

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
<b><u>Avant métré</u></b>			
<b>3.1 LOT N°1 : MACONNERIE - PIERRE DE TAILLE</b>			
3.1.5 INSTALLATIONS DE CHANTIER			
3.1.5.1 Panneau de chantier		u	1
1	= 1		
3.1.5.2 Installations de chantier			
3.1.5.2.1 - Réfectoire		PM	
3.1.5.2.2 - Sanitaires		PM	
3.1.5.3 Branchement électrique		u	1
1	= 1		
3.1.5.4 Branchement d'eau		u	1
1	= 1		
3.1.5.5 Clôture de chantier		ft	1
1	= 1		
3.1.5.6 Etat des lieux		u	1
1	= 1		
3.1.5.7 Etude technique		u	1
1	= 1		
3.1.6 ECHAFAUDAGES - PROTECTIONS			
3.1.6.1 Échafaudage vertical a emboîtement			
3.1.6.1.1 - Échafaudage vertical de pied compris pose, dépose, location et double transport		m²	180,00
Façade est			
6,00x15,00	= 90,00		
Façade nord			
6,00x15,00	= 90,00		
	-----		
	= 180,00		
3.1.6.1.2 - Echafaudage vertical hors combles avec protection des couvertures en contrebas compris pose, dépose, location et double transport		m²	169,50
Façade ouest			
(4,50)x11,00	= 49,50		
(2x1,50+3,00)x7,00	= 42,00		
	-----		
	= 91,50		
Façade sud			
(5,00+1,00)x13,00	= 78,00		
	-----		
	= 169,50		
3.1.6.1.3 - Parapluie au droit des échafaudages Sud, zone besace pour assurer		ens	1,000

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
l'étanchéité à l'eau de l'intérieur de la nef			
1	= 1,000		
3.1.6.1.4 - Echafaudage vertical à l'intérieur du clocher pour pose, dépose, location et double transport			
3.1.6.1.4.1 Rez de chaussée compris cloisonnement étanche		u	1
1	= 1		
3.1.6.1.4.2 Combles		ft	1
1	= 1		
3.1.6.2 Protection des sols		m²	61,20
2,80x4,00	= 11,20		
8,00x2,50	= 20,00		
4,00x2,50	= 10,00		
8,00x2,50	= 20,00		
	----- = 61,20		
3.1.6.3 Nota : Dépose du mobilier à la charge du maître d'ouvrage			
3.1.7 OUVRAGES PREPARATOIRES			
3.1.7.1 Cintrage de la voûte du clocher		u	1
1	= 1		
3.1.8 OUVRAGES DE PIERRE DE TAILLE			
3.1.8.1 Dépose de pierre en démolition		m³	2,918
repandre :			
CD1	= 0,325		
	----- = 0,325		
TU1	= 0,913		
TU2	= 1,680		
	----- = 2,593		
	----- = 2,918		
3.1.8.2 Fourniture, taille et pose de pierre neuve en bloc			
3.1.8.2.1 - Fourniture, taille et pose de calcaire de Beauce uni pour encadrement de baie		m³	0,325
baie sur vers nef			
linteau			
1,05x0,35x0,25	= 0,092		
reprise claveau baie ouest en comble			
0,60x0,30x0,25	= 0,045		
baie abats sons nord			
0,25x0,25x0,60	= 0,038		
divers			
0,150	= 0,150		
	----- = 0,325		
>>CD1			
3.1.8.2.2 - Corbeaux pierre intérieurs en pierre dure		u	5
plancher +11,50			
2	= 2		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
3 = 3		
<b>3.1.8.2.3 - Fourniture, taille et pose de tuffeau pour ogives et oculus de voûte</b>	<b>m³</b>	<b>0,913</b>
ogives		
4x2,00x0,25x0,40 = 0,800		
x50/100 ----- = 0,400		
oculus		
3,14x1,40 x0,25x0,40 = 0,440		
x75/100 ----- = 0,330		
----- = 0,730		
x1,25 ----- = 0,913		
>>TU1		
<b>3.1.8.2.4 - Fourniture, taille et pose de tuffeau pour voûtains</b>	<b>m³</b>	<b>1,680</b>
(2,50+1,00)/2x0,60 = 1,050		
x4 = 4,200		
x0,40 ----- = 1,680		
x100/100 ----- = 1,680		
>>TU2		
<b>3.1.8.3 Dépose et repose de pierre en conservation</b>	<b>m³</b>	<b>0,902</b>
baie sur vers nef		
linteau		
1,05x0,35x0,25 = 0,092		
voute		
ogives		
4x2,00x0,25x0,40 = 0,800		
x50/100 ----- = 0,400		
oculus		
3,14x1,40 x0,25x0,40 = 0,440		
x25/100 ----- = 0,110		
----- = 0,510		
divers		
0,300 = 0,300		
----- = 0,902		
<b>3.1.8.4 Refichage de claveaux</b>	<b>u</b>	<b>2</b>
baie ouest basse		
1 = 1		
baie ouest haute		
1 = 1		
----- = 2		
<b>3.1.8.5 Brochage de pierre</b>	<b>u</b>	<b>5</b>
5 = 5		
<b>3.1.8.6 Révision et reprises des joints extérieurs en recherche (après dépose des moises provisoires)</b>	<b>ft</b>	<b>1</b>
1 = 1		
<b>3.1.9 OUVRAGES DE MACONNERIE</b>		
<b>3.1.9.1 Dépose, repose de tout venant au dessus de la voûte</b>	<b>ft</b>	<b>1</b>

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
1	= 1		
<b>3.1.9.2 Dépose, repose de maçonneries de moellons</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>8,800</b>
intérieur			
rdc			
ouest			
1,50x4,00x0,50	= 3,000		
comble			
ébrasement gauche de la porte combles			
2,00x0,40	= 0,800		
face Est			
5,00x0,40	= 2,000		
face sud			
3,00x0,40	= 1,200		
au droit de la baie ouest			
0,300	= 0,300		
divers			
1,500	= 1,500		
	-----		
	= 8,800		
<b>3.1.9.3 Bouchement de la baie haute nord en pignon</b>		<b>u</b>	<b>1</b>
1	= 1		
<b>3.1.9.4 Remaillage de fissures</b>			
<b>3.1.9.4.1 - Traitement des fissures intérieures (remaillages)</b>		<b>ml</b>	<b>79,00</b>
intérieur			
rdc			
est			
11,00	= 11,00		
ouest			
3,00	= 3,00		
sud			
2x2,50	= 5,00		
nord			
8,00	= 8,00		
	-----		
	= 27,00		
combles			
2x6,50	= 13,00		
	-----		
x4	= 52,00		
	-----		
	= 79,00		
<b>3.1.9.4.2 - Traitement des fissures extérieures (garnissages)</b>		<b>ml</b>	<b>33,40</b>
extérieur			
Façade nord			
6,00+3,50+2,50	= 12,00		
Façade ouest			
1,50+3,00+3,20	= 7,70		
Façade est			
1,00+2,20+2,50+8,00	= 13,70		

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
	= 33,40		
<b>3.1.9.5 Coulis en injection des maçonneries</b>			
<b>3.1.9.5.1 - Etude d'injectabilité</b>		<b>ens</b>	<b>1,000</b>
1	= 1,000		
<b>3.1.9.5.2 - Injection de coulis dans volume de maçonnerie en place</b>		<b>m³</b>	<b>265,380</b>
4x3,80x1,05	= 15,960		
x19,00	= 303,240		
baies RDC			
1,50x2,50	= 3,750		
1,50x2,50	= 3,750		
2,40x4,50	= 10,800		
	-----		
	= -18,300		
x1,30	-----		
	= -23,790		
baies hautes			
0,70x1,70	= 1,190		
0,80x1,70	= 1,360		
	-----		
	= -2,550		
x1,00	-----		
	= -2,550		
AS			
8x0,80x1,80	= 11,520		
	-----		
	= -11,520		
	-----		
	= -37,860		
	-----		
	= 265,380		
<b>3.1.9.5.3 - Contrôle de l'injection</b>		<b>ens</b>	<b>1,000</b>
1	= 1,000		
<b>3.1.9.6 Piochement d'enduit et déjointoiement</b>			
<b>3.1.9.6.1 - Elévations intérieures au RDC</b>		<b>m²</b>	<b>110,46</b>
Rez de chaussée			
4x2,65x5,80	= 61,48		
déduire			
(-1,70x2,60)	= -4,42		
(-2,50x4,50)	= -11,25		
(-1,80x3,00)	= -5,40		
	-----		
	= -21,07		
ébrasements			
7,00x1,26	= 8,82		
11,00x1,25	= 13,75		
9,50x1,25	= 11,88		
	-----		
	= 34,45		
	-----		
	= 74,86		
quartiers de voutes			
4x(1,50x1,50/2)	= 4,50		
parement coté nef			
(5,50+1,20+1,00)	= 7,70		
	-----		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
x5,50 = 42,35		
déduire		
(-2,50x4,50) = -11,25		
-----		
= 31,10		
-----		
= 110,46		
>>surfendrdc		
<b>3.1.9.6.2 - Elévations intérieures en combles</b>	<b>m²</b>	<b>179,87</b>
Comble		
4x3,00x14,00 = 168,00		
2x3,00x2,50/2 = 7,50		
déduire :		
(-7x0,60x1,00) = -4,20		
-----		
= 171,30		
-----		
= 171,30		
-----		
= 179,87		
x1,05		
>>surfendint		
<b>3.1.9.7 Enduit au mortier de chaux</b>		
<b>3.1.9.7.1 - Elévations intérieures au RDC</b>	<b>m²</b>	<b>110,46</b>
reprandre :		
surface		
surfendrdc = 110,46		
<b>3.1.9.7.2 - Elévations intérieures en combles (Jointoiment et gobetis de finition)</b>	<b>m²</b>	<b>179,87</b>
reprandre :		
surface		
surfendint = 179,87		
<b>3.1.10 OUVRAGES DE RENFORCEMENT</b>		
<b>3.1.10.1 Mise en sécurité des murs par moisages horizontaux</b>	<b>ml</b>	<b>260,00</b>
13x(5,00x4) = 260,00		
<b>3.1.10.2 Mise en place de boutisses artificielles</b>	<b>u</b>	<b>150</b>
150 = 150		
<b>3.1.10.3 Restitution des harpages d'angles</b>	<b>u</b>	<b>97</b>
nord		
26 = 26		
ouest		
19 = 19		
sud		
26 = 26		
est		
26 = 26		
-----		
= 97		
<b>3.1.10.4 Liaisons en tête du contrefort Sud Ouest</b>	<b>u</b>	<b>3</b>
3 = 3		
<b>3.1.10.5 Plan d'assurance qualité</b>	<b>ft</b>	<b>1</b>
1 = 1		

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
3.1.12 OUVRAGES DIVERS			
3.1.12.1 Traitement des tirants existants par passivation		<b>ft</b>	<b>1</b>
1	=		1
3.1.12.2 Nettoyage et remise en état en fin de chantier		<b>u</b>	<b>1</b>
1	=		1
3.1.12.3 Evacuation des gravois		<b>ft</b>	<b>1</b>
1	=		1

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
<b>3.2 LOT N°2 : CHARPENTE - COUVERTURE</b>			
<b>3.2.15 DESCRIPTION DES OUVRAGES</b>			
3.2.15.1 Dépose, repose de couverture de la besace contre clocher		<b>u</b>	<b>1</b>
1	= 1		
3.2.15.2 Dépose, repose de bas de voûte au droit du clocher pour accès sud		<b>ens</b>	<b>1,000</b>
5,00x3,00	= 15,000		
1	= 1,000		
3.2.15.3 Charpente chêne pour solives dans clocher		<b>m³</b>	<b>1,746</b>
plancher +11,50			
2x3,00x0,15x0,15	= 0,135		
plancher +13,15			
muraillères			
2x2,80x0,15x0,15	= 0,126		
solives nord et 1 en plus			
5x3,00x0,20x0,20	= 0,600		
	-----		
	= 0,726		
plancher +16,75			
muraillère			
2x2,80 x0,15x0,15	= 0,126		
solives			
5x3,00x0,20x0,20	= 0,600		
	-----		
	= 0,726		
	-----		
	= 1,587		
	-----		
	= 1,746		
x1,10			
>>CH1			
3.2.15.5 Dépose de charpente en démolition et descente		<b>ft</b>	<b>1</b>
1	= 1		
3.2.15.6 Plancher en chêne de 41mm ép		<b>m²</b>	<b>21,00</b>
plancher +11,50			
3,00x1,00	= 3,00		
plancher +13,15			
3,00x3,00	= 9,00		
sous beffroi			
3,00x3,00	= 9,00		
	-----		
	= 21,00		
3.2.15.8 Descente EP Est au droit de la besace		<b>u</b>	<b>1</b>
1	= 1		
3.2.15.9 Volet chêne en façade ouest		<b>u</b>	<b>1</b>
1	= 1		
3.2.15.10 Trappe de passage de cloche		<b>u</b>	<b>1</b>
1	= 1		



Eglise Saint Laurent à Intréville (28)  
Restauration du clocher

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
1	3.2.15.11 Evacuation des gravois = 1	u	1
	3.2.15.12 Dossier des ouvrages exécutés		

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
<b>3.3 LOT N°3 : CLOCHE - HORLOGE - BEFFROI</b>			
3.3.1 OBJET DES TRAVAUX DU PRESENT LOT			
3.3.2 ECHAFAUDAGES			
3.3.3 DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE			
3.3.4 DESCRIPTION DES OUVRAGES			
	3.3.4.1 Restauration du système d'horloge	<b>u</b>	<b>1</b>
1	=		1
	3.3.4.2 Fourniture et pose d'un beffroi à 1 travée en chêne neuf	<b>ft</b>	<b>1</b>
1	=		1
	3.3.4.3 Remplacement de la cloche	<b>u</b>	<b>1</b>
1	=		1

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
<b>3.1.13 PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE : RESEAUX</b>			
<b>3.1.13.1 Regard EP pied de chute</b>		u	2
2	= 2		
<b>3.1.13.2 Réseau EP</b>		ml	16,00
11,00+5,00	= 16,00		
<b>3.1.13.3 Puits perdu d'infiltration compris terrassement, buse béton, remblai caillou, géotextile et tampon</b>		u	1
1	= 1		