p> <p>6.4.4.1 - Tableau Nord</p> <p>1 = 1</p> <p>6.4.4.2 - Tableau Sud</p> <p>1 = 1</p>	u	1
<p>6.4.5 Dossier des ouvrages exécutés</p> <p>1 = 1</p>	u	1