



38 rue de Paris 77580 Villiers sur Morin

+ 33 (0) 1 64 63 46 50

mairiedevillierssurmorin@wanadoo.fr

Détail Quantitatif Estimatif DQE

Maître de l'ouvrage

**Mairie de Villiers sur Morin
38 rue de Paris 77580**

**Objet du marché:
2022 05 01**

**Mission de réfection partielle de la
toiture de l'église de Villiers sur Morin**

Mode de passation

**Marché Public de Travaux
Marché à procédure adaptée en raison
de son montant**

Date limite de remise des offres 23/06/2022 à 12h00

TRAVAUX DE COUVERTURE et CHARPENTE PARTIE 1

Unité	Quantité	Prix unit	Montant HT
-------	----------	-----------	------------

1 Réfection COUVERTURE en Tuiles Plates anciennes. Transept Nord.

1.1 Couverture Versant Ouest et Croupe Nord					
1.1.1	Échafaudage de pied y compris plancher haut et garde-corps, pour protection du personnel. Location forfaitaire, montage, compris poutres, dépose et repli en fin de chantier.	For	1		
1.1.2	Échafaudage complémentaire sur couverture en tuiles y compris platelage de protection sur couvertures basses.	Ens	1		
1.1.3	Clôture de chantier de type Héras.	MI	28		
1.1.4	Découverte de tuiles plates avec soin pour réemploi y compris stockage Versant Ouest et Croupe Nord 69.20m ² à 50%	M ²	35		
1.1.5	Découverte de tuiles plates sans réemploi, descente des gravois.	M3	35		
1.1.6	Dépose de faitage, arêtier.	Ens	1		
1.1.7	Arrachage des bois support de couverture.	M ²	69		
1.1.8	Dépose de gouttière sans réemploi y compris crochets, descente et enlèvement.	Ens	1		
1.1.9	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri-sélectif.	M ²	3,5		
1.1.10	Bâchage y compris remaniage journalier et repli en fin de chantier.	M ²	69		
1.1.11	Nettoyage des gravats et gravois entre les sablières et pied de chevrons portants ferme	Ens	1		
1.1.12	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri sélectif.	M ²	1,5		
1.1.13	Planches 34x 225 mm en sapin de pays traité, posées sur corniche pour recevoir les crochets de gouttière	ML	14		
1.1.14	Gouttière ½ ronde en zinc 65/100 naturel de 330 dév, en fourniture et pose sur crochets rouennais à tous les chevrons y compris soudures de jonction.	MI	14		
1.1.15	Col de cygne en zinc 65/100 Ø 100. croupe et Nef Nord-Ouest	Un	2		
1.1.16	Descente d'eaux pluviales en tuyau de zinc ø 100 de 0,65 mm d'épaisseur. Nef Nord-Ouest.	ML	7,5		
1.1.17	Calage de charpente par juxtaposition de volige en sapin contre les chevrons pour redressement avant liteaunage 69.20 x 80%	M ²	55		
1.1.18	Latte chêne 13x27	M ²	69		
1.1.19	Couverture en tuiles plates pour pose.	M ²	69		
1.1.20	Tuiles plates anciennes en fourniture pour complément.	M ²	34,5		

1.1.21	A l'égout des versants en tuile plate avec gouttière, façon de doublis en tuiles clouées. Versant nord de la Nef.	MI	14		
1.1.22	Chatière de ventilation en partie haute des versants en fourniture et pose. Chatière en terre cuite.	Un	8		
1.1.23	Arêtier profilé au mortier de chaux y compris tranchis biais et scellement des approches.	MI	15		
1.1.24	Arêtier profilé au mortier de chaux y compris tranchis biais et scellement des approches en provisoire.	MI	6,6		
1.1.25	Noe fermée à noquets en zinc 80/100 à tous les pureaux y compris double tranchis biais sur tuile plate. Pour reprise et raccordement avec la noe Nord-Ouest de la Nef 8.60 x coef réduit 0.60=5.16	MI	5,16		
1.1.26	Rive à noquets pour couverture en tuiles plates, compris tranchis droit.	ML	1,9		
1.1.27	Solin au mortier de chaux sur tuiles plates, y compris tranchis.	ML	1,9		
1.1.28	Faîtage en faîtières demi ronde y compris crête et embarrure au mortier de chaux.	MI	4,7		
1.1.29	Traitement des bois de charpente pour les sablières, pour les feuillus au droit du versant Ouest et croupe du transept restauré. En Partie basse des versants non accessible	Ens	1		
1.1.30	Chevron en chêne en remplacement 8x10	MI	14,5		
1.1.31	Coyau en chêne en remplacement 8x5.5	MI	53		
	ANGLE NORD EST du Transept Nord sous le chéneau				
1.1.32	Échafaudage de pied à l'intérieur de l'église, pour protection du personnel. Location forfaitaire, montage, dépose et repli en fin de chantier.	Un	1		
1.1.33	Mise à disposition d'une équipe de charpentier à la journée compris petites fournitures pour intervention sur charpente - voute plâtre et arbalétrier (fourniture en sus)	Jour	4		
1.1.34	Fourniture de chêne en prévision.	M3	0,60		

1.2 Transept Nord et demi-Nef Nord

1.2.1	Plancher de service simple en chêne de 45mm épr et 60cm larg. sur le solivage et ou sur les fermes. Dans le Comble depuis la sortie du clocher jusqu' avant la croupe de la Nef	MI	21		
1.2.2	Nettoyage manuel, dans le comble des poussières et petits gravois entre les solives du dessus du plafond plâtre compris aspiration. demi-partie au droit des versants restaurés, demi-nef 76m² et demi transept nord 19m²	M²	95		
1.2.3	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri-sélectif.	M³	4,8		

2 Protection des versants en tuiles plates

2.1	Versants Nef Nord et Transept Nord versant Ouest et Croupe Nord				
	NETTOYAGE				
2.1.1	Nettoyage des couvertures en tuiles plates anciennes par pulvérisation en 1 passe d'un produit nettoyant, application puis laisser agir puis rinçage suivant besoin.	M²	179		
	HYDROFUGE				
2.1.2	Pulvérisation d'un Traitement Hydro oléofuge sur les toitures	M²	179		

3 CHENEAU DERRIERE LE CLOCHER

3.1	Les 2 chéneaux en réfection				
3.1.1	Sapine de pied y compris plancher haut et garde-corps, pour protection du personnel. Location forfaitaire, montage, compris chemin d'échelle, dépose et repli en fin de chantier. Coté Chœur.	Un	1		
3.1.2	Dépose de chéneaux	Ens	1		
3.1.3	Ossature de parapluie léger en bois entre clocher et faitages pour pose et installation	Ens	1		
3.1.4	Bâchage sur parapluie et repli en fin de chantier.	M²	72		
3.1.5	Mise à disposition d'une équipe de charpentier à la journée compris petites fournitures pour intervention sur charpente des fonds de chéneaux (fourniture en sus) côté Ouest et retour nord	Jour	3		
3.1.6	Chevron en chêne en remplacement 8x10 (Provision)	MI	12		
3.1.7	Fourniture de chêne en prévision	M3	0,7		
3.1.8	Chéneau en zinc naturel 80/100 d'épr posé sur pente en bois et jusqu'a 0.65 m de développé.	MI	8,5		
3.1.9	Talons et sortie de chéneau en zinc 65/100 Ø 100.	Un	2		
3.1.10	Traitement des bois de charpente au droit des chéneaux.	Ens	1		
	CREATION D'UN CHENEAU TERRASON en partie Est				
3.1.11	Ossature du terrason en charpente en sapin et chêne traité, pose et fourniture	Ens	1		
3.1.12	Voligeage en sapin traité de 25mm y compris toutes coupes et fixation au clou inox annelé	Ens	1		

3.1.13	Terrasson en zinc naturel 80/100 d'épr posé sur pente en bois et jusqu'a 1 m de développé.	Un	1		
3.1.14	Dépose de l'ossature de parapluie léger en bois	Ens	1		

3.2 Depuis la sortie du clocher jusqu'au Chœur

3.2.1	Plancher de service simple en chêne de 45mm epr et 60cm larg sur le solivage et ou sur les fermes. dans le Comble depuis la sortie du clocher jusqu' avant la croupe de la Nef	MI	6,5		
3.2.2	Traitement des bois de charpente tel que sablières, pannes et fermes pour les feuillus au droit du versant Nord de la Nef restauré en tranche précédente.	Ens			
3.2.3	Nettoyage manuel, dans le comble des poussières et petits gravois entre les solives du dessus du plafond plâtre compris aspiration. Demi-partie au droit des versants restaurés, demi-chœur 94.5m ² et demi transept nord 19m ²	M ²	113,5		
3.2.4	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri-sélectif.	M ³	5,7		

3.3 Lucarne entre clocher et Chœur

3.3.1	Découverte de tuiles plates avec soin pour réemploi sur le versant, arrachage du liteaunage existant compris coupes au droit du conservé,	Ens	1		
3.3.2	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri sélectif.	For	1		
3.3.3	Mise à disposition d'une équipe de charpentier à la journée compris petites fournitures pour intervention sur l'ossature de la lucarne, charpente et colombage (fourniture en sus)	Jour	2		
3.3.4	Fourniture de chêne en prévision	M3	0,45		
3.3.5	Lattes 13x27 en chêne traité au pureau de l'existant, clouage inox et repose de tuiles plates récupérées compris raccordement avec l'existant.	En s	1		
3.3.6	Rive à noquets pour couverture en tuiles plates, compris tranchis droit. Contre lucarne et contre clocher.	ML	6,9		
3.3.7	Solin au mortier de chaux sur tuiles plates, y compris tranchis.	ML	6,9		
3.3.8	Jouée de lucarne en ardoises ou au mortier de chaux ou plâtre et chaux, entre colombages	U	2		
3.3.9	Couverture de lucarne en tuiles plates comprenant : les noues, égouts bas de versant, et le faitage.	Ens	1		
3.3.10	Gouttière ½ ronde en zinc 65/100 naturel de 330 dév, en fourniture et pose sur crochets rouennais à tous les chevrons y compris soudures de jonction.	MI	4,6		
3.3.11	Col de cygne en zinc 65/100 Ø 100. croupe et Nef Nord-Ouest	Un	2		

3.3.12 Empiècement particulier en plomb de 2.5 mm pour jonction entre le faîtage de lucarne et versant y compris tranchis circulaire sur tuile plate	Ens	1		
--	-----	---	--	--

3.4 Réfection de la couverture Versant Est du Transept Nord et versant Nord du Chœur.

3.4.1 Échafaudage de pied y compris plancher haut et garde-corps, pour protection du personnel. Location forfaitaire, montage, dépose et repli en fin de chantier.	For	1		
3.4.2 Découverte de tuiles plates avec soin pour réemploi y compris broissage et stockage (Versant Est du transept =22.10m ² à 50% = 11.05m ² + Nef Nord 90.00m ² à 50% = 45m ²)	M ²	56		
3.4.3 Découverte de tuiles plates sans réemploi, descente des gravois. 58.55m ² + petits versants le long du clocher 12m ² + le long de l'arêtier de la croupe coté Est 4.30m ²	M ²	75		
3.4.4 Dépose de faîtage, arêtiers avec soin et noue	Ens	1		
3.4.5 Arrachage des bois support de couverture.	M ²	131		
3.4.6 Enlèvement de gravois dans le cadre du tri-sélectif.	M ³	9		
3.4.7 Bâchage y compris remaniage journalier et repli en fin de chantier.	M ²	131		
3.4.8 Mise à disposition d'une équipe de charpentier à la journée compris petites fournitures pour intervention sur charpente des fonds de chéneaux (fourniture en sus)	Jour	3		
3.4.9 Fourniture de chêne en prévision	M3	0,65		
3.4.10 Gouttière ½ ronde en zinc 65/100 naturel de 330 dév, en fourniture et pose sur crochets rouennais à tous les chevrons y compris soudures de jonction.	MI	8,5		
3.4.11 Col de cygne en zinc 65/100 Ø 100. Nef Nord-Ouest	Un	1		
3.4.12 Descente d'eaux pluviales en tuyau de zinc ø 100 de 0,65 mm d'épaisseur. Nef Nord-Ouest.	ML	6,5		
3.4.13 Calage de charpente par juxtaposition de volige en sapin contre les chevrons pour redressement avant Liteaunage 130.90 x 80%	M ²	104		
3.4.14 Latte chêne 13x27	M ²	130		
3.4.15 Couverture en tuiles plates pour pose.	M ²	130		
3.4.16 Tuiles plates anciennes en fourniture pour complément.	M ²	75		
3.4.17 A l'égout des versants en tuile plate avec le chéneau, façon de doublis en tuiles clouées. Versant nord du Chœur.	MI	21,5		
3.4.18 Chatière de ventilation en partie haute des versants en fourniture et pose. Chatière en terre cuite.	Un	14		
3.4.19 Arêtier profilé au mortier de chaux y compris tranchis biais et scellement des approches, reprise de l'arêtier provisoire de la croupe Nord du transept	MI	8,6		

3.4.20	Arêtier profilé au mortier de chaux y compris tranchis biais et scellement des approches. Pour arêtier provisoire de la croupe Ouest du Chœur.	MI	8,6		
3.4.21	Noe fermée à noquets en zinc 80/100 à tous les pureaux y compris double tranchis biais sur tuile plate.	MI	6,6		
3.4.22	Rive à noquets pour couverture en tuiles plates, compris tranchis droit. autour contreforts 6 fois 0.60ml	ML	3,6		
3.4.23	Solin au mortier de chaux sur tuiles plates, y compris tranchis.	ML	3,6		
3.4.24	Entourage de contrefort u 3	Un	3		
3.4.25	Besace de côté de contrefort en plomb (contrefort Nord face Ouest)	Un	1		
3.4.26	Bande porte solin en zinc 65/100	MI	15		
3.4.27	Solin au mortier de chaux sur maçonnerie contre clocher	MI	15		
3.4.28	Filet en tête de versants (entre les contreforts) au mortier de chaux sur maçonnerie contre les façades du clocher	MI	15		
3.4.29	Faîtage en faîtières demi ronde y compris crête et embarrure au mortier de chaux.	MI	19		
3.4.30	Traitement des bois de charpente tels que sablières, pannes et fermes pour les feuillus.	Ens			

4 Protection des versants

4.1 Versant Nord Chœur et Transept Nord versant Est

NETTOYAGE

4.1.1	Nettoyage des couvertures en tuiles plates anciennes par pulvérisation en 1 passe d'un produit nettoyant, application puis laisser agir puis rinçage suivant besoin.	M ²	139		
	HYDROFUGE				
4.1.2	Pulvérisation d'un Traitement Hydro oleofuge sur les toitures	M ²	139		

5 CROUPE OUEST

5.1	Croupe OUEST. Réfection de la couverture				
5.1.1	Échafaudage de pied y compris plancher haut et garde-corps, pour protection du personnel. Location forfaitaire montage, dépose et repli en fin de chantier.	For	1		
5.1.2	Clôture de chantier de type Héras	MI	14		
5.1.3	Découverte de tuiles plates sans réemploi, descente des gravois.	M ²	37		

5.1.4	Dépose de faîtage, arêtiers	Ens	1		
5.1.5	Arrachage des bois support de couverture.	M²	37		
5.1.6	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri-sélectif.	M³	2,5		
5.1.7	Bâchage y compris remaniage journalier et repli en fin de chantier.	M²	37		
5.1.8	Nettoyage des gravats et gravois entre les sablières et pied de chevrons	Ens	1		
5.1.9	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri-sélectif.	M3	0,8		
5.1.10	Planches 34x 225 mm en sapin de pays traité, posée sur corniche pour recevoir les crochets de gouttière	ML	10,5		
5.1.11	Gouttière ½ ronde en zinc 65/100 naturel de 330 dév, en fourniture et pose sur crochets rouennais à tous les chevrons y compris soudures de jonction	ML	10,5		
5.1.12	Calage de charpente par juxtaposition de volige en sapin contre les chevrons pour redressement avant Liteaunage.	M²	296		
5.1.13	Latte chêne	M²	37		
5.1.14	Couverture en tuiles plates pour pose. 37 + 4.30 le long de l'arêtier	M²	42		
5.1.15	Tuiles plates anciennes en fourniture pour complément.	M²	37		
5.1.16	A l'égout des versants en tuile plate avec gouttière, façon de doublis en tuiles clouées. Versant nord du Chœur	MI	10,5		
5.1.17	Chatière de ventilation en partie haute des versants en fourniture et pose. Chatière en terre cuite.	Un	5		
5.1.18	Arêtier profilé au mortier de chaux y compris tranchis biais et scellement des approches.	MI	8,6		
5.1.19	Arêtier profilé au mortier de chaux y compris tranchis biais et scellement des approches en provisoire.	MI	8,6		
5.1.20	Chevron en chêne en remplacement 8x10	MI	3,5		
5.1.21	Coyau en chêne en remplacement 8x5.5	MI	37,5		
5.1.22	Mise à disposition d'une équipe de charpentier à la journée compris petites fournitures pour intervention sur charpente(fourniture en sus)	Jour	1		
5.1.23	Fourniture de chêne en prévision.	M3	0,2		
5.1.24	Traitement des bois de charpente pour les sablières et bas de versant non accessible par l'intérieur sablières, pour les feuillus.	Ens	1		
NETTOYAGE					
5.1.25	Nettoyage des couvertures en tuiles plates anciennes par pulvérisation en 1 passe d'un produit nettoyant, application puis laisser agir puis rinçage suivant besoin.	M²	37		
HYDROFUGE					
5.1.26	Pulvérisation d'un Traitement Hydro oleofuge sur les toitures	M²	37		

6.1 Grillage anti-pigeon sur face Nord

6.1.1	Échafaudage de pied y compris plancher haut et garde-corps, pour protection du personnel. Location forfaitaire, montage, dépose et repli en fin de chantier.	EN	1		
FACADE NORD du CLOCHER					
6.1.2	Pour accès plancher à trappe, pour protection du personnel. Location forfaitaire, montage, dépose et repli en fin de chantier.	MI	14		
6.1.3	Dépose et repose de l'ossature oculus bas.	Ens	1		
6.1.4	Oculus intermédiaire, ossature métallique et grillage.	Ens	1		
6.1.5	Dépose des abats son 3 tablettes et repose.	Ens	1		
6.1.6	Voligeage en sapin traité de 14 mm y compris toutes coupes et fixation au clou inox annelé.	M²	5		
6.1.7	Couverture zinc naturel à ressaut, ép. 0,80 mm, travée de 0,50 m, 1 feuille sur 2 débitée.	Un	3		
6.1.8	Grillage anti-pigeon au droit des tablettes reposées.	Ens	1		

TRAVAUX DE COUVERTURE et CHARPENTE PARTIE 2

1 Réfection COUVERTURE en Tuiles Plates anciennes. Transept Sud .

1.1 Couverture Versant Ouest et Est et Croupe Sud

1.1.1	Échafaudage de pied y compris plancher haut et garde-corps, pour protection du personnel. Location forfaitaire, montage, compris poutres, dépose et repli en fin de chantier.	For	1		
1.1.2	Échafaudage complémentaire sur couverture en tuiles y compris platelage de protection sur Couvertures basses.	En	1		
1.1.3	Clôture de chantier de type Héras.	MI	34		
1.1.4	Découverte de tuiles plates avec soin pour réemploi y compris stockage Versant Ouest et Croupe Nord 108m² à 50%	M²	54		
1.1.5	Découverte de tuiles plates sans réemploi, descente des gravois.	M²	54		
1.1.6	Dépose de faîtage, arêtier.	Ens	1		
1.1.7	Arrachage des bois support de couverture.	M²	108		

1.1.8	Dépose de gouttière sans réemploi y compris crochets, descente et enlèvement.	Ens	1		
1.1.9	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri sélectif.	M3	5,5		
1.1.10	Bâchage y compris remaniage journalier et repli en fin de chantier.	M ²	108		
1.1.11	Nettoyage des gravats et gravois entre les sablières et pied de chevrons portants ferme	Ens	1		
1.1.12	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri-sélectif.	M3	1,2		
1.1.13	Planches 34x 225 mm en sapin de pays traité, posée sur corniche pour recevoir les crochets de gouttière	ML	19,9		
1.1.14	Gouttière ½ ronde en zinc 65/100 naturel de 330 dév, en fourniture et pose sur crochets rouennais à tous les chevrons y compris soudures de jonction.	MI	19,9		
1.1.15	Col de cygne en zinc 65/100 0 100. croupe et Nef Nord-Ouest	Un	1		
1.1.16	Descente d'eaux pluviales en tuyau de zinc 0 100 de 0,65 mm d'épaisseur. Nef Nord-Ouest.	ML	7,5		
1.1.17	Calage de charpente par juxtaposition de volige en sapin contre les chevrons pour redressement avant liteaunage 108x 80%	M ²	86,4		
1.1.18	Latte chêne 13x27	M ²	108		
1.1.19	Couverture en tuiles plates pour pose.	M ²	108		
1.1.20	Tuiles plates anciennes en fourniture pour complément.	M ²	54		
1.1.21	A l'égout des versants en tuile plate avec gouttière, façon de doublis en tuiles clouées. Versant nord de la Nef.	MI	20		
1.1.22	Chatière de ventilation en partie haute des versants en fourniture et pose. Chatière en terre cuite.	Un	12		
1.1.23	Arêtier profilé au mortier de chaux y compris tranchis biais et scellement des approches.	MI	17		
1.1.24	Arêtier profilé au mortier de chaux y compris tranchis biais et scellement des approches en provisoire.	MI	103		
1.1.25	Noüe fermée à noquets en zinc 80/100 à tous les pureaux y compris double tranchis biais sur tuile plate. Pour reprise et raccordement avec la noüe	MI	17		
1.1.26	Rive à noquets pour couverture en tuiles plates, compris tranchis droit	ML	1		
1,127	Solin au mortier de chaux sur tuiles plates, y compris tranchis.	ML	1		
1.1.28	Faîtage en faïtières demi ronde y compris crête et embarrure au mortier de chaux.	MI	5		

1.1.29	Traitement des bois de charpente pour les sablières. Pour les feuillus au droit du versant Ouest et Croupe du transept restauré. En Partie basse des versants non accessible.	Ens	1		
1.1.30	Chevron en chêne en remplacement 8x10	MI	14,5		
1.1.31	Coyau en chêne en remplacement 8x5.5	MI	75		
1.1.32	Mise à disposition d'une équipe de charpentier à la journée compris petites fournitures pour intervention sur charpente - voute plâtre et arbalétrier (fourniture en sus)	Jour	2		
1.1.33	Fourniture de chêne en prévision.	M3	0,25		
1.1.34	Plancher de service simple en chêne de 45mm epr et 60cm larg. sur le solivage et ou sur les fermes. Dans le Comble depuis la sortie du clocher jusqu' avant la croupe de la Nef	MI	6		
1.1.35	Traitement des bois de charpente tel que sablières, pannes et fermes pour les feuillus au droit du versant Nord de la Nef restauré en tranche précédente.	Ens	1		
1.1.36	Nettoyage manuel, dans le comble des poussières et petits gravois entre les solives du dessus du plafond platre compris aspiration.	M²	90		
1.1.37	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri-sélectif.	MJ	4,7		

2 Protection des versants en tuiles plates

2.1 Versants Nef Nord et Transept Nord versant Ouest et Croupe Nord

NETTOYAGE					
2.1.1	Nettoyage des couvertures en tuiles plates anciennes par pulvérisation en 1 passe d'un produit nettoyant, application puis laisser agir puis rinçage suivant besoin.	M²	108		
HYDROFUGE					
2.1.2	Pulvérisation d'un Traitement Hydro oleofuge sur les toitures	M²	108		

2.2 Réfection de la couverture Versant Sud du Chœur et du versant sud de la Nef

2.2.1	Échafaudage de pied y compris plancher haut et garde-corps, pour protection du personnel. Location forfaitaire, montage, dépose et repli en fin de chantier.	For	2		
2.2.2	Découverte de tuiles plates avec soin pour réemploi y compris brossage et stockage (104m2 à 50% 52m2	M²	52		
2.2.3	Découverte de tuiles plates sans réemploi, descente des gravois. 58.55m2 + petits versants le long du clocher 12m2+ le long de l'arêtier de la croupe coté Est 4.30m2	M²	52		

2.2.4	Dépose de faitage, arêtières avec soins et noue	Ens	1		
2.2.5	Arrachage des bois support de couverture.	M²	104		
2.2.6	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri-sélectif.	MJ	5,214		
2.2.7	Bâchage y compris remaniage journalier et repli en fin de chantier.	M²	104		
2.2.8	Mise à disposition d'une équipe de charpentier à la journée compris petites fournitures pour intervention sur charpente des fonds de chéneaux (fourniture en sus)	Jour	3		
2.2.9	Fourniture de chêne en prévision	M3	0,65		
2.2.10	Gouttière ½ ronde en zinc 65/100 naturel de 330 dév, en fourniture et pose sur crochets rouennais à tous les chevrons y compris soudures de jonction.	MI	13,8		
2.2.11	Col de cygne en zinc 65/100 0 100. Nef Nord-Ouest	Un	1		
2.2.12	Descente d'eaux pluviales en tuyau de zinc 0 100 de 0,65 mm d'épaisseur. Nef Nord-Ouest.	ML	6,5		
2.2.13	Calage de charpente par juxtaposition de volige en sapin contre les chevrons pour redressement avant liteaunage 104 x 80%	M²	83,5		
2.2.14	Latte chêne 13x27	M²	104		
2.2.15	Couverture en tuiles plates pour pose.	M²	104		
2.2.16	Tuiles plates anciennes en fourniture pour complément.	M²	52		
2.2.17	A l'égout des versants en tuile plate avec le chéneau, façon de doublis en tuiles clouées. Versant nord du Chœur.	MI	13,8		
2.2.18	Chatière de ventilation en partie haute des versants en fourniture et pose. Chatière en terre cuite.	Un	14		
2.2.19	Arêtier profilé au mortier de chaux y compris tranchis biais et scellement des approches, reprise de l'arêtier provisoire de la croupe Nord du transept	MI	8,6		
2.2.20	Noue fermée à noquets en zinc 80/100 à tous les pureaux y compris double tranchis biais sur tuile plate.	MI	8,6		
2.2.21	Rive à noquets pour couverture en tuiles plates, compris tranchis droit. Autour contreforts 6 fois 0.60ml	ML	1		
2.2.22	Solin au mortier de chaux sur tuiles plates, y compris tranchis.	ML	1		
2.2.23	Bande porte solin en zinc 65/100	MI	1		
2.2.24	Solin au mortier de chaux sur maçonnerie contre clocher	ML	1		
2.2.25	Faitage en faîtières demi ronde y compris crête et embarrure au mortier de chaux.	MI	14		
2.2.26	Traitement des bois de charpente tel que sablières, pannes et fermes pour les feuillus.	Ens	1		

3 Protection des versants

3,1	Versant Nord Chœur et Transept Nord versant Est				
	NETTOYAGE				
3.1.1	Nettoyage des couvertures en tuiles plates anciennes par pulvérisation en 1 passe d'un produit nettoyant, application puis laisser agir puis rinçage suivant besoin.	M²	104		
	HYDROFUGE				
3. 1.2	Pulvérisation d'un Traitement Hydro oleofuge sur les toitures.	M²	104		

4 CROUPE EST

4.1 Croupe EST. Réfection de la couverture

4.1.1	Échafaudage de pied y compris plancher haut et garde-corps, pour protection du personnel. Location forfaitaire, montage, dépose et repli en fin de chantier.	For	1		
4.1.2	Clôture de chantier de type Héras	MI	14		
4.1.3	Découverte de tuiles plates sans réemploi, descente des gravois.	M²	37		
4.1.4	Dépose de faîtage, arêtières	Ens	1		
4.1.5	Arrachage des bois support de couverture.	M²	37		
4.1.6	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri-sélectif.	M3	2,59		
4.1.7	Bâchage y compris remaniage journalier et repli en fin de chantier	M²	37		
4.1.13	Latte chêne 13x27	M²	37		
4.1.14	Couverture en tuiles plates pour pose.	M²	37		
4.1.15	Tuiles plates anciennes en fourniture pour complément.	M²	37		
4.1.16	A l'égout des versants en tuile plate avec gouttière, façon de doublis en tuiles clouées. Versant nord du Chœur	MI	10,5		
4.1.17	Chatière de ventilation en partie haute des versants en fourniture et pose. Chatière en terre cuite.	Un	5		
4.1.18	Arêtier profilé au mortier de chaux y compris tranchis biais et scellement des approches.	MI	8,6		
4.1.19	Arêtier profilé au mortier de chaux y compris tranchis biais et scellement des approches en provisoire.	MI	8,6		
4.1.20	Chevron en chêne en remplacement 8x10	MI	3,5		
4.1.21	Coyau en chêne en remplacement 8*5.5 22 FOIS 1.70ML	MI	37,4		
4.1.22	Mise à disposition d'une équipe de charpentier à la journée compris petites fournitures pour intervention sur charpente (fourniture en sus)	Jour	1		
4.1.23	Fourniture de chêne en prévision.	M3	0,2		
4.1.24	Traitement des bois de charpente pour les sablières et bas de versant non accessible par l'intérieur sablières, pour les feuillus.	Ens	1		

NETTOYAGE					
4.1.25	Nettoyage des couvertures en tuiles plates anciennes par pulvérisation en 1 passe d'un produit nettoyant, application puis laisser agir puis rinçage suivant besoin.	M²	37		
HYDROFUGE					
4.1.26	Pulvérisation d'un Traitement Hydro oleofuge sur les toitures	M²	37		

5 Sacristie et apprentis

5.1 Réfection de la couverture 35m2 + 16m2 + 20m2

5.1.1	Échafaudage de pied y compris plancher haut et garde-corps, pour protection du personnel. Location forfaitaire, montage, dépose et repli en fin de chantier.	For	1		
5.1.2	Clôture de chantier de type Héras	MI	14		
5.1.3	Découverte de tuiles plates sans réemploi, descente des gravois.	M²	71		
5.1.4	Dépose de faîtage, arêtiers	Ens	1		
5.1.5	Arrachage des bois support de couverture.	M2	71		
5.1.6	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri-sélectif.	M3	3,5		
5.1.7	Bâchage y compris remaniage journalier et repli en fin de chantier.	M²	71		
5.1.8	Nettoyage des gravats et gravois entre les sablières et pied de chevrons portants ferme	Ens	1		
5.1.9	Enlèvement de gravois dans le cadre du tri-sélectif.	M3	0,75		
5.1.10	Planches 34x 225 mm en sapin de pays traité, posée sur corniche pour recevoir les crochets de Gouttière.	ML	9,7		
5.1.11	Gouttière ½ ronde en zinc 65/100 naturel de 330 dév, en fourniture et pose sur crochets rouennais à tous les chevrons y compris soudures de jonction.	MI	19,2		
5.1.12	Calage de charpente par juxtaposition de volige en sapin contre les chevrons pour redressement avant liteaunage	M²	35		
5.1.13	Latte chêne 13x27 M2 71,00	M3	71		
5.1.14	Couverture en tuiles plates pour pose.	M²	71		
5.1.15	Tuiles plates anciennes en fourniture pour complément.	M²	71		
5.1.16	A l'égout des versants en tuile plate avec gouttière, façon de doublis en tuiles clouées.	m	19,2		
5.1.17	Chatière de ventilation en partie haute des versants en fourniture et pose. Chatière en terre cuite.	Un	12		
5.1.18	Arêtier profilé au mortier de chaux y compris tranchis biais et scellement des approches.	MI	9,9		
5.1.19	Chevron en chêne en remplacement 8x10	MI	8,9		
5.1.20	Coyau en chêne en remplacement 8x5.5 22 FOIS 1.70ML	MI	21		

5.1.21	Mise à disposition d'une équipe de charpentier à la journée compris petites fournitures pour intervention sur charpente (fourniture en sus)	Jour	1		
5.1.22	Fourniture de chêne en prévision.	M3	0,2		
5.1.23	Traitement des bois de charpente pour les sablières et bas de versant non accessible par l'intérieur sablières, pour les feuillus.	Ens	1		
NETTOYAGE					
5.1.24	Nettoyage des couvertures en tuiles plates anciennes par pulvérisation en 1 passe d'un produit nettoyant, application puis laisser agir puis rinçage suivant besoin	M²	71		
HYDROFUGE					
5.1.25.	Pulvérisation d'un Traitement Hydro oleofuge sur les toitures	M²	71		

6 Le CLOCHER Estimation

6.1 ECHAFAUDAGE et Installation de chantier

6.1.1	Installation de chantier	Ens	1		
6.1.2	Échafaudage de pied	Ens	1		
6.1.3	Sapines	Ens	1		
6.1.4	Protection filet	Ens	1		
6.1.5	Palissade de protection	Ens	1		
6.1.6	Réception de l'ouvrage	Ens	1		

6.2 CHARPENTE RENFORCEMENT DES STRUCTURES

6.2.1	Restauration des bois dégradés	Ens	1		
6.2.2	Renforcement des assemblages	Ens	1		
6.2.3	Reprise d'arêtiers	MI	0,4		
6.2.4	Reprise d'entrants ou d'enrayures de charpente	MJ	0,45		
6.2.5	Remplacement de chevrons	MJ	0,7		
6.2.6	Échelle de sécurité	Ens	1		
6.2.7	Traitement des bois de charpente en curatif.	Ens	1		

6.3 COUVERTURE

6.3.1	Dépose en démolition de couverture ardoises	M²	72		
6.3.2	Bois de support volige de 25-100	M²	72		

6.3.3	Couverture neuve ardoises	M ²	72		
6.3.4	Égout en tuiles plates	MI	25		
6.3.5	Arêtiers fermés à noquet de plomb	MI	28		
6.3.6	Faîtage : poinçon plomb et jupe	Ens	1		
6.3.7	Passe barre	Un	16		
6.3.8	Châssis de toit	Un	1		
6.3.9	Restauration de la croix	Ens	1		
6.3.10	Coq de la Croix	Ens	1		
6.3.11	Nettoyage de fin de chantier	Ens	1		
6.3.12	Travaux divers à la demande du maitre d ouvrage	Jour	5		

6.4 PARATONNERRE

6.4.1	Paratonnerre à dispositif d'amorçage	Ens	1		
6.4.2	Prise de terre pour paratonnerre	Ens	1		
6.4.3	Parafoudre de type 1	Ens	1		
6.4.4	Rapport de vérification de l'installation	Ens	1		

MONTANT TOTAL DU MARCHÉ HT€ HT

TVA 20%€

MONTANT TOTAL DU MARCHÉ T.T.C :€ TTC

SIGNATURE PRECEDEE DE LA MENTION

« LU ET APPROUVE »

Cachet de l'entreprise

Le candidat (signature de la personne habilitée à représenter l'entreprise)

Fait à :

Le :