

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
<u>1 LOT N°1 : MACONNERIE - PIERRE DE TAILLE</u>				
1.1 Phase 1 partie Nord : Restauration clos/couvert du bâtiment 12 et de l'aile Nord du bâtiment 13				
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 - Aménagement du logement Ouest R+1 de l'aile Sud (vestiaires, réfectoire et bureau de chantier)			u	1
1	=	1		
1.1.1.2.2 - Entretien des locaux de chantier			ens	1
1	=	1		
1.1.1.3 Branchement électrique (Installations et locations)			ft	1
1	=	1		
1.1.1.4 Branchement d'eau (Installations et locations)			ft	1
1	=	1		
1.1.1.5 Aire de chantier, stockage et cantonnement (Installations et entretien)			ft	1
1	=	1		
1.1.1.6 Clôtures périphériques de chantier en treillis			ml	39,00
phase 1				
8,00	=	8,00		
31,00	=	31,00		

	=	39,00		
1.1.1.6.1 Portails 2 vantaux			u	2
2	=	2		
1.1.1.7 Etat des lieux			u	1
1	=	1		
1.1.2 ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS				
1.1.2.1 Echafaudage vertical à emboitement				
1.1.2.1.1 Echafaudage vertical de pied (Installation :% ; location 9 mois : % ; dépose : %)			m²	294,00
Est				
16,00x6,00	=	96,00		
10,00x9,00	=	90,00		

	=	186,00		
ouest				
12,00x9,00	=	108,00		

	=	294,00		
1.1.2.1.2 Echafaudage vertical hors combles (Installation :% ; location 6 mois : % ; dépose : %)			m²	165,00

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
aile nord façade nord $23,50+2 \times 2,00 = 27,50$ $\times 3,00 = 82,50$				
façade Sud $23,50+2 \times 2,00 = 27,50$ $\times 3,00 = 82,50$ $= 165,00$				
1.1.2.1.3 Sapines de montage (Installation :% ; location 9 mois : % ; dépose : %) 2 = 2			u	2
1.1.2.1.4 Frais d'immobilisation (4 mois) pendant l'interruption entre deux phases liés au repli/déménagement des moules 4 = 4,00			mois	4,00
1.1.2.2 Plancher de travail au droit de l'escalier de l'aile Nord 1 = 1			u	1
1.1.2.3 Planchers de travail intérieurs en matériel d'échafaudage dans bâtiment 12 (Installation :% ; location 3 mois : % ; dépose : %) $(1,00+15,00) / 2 \times 22,00 = 176,00$ $2 \times 2,00 \times 2,00 = 8,00$ $= 184,00$			m²	184,00
1.1.2.4 Protection complémentaire des rayonnages de l'aile Nord par polyane et contreplaqué 1 = 1			ens	1
1.1.2.5 Planchers de travail et de protection intérieurs en matériel d'échafaudage dans comble de l'aile Nord du bâtiment 13 (Installation :% ; location 4 mois : % ; dépose : %) $4,70 \times 22,50 = 105,75$ $2,30 \times 17,00 = 39,10$ $2 \times 2,30 \times 2,50 = 11,50$ $= 156,35$			m²	156,35
1.1.2.6 Tunnels de protection étanches pour accès au bâtiment 2 = 2			u	2
1.1.2.7 Protections provisoires de baies est $2 \times 1,10 \times 1,60 = 3,52$ $3,14 \times 0,50 = 1,57$ ouest $2 \times 1,10 \times 1,60 = 3,52$ $1,30 \times 3,30 = 4,29$ $1,00 \times 1,40 = 1,40$ $1,20 \times 1,80 = 2,16$ $3,14 \times 0,50 = 1,57$ nord $3 \times 1,15 \times 0,70 = 2,41$ sud			m²	33,50

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
3x1,15x0,70 = 2,41 ----- = 22,85 est 1,30x3,30 = 4,29 1,20x1,80 = 2,16 2x1,00x1,40 = 2,80 ----- = 9,25 ouest 1,00x1,40 = 1,40 ----- = 10,65 ----- = 33,50 1.1.2.8 Cloisonnement étanche au droit des passages intérieurs vers RDC aile Nord et Aile centrale 3 = 3	u	3
1.1.3 OUVRAGES DE PIERRE DE TAILLE		
1.1.3.1 Dépose de pierre en démolition	m³	4,325
reprendre C11 = 0,875 C12 = 0,156 C13 = 1,932 C14 = 0,312 C15 = 0,300 C16 = 0,750 ----- = 4,325		
1.1.3.2 Fourniture, taille et pose de pierre neuve en blocs compris patine d'harmonisation		
1.1.3.2.1 - Liais dur en soubassement	m³	0,875
Est 6,30+0,70 = 7,000 ----- x0,30 = 2,100 ouest 0,80+4,50+0,70 = 6,000 ----- x0,15 = 0,900 divers 0,500 = 0,500 ----- = 3,500 ----- x0,25 = 0,875 >>C11		
1.1.3.2.2 - Liais dur pour seuil de portes	m³	0,156
ouest 1,30x0,30x0,20 = 0,078 est 1,30x0,30x0,20 = 0,078 ----- = 0,156 >>C12		
1.1.3.2.3 - Pierre en élévation pour soubassements, parements unis, pilastres, encadrements de baies, piles portail et couronnements	m³	1,932
soubassement au dessus du premier rang		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<p>Est</p> <p>1,30+1,00 = 2,300</p> <p>x0,40 = 0,920</p> <p>recouper la grosse assise</p> <p>0,80+1,20x2+4,60 = 7,800</p> <p>x0,20 = 1,560</p> <p>ouest</p> <p>0,80+4,50+0,70 = 6,000</p> <p>x0,40 = 2,400</p> <p>= 4,880</p> <p>x0,25 = 1,220</p> <p>pilastres Est avec couronnements</p> <p>0,60x0,50 = 0,300</p> <p>x0,30 = 0,090</p> <p>couronnements</p> <p>2x0,70x0,35 = 0,490</p> <p>x0,40 = 0,196</p> <p>= 0,286</p> <p>encadrements de baies ouest</p> <p>2x0,60x0,20x0,15 = 0,036</p> <p>2x0,60x0,20x0,15 = 0,036</p> <p>meneau baie basse</p> <p>0,30x0,60x0,30 = 0,054</p> <p>= 0,126</p> <p>divers</p> <p>0,300 = 0,300</p> <p>= 1,932</p> <p>>>C13</p> <p>1.1.3.2.4 - Pierre pour appuis de baies</p> <p>EST</p> <p>2x1,10 = 2,200</p> <p>x0,25x0,15 = 0,083</p> <p>tête de mur sous verrière</p> <p>0,70+0,80+0,80 = 2,300</p> <p>x0,30x0,20 = 0,138</p> <p>= 0,221</p> <p>OUEST</p> <p>1,10 = 1,100</p> <p>x0,25x0,15 = 0,041</p> <p>divers</p> <p>0,050 = 0,050</p> <p>= 0,312</p> <p>>>C14</p> <p>1.1.3.2.5 - Pierre de corniches</p> <p>2,00 = 2,000</p> <p>x0,30x0,50 = 0,300</p> <p>>>C15</p>	<p>m³</p> <p>m³</p>	<p>0,312</p> <p>0,300</p>

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
1.1.3.2.6 - Pour moellons équarris appareillés en façade Est 3,00 = 3,000 x0,25 = 0,750 >>C16	m³	0,750
1.1.3.3 Bouchons en pierres neuves 1.1.3.3.1 Bouchons unis en pierre de taille Est 20 = 20 ouest 5 = 5 Nord sud 5 = 5 ----- = 30	u	30
1.1.3.3.2 Bouchons moulurés en pierre de taille Est 4 = 4 ouest 3 = 3 Nord sud 3 = 3 ----- = 10	u	10
1.1.3.4 Dépose, repose de pierre de taille Recalage corniches nord 5,00 = 5,000 x0,30x0,50 = 0,750	m³	0,750
1.1.3.5 Nettoyage de parements par hydro gommage Est soub 6,30+6,20 = 12,50 x3,00 = 37,50 piles 2x3,50x1,00 = 7,00 pignon pilastres (7,50x2+6,30)x0,80 = 17,04 soub 4,80x0,70 = 3,36 meneau 2,20x0,70 = 1,54 ----- = 21,94 ----- = 66,44 NORD pilastres 2x2,20+2x2x1,40+4x1,40 = 15,60 x0,70 = 10,92	m²	173,51

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<p>corniches</p> <p>24,00x0,60 = 14,40</p> <p>-----</p> <p>= 25,32</p> <p>OUEST</p> <p>pilastres</p> <p>2x7,40+6,40 = 21,20</p> <p>x0,70 -----</p> <p>= 14,84</p> <p>porte</p> <p>2x0,70x2,50 = 3,50</p> <p>souv</p> <p>4,80x0,70 = 3,36</p> <p>meneau</p> <p>2,20x0,70 = 1,54</p> <p>-----</p> <p>= 23,24</p> <p>SUD</p> <p>pilastres</p> <p>2x3x1,80+4x1,40 = 16,40</p> <p>x0,70 -----</p> <p>= 11,48</p> <p>corniches</p> <p>24,00x0,60 = 14,40</p> <p>-----</p> <p>= 25,88</p> <p>divers</p> <p>10,00 = 10,00</p> <p>-----</p> <p>= 150,88</p> <p>x1,15 -----</p> <p>= 173,51</p> <p>>>REJ1</p> <p>1.1.3.6 Rejointoiement de parements pierre en recherche, compris ragréages aux mortiers spéciaux</p> <p>reprendre</p> <p>surface</p> <p>REJ1 = 173,51</p> <p>1.1.3.7 Rejointoiement en recherche du mur de soutènement en limite du domaine de Saint Cloud</p> <p>29,00 = 29,00</p> <p>x2,00 = 58,00</p> <p>1.1.3.8 Brochages de pierre</p> <p>15 = 15</p> <p>1.1.4 OUVRAGES DE MAÇONNERIE</p> <p>1.1.4.1 Nettoyage et redressage des arases et rampants</p> <p>1.1.4.1.1 - Arases</p> <p>ml 47,00</p> <p>aile nord</p> <p>2x23,50 = 47,00</p> <p>1.1.4.1.2 - Rampants</p> <p>ml 38,40</p> <p>aile nord</p> <p>2x5,80 x2 = 23,20</p> <p>2x2,50 = 5,00</p>		
	m²	173,51
	m²	58,00
	u	15
	ml	47,00
	ml	38,40

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<div> <div> <div>=</div> <div>28,20</div> </div> <div>bat 12</div> <div>est</div> <div>1,80+1,80+2,00+1,80</div> <div>=</div> <div>7,40</div> <div>ouest</div> <div>2,80</div> <div>=</div> <div>2,80</div> <div>-----</div> <div>=</div> <div>10,20</div> <div>-----</div> <div>=</div> <div>38,40</div> </div>		
<div>1.1.4.2 Sciage et raccord de sol en béton désactivé en accompagnement du remplacement de pierre de soubassement</div> <div>Est</div> <div>6,30+0,70</div> <div>=</div> <div>7,00</div> <div>ouest</div> <div>0,80+4,50+0,70</div> <div>=</div> <div>6,00</div> <div>divers</div> <div>2,00</div> <div>=</div> <div>2,00</div> <div>-----</div> <div>=</div> <div>15,00</div> <div>-----</div> <div>=</div> <div>7,50</div>	m²	7,50
<div>1.1.4.3 Nettoyage des parements briques</div> <div>reprendre</div> <div>surface</div> <div>BRIQ11</div> <div>=</div> <div>43,70</div> <div>BRIQ12</div> <div>=</div> <div>10,50</div> <div>-----</div> <div>=</div> <div>54,20</div>	m²	54,20
<div>1.1.4.4 Restauration des parements briques</div> <div>1.1.4.4.1 - Modénatures Aile Nord</div> <div>Est</div> <div>encadrements de baies</div> <div>1,30</div> <div>=</div> <div>1,30</div> <div>2x1,10+2x2,40+2,50</div> <div>=</div> <div>9,50</div> <div>0,90</div> <div>=</div> <div>0,90</div> <div>1,60+2x0,30</div> <div>=</div> <div>2,20</div> <div>0,90</div> <div>=</div> <div>0,90</div> <div>-----</div> <div>=</div> <div>14,80</div> <div>-----</div> <div>=</div> <div>6,66</div> <div>bandeaux/rampants</div> <div>4,70+1,60</div> <div>=</div> <div>6,30</div> <div>x0,30</div> <div>=</div> <div>1,89</div> <div>2x2,20</div> <div>=</div> <div>4,40</div> <div>x0,20</div> <div>=</div> <div>0,88</div> <div>4x0,80</div> <div>=</div> <div>3,20</div> <div>x0,50</div> <div>=</div> <div>1,60</div> <div>7,00</div> <div>=</div> <div>7,00</div> <div>x0,25</div> <div>=</div> <div>1,75</div> <div>-----</div> <div>=</div> <div>6,12</div> <div>2x0,300</div> <div>=</div> <div>0,60</div> <div>-----</div> <div>=</div> <div>13,38</div>	m²	43,70

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<p>Nord</p> <p>encadrements de baies</p> <p>3x (2x1,20+1,20) = 10,80</p> <p>x0,45 = 4,86</p> <p>bandeaux</p> <p>2x2,60x0,20 = 1,04</p> <p>= 5,90</p> <p>Ouest</p> <p>encadrements de baies</p> <p>1,30 = 1,30</p> <p>2x1,10+2x2,40+2,50 = 9,50</p> <p>0,90 = 0,90</p> <p>1,60+2x0,30 = 2,20</p> <p>0,90 = 0,90</p> <p>= 14,80</p> <p>x0,45 = 6,66</p> <p>bandeaux/rampants</p> <p>4,70+1,60 = 6,30</p> <p>x0,30 = 1,89</p> <p>2x2,20 = 4,40</p> <p>x0,20 = 0,88</p> <p>4x0,80 = 3,20</p> <p>x0,50 = 1,60</p> <p>7,00 = 7,00</p> <p>x0,25 = 1,75</p> <p>= 6,12</p> <p>2x0,300 = 0,60</p> <p>= 13,38</p> <p>Sud</p> <p>encadrements de baies</p> <p>3x (1,60+2x0,30) = 6,60</p> <p>x0,45 = 2,97</p> <p>bandeaux</p> <p>16,40 = 16,40</p> <p>x0,25 = 4,10</p> <p>= 7,07</p> <p>= 39,73</p> <p>x1,1 = 43,70</p> <p>>>BRIQ11</p> <p>1.1.4.4.2 - Pignon bâtiment 12</p> <p>Pignon bâtiment 12</p> <p>est</p> <p>1,60x2,10 = 3,36</p> <p>2,10x0,90 = 1,89</p> <p>2,10x0,90 = 1,89</p> <p>1,60x2,10 = 3,36</p> <p>= 10,50</p> <p>>>BRIQ12</p>	m²	10,50

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
1.1.4.5 Relancis de briques			u	200
200	=	200		
1.1.4.6 Piochement des enduits			m²	131,00
EST				
4,80x3,10	=	14,88		
4,80x2,40	=	11,52		
4,80x(0,90+2,00)/2	=	6,96		
1,50x3,00	=	4,50		
1,80x2,40	=	4,32		

	=	42,18		
déduire				
2,80x2,20	=	6,16		
1,10x1,60	=	1,76		
1,00x1,60	=	1,60		
1,00x1,20	=	1,20		

	=	-10,72		

	=	31,46		
OUEST				
1,30x2,00	=	2,60		
2,70x(1,80+2,50)/2	=	5,81		
central				
4,80x3,10	=	14,88		
4,80x2,40	=	11,52		
4,80x(0,90+2,00)/2	=	6,96		
1,50x3,00	=	4,50		

	=	46,27		
déduire				
2,80x2,20	=	6,16		
1,10x1,60	=	1,76		
1,00x1,60	=	1,60		

	=	-9,52		

	=	36,75		
NORD				
2x1,90x1,80	=	6,84		
(2x2,90+6x0,65)x1,20	=	11,64		

	=	18,48		
SUD				
16,30x1,20	=	19,56		
2x2,00x1,50	=	6,00		
retours				
2x1,90x1,80	=	6,84		

	=	32,40		

	=	119,09		
x1,1	-----			
	=	131,00		
>>END1				
1.1.4.7 Réfection des enduits tyrolien en plâtre et chaux avec façon de listels périphériques			m²	131,00
reprendre				
surface				

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
END1	= 131,00		
1.1.4.8 Reprise des scellements de grilles de défense et remise en peinture		u	4
aile Nord			
2x2	= 4		
1.1.4.9 Démolition d'habillages intérieurs en rampants en combles aile Nord (plâtre et remplis armé)		ft	1
sud			
17,50x3,00	= 53		
2x2,70x5,30	= 29		

	= 82		
nord			
17,10x5,60	= 96		
2x2,90x3,10	= 18		

	= 114		

	= 196		
1	= 1		
1.1.4.10 Dépose des ossatures de plafonds intérieurs et panneaux d'agglomération dans bâtiment 12		ens	1
1	= 1		
1.1.5 OUVRAGES EN PLAQUES DE PLÂTRE - ISOLATION			
1.1.5.1 Isolation en laine de bois 150mm ép (Combles de l'aile Nord)		m²	194,86
sud			
17,50x3,00	= 52,50		
2x2,70x5,30	= 28,62		

	= 81,12		
nord			
17,10x5,60	= 95,76		
2x2,90x3,10	= 17,98		

	= 113,74		

	= 194,86		
>>PLAF1			
1.1.5.2 Plafonds rampants en plaques de plâtre sur ossature		m²	194,86
reprendre			
surface			
PLAF1	= 194,86		
1.1.5.3 Garnissages et calfeutrements divers de plâtrerie		ens	1
1	= 1		
1.1.5.4 Mise en peinture de plafond en plaque de plâtre compris travaux préparatoires		m²	194,86
reprendre			
surface			
PLAF1	= 194,86		
1.1.6 OUVRAGES DIVERS			
1.1.6.1 Assistance au lot Charpente/Couverture pour scellements, réservations		ens	1
1	= 1		

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
1.1.6.2 Dressage des feuillures, calfeutrement extérieurs de baies au mortier de chaux			ml	106,54
EST				
1,30+2x3,40	=	8,10		
2x(2x1,10+2x1,60)	=	10,80		
2x(2x0,90+2x1,40)	=	9,20		
2x1,10+2x1,80	=	5,80		
3,14x0,50	=	1,57		
verrières				
2,50+1,90+1,10	=	5,50		
2x1,50	=	3,00		
2,50+1,90+1,10	=	5,50		
	=	49,47		
OUEST				
1,30+2x3,40	=	8,10		
2x(2x1,10+2x1,60)	=	10,80		
2x(2x0,90+2x1,40)	=	9,20		
2x1,10+2x1,80	=	5,80		
3,14x0,50	=	1,57		
	=	35,47		
NORD				
3x(2x1,10+2x0,70)	=	10,80		
SUD				
3x(2x1,10+2x0,70)	=	10,80		
	=	106,54		
1.1.6.3 Mise sous surveillance des fissures de l'angle NO de l'aile Nord			u	1
1	=	1		
1.1.6.4 Travaux en régie				
1.1.6.4.1 - Main d'oeuvre de compagnon			h	40,00
40	=	40,00		
1.1.6.4.2 - Main d'oeuvre d'aide			h	40,00
40	=	40,00		
1.1.6.5 Evacuation des gravois et nettoyage du chantier			m³	41,432
reprendre				
C11	=	0,875		
C12	=	0,156		
C13	=	1,932		
C14	=	0,312		
C15	=	0,300		
C16	=	0,750		
	=	4,325		
rempli toiture				
194,00x0,12	=	23,280		
surface				
END1	=	131,000		
x0,05	=	6,550		
surface				

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
BRIQ11	= 43,700		
BRIQ12	= 10,500		
REJ1	= 173,510		

	= 227,710		
x0,01	-----		
	= 2,277		
divers			
5,000	= 5,000		

	= 41,432		
1.2 Phase 2 partie Sud : Restauration du clos/couvert de l'aile centrale et de l'aile Sud du bâtiment 13			
1.2.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER			
1.2.1.1 Locaux de chantier			
1.2.1.1.1 - Entretien des locaux de chantier			
1	= 1	ens	1
1.2.1.2 Branchement électrique (Locations, dépose et repli)			
1	= 1	ft	1
1.2.1.3 Branchement d'eau (Locations, dépose et repli)			
1	= 1	ft	1
1.2.1.4 Aire de chantier, stockage et cantonnement (entretien et repli)			
1	= 1	ft	1
1.2.1.5 Clôtures périphériques de chantier en treillis			
phase 1		ml	98,00
8,00	= 8,00		
31,00	= 31,00		

	= 39,00		
phase 2 en plus			
29,00+6,00+16,00	= 51,00		
2x2,00+2x2,00	= 8,00		

	= 59,00		

	= 98,00		
1.2.1.6 Etat des lieux			
1	= 1	u	1
1.2.2 ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS			
1.2.2.1 Echafaudage vertical à emboitement			
1.2.2.1.1 Echafaudage vertical de pied (Installation :% ; location 9 mois : % ; dépose : %)			
Est		m²	499,00
8,00x7,00	= 56,00		
9,50x9,00	= 85,50		

	= 141,50		
sud			
24,00x9,00	= 216,00		
ouest			
8,00x7,00	= 56,00		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<p>9,50x9,00 = 85,50 ----- = 141,50 ----- = 499,00</p> <p>1.2.2.1.2 Echafaudage vertical hors combles (Installation :% ; location 6 mois : % ; dépose : %)</p> <p>aile sud façade Nord 23,50+2x2,00 = 27,50 x3,00 = 82,50</p> <p>1.2.2.1.3 Sapine de montage (Installation :% ; location 9 mois : % ; dépose : %)</p> <p>2 = 2</p> <p>1.2.2.2 Planchers de protection intérieurs en matériel d'échafaudage dans aile centrale (Installation :% ; location 9 mois : % ; dépose : %)</p> <p>7,90x22,30 = 176,17 2x17,00x2,20 = 74,80 ----- = 250,97</p> <p>1.2.2.3 Tunnel de protection étanche pour accès au bâtiment</p> <p>5 = 5</p> <p>1.2.2.4 Protections provisoires de baies</p> <p>est 2x1,10x1,60 = 3,52 1,35x3,30 = 4,46 ----- = 7,98</p> <p>sud 2x2,50x3,20 = 16,00</p> <p>ouest 1,10x1,60 = 1,76 1,20x3,30 = 3,96 ----- = 5,72 ----- = 29,70</p> <p>est 2x1,00x1,60 = 3,20 2,20x3,40 = 7,48 1,00x1,40 = 1,40 1,10x1,80 = 1,98 0,50x3,14 = 1,57 ----- = 15,63</p> <p>sud 3x2,70x1,50 = 12,15 5x1,25x1,80 = 11,25 ----- = 23,40</p> <p>ouest 3x1,00x1,70 = 5,10 1,00x1,40 = 1,40 1,20x1,80 = 2,16 0,50x3,14 = 1,57 ----- = 10,23</p> <p>nord</p>	<p>m²</p> <p>u</p> <p>m²</p> <p>u</p> <p>m²</p>	<p>82,50</p> <p>2</p> <p>250,97</p> <p>5</p> <p>80,64</p>

Page 14

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
x0,40	=	0,800		
0,80+0,70	=	1,500		
x0,25	=	0,375		
sud				
0,70+0,80+0,70+0,40	=	2,600		
x0,45	=	1,170		
0,80+1,00	=	1,800		
x0,25	=	0,450		
ouest				
0,70	=	0,700		
x0,45	=	0,315		
divers				
0,500	=	0,500		
	=	3,610		
x0,25	=	0,903		
pilastres				
est				
0,60	=	0,600		
x0,55	=	0,330		
x0,25	=	0,083		
modification façade Sud coté Est				
0,80x0,50x0,50	=	0,200		
2,00x0,33x0,50	=	0,330		
	=	0,530		
encadrements de baies				
0,200	=	0,200		
divers				
0,150	=	0,150		
	=	1,866		
>>C23				
1.2.3.2.4 - Pierre pour appuis de baies			m³	0,432
est				
1,10x2	=	2,200		
1,10x2	=	2,200		
1,15	=	1,150		
	=	5,550		
x0,25x0,15	=	0,208		
ouest				
3x1,10	=	3,300		
x0,25x0,15	=	0,124		
divers				
0,100	=	0,100		
	=	0,432		
>>C24				
1.2.3.2.5 - Pierre de corniches			m³	0,300
2,00	=	2,000		
x0,30x0,50	=	0,300		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
>>>C25		
1.2.3.3 Bouchons en pierres neuves		
1.2.3.3.1 Bouchons unis en pierre de taille	u	40
Est		
20 = 20		
ouest		
5 = 5		
sud		
10 = 10		
Nord		
5 = 5		

= 40		
1.2.3.3.2 Bouchons moulurés en pierre de taille	u	15
Est		
5 = 5		
ouest		
3 = 3		
sud		
4 = 4		
Nord		
3 = 3		

= 15		
1.2.3.4 Dépose, repose de pierre de taille	m³	0,500
provision		
0,500 = 0,500		
1.2.3.5 Nettoyage de parements par hydro gommage	m²	195,71
Est		
corps central vpp		
7,90x3,80 = 30,02		
aile sud		
soubassements		
4,80x0,70 = 3,36		
pilastres		
(6,20+2x7,40)x0,80 = 16,80		
meneau		
2,10x0,70 = 1,47		

= 51,65		
sud		
soubassementqs		
2x2,00x0,70 = 2,80		
pilastres		
4x7,50x0,80 = 24,00		
meneaux grandes portes		
4x3,30x1,20 = 15,84		
linteaux		
17,00x0,70 = 11,90		
corniches		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
23,50x0,45 = 10,58 ----- = 65,12 ouest soubassements (4,80+1,60+7,90)x0,75 = 10,73 pilastres (6,20+2x7,40)x0,80 = 16,80 ----- = 27,53 nord pilastres (2x3x1,80+4x1,40)x0,70 = 11,48 corniches 24,00x0,60 = 14,40 ----- = 25,88 ----- = 170,18 ----- = 195,71 x1,15 >>REJ2		
1.2.3.5.1 Sujétions plomb (façade Est Aile centrale)	m²	82,00
8,00x(4,50+6,00)/2 = 42,00 provision 40,00 = 40,00 ----- = 82,00		
1.2.3.6 Rejointoiement de parements pierre en recherche, compris ragréages aux mortiers spéciaux	m²	195,71
reprendre surface REJ2 = 195,71		
1.2.3.7 Brochages de pierre	u	15
15 = 15		
1.2.4 OUVRAGES DE MAÇONNERIE		
1.2.4.1 Nettoyage et redressage des arases et rampants		
1.2.4.1.1 - Arases	ml	47,00
2x23,50 = 47,00		
1.2.4.1.2 - Rampants	ml	41,60
aile sud 2x3,50+2x5,80 = 18,60 retours 2x2,50 = 5,00 ----- = 23,60 corps central 2x4,50 = 9,00 ----- = 18,00 x2 ----- = 41,60		
1.2.4.2 Sciage et raccord de sol en béton désactivé en accompagnement du remplacement de pierre de soubassement	m²	9,50

Page 18

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
x0,25	= 1,00	m²	25,36
écoinçons			
10x (1,90x0,60/2)	= 5,70		
pilastres			
4x0,60x0,55	= 1,32		
verticales			
8x3,00x0,12	= 2,88		
fausses baies			
3x(2x1,20+2x1,80)x0,30	= 5,40		
appuis			
3x2,70x0,30	= 2,43		

	= 27,51		
x1,10	-----		
	= 30,26		
>>BRIQ22			
1.2.4.4.3 - Modénatures façade Ouest			
Est			
encadrements de baies			
1,30+2x3,10	= 7,50		
1,10	= 1,10		
3x(2x1,00+2x2,30)	= 19,80		
0,90	= 0,90		
1,60+2x0,30	= 2,20		

	= 31,50		
x0,45	-----		
	= 14,18		
bandeaux/rampants			
3x0,55x0,50	= 0,83		
4,80+1,60+7,90	= 14,30		
x0,30	-----		
	= 4,29		
rpts			
2x3,70+2x0,30	= 8,00		
x0,25	-----		
	= 2,00		
7,00x0,25	= 1,75		

	= 8,87		

	= 23,05		
x1,1	-----		
	= 25,36		
>>BRIQ23			
1.2.4.4.4 - Modénatures façade Nord			
encadrements de baies			
5x(1,60+2x0,30)	= 11,00		
x0,45	-----		
	= 4,95		
bandeaux			
16,40	= 16,40		
x0,25	-----		
	= 4,10		
verticales			
8x1,30x0,10	= 1,04		
fausses baies			
2x(1,20+2x1,00)x0,25	= 1,60		

	= 11,69		
x1,1	-----		
	= 12,86		
		m²	12,86

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
>>BRIQ24		
1.2.4.5 Relancis de briques	u	400
400 = 400		
1.2.4.6 Piochement des enduits	m²	237,27
Est		
pignon central		
6,80x1,90/2 = 6,46		
pignon aile sud		
4,80x3,10-(2,90x2,20) = 8,50		
4,80x2,30 = 11,04		
4,80x(0,80+2,10)/2 = 6,96		
1,60x(3,40+2,60)/2 = 4,80		
= 37,76		
Sud		
travées latérales		
2x2,05x(3,10+2,30+0,55) = 24,40		
allèges anciennement briques		
3x2,70x1,70 = 13,77		
travées centrales hautes		
16,80x(2,30+0,55) = 47,88		
= 86,05		
Ouest		
pignon central		
7,90x3,20-(3x1,60x2,20) = 14,72		
6,80x1,90/2 = 6,46		
pignon aile sud		
4,80x3,10-(1,70x2,90) = 9,95		
4,80x2,30 = 11,04		
4,80x(0,80+2,10)/2 = 6,96		
1,60x3,10 = 4,96		
1,60x(3,40+2,60)/2 = 4,80		
= 58,89		
Nord		
16,80x1,20 = 20,16		
2x2,00x1,50 = 6,00		
retours		
2x1,90x1,80 = 6,84		
= 33,00		
= 215,70		
x1,1 = 237,27		
>>END2		
1.2.4.7 Réfection des enduits tyrolien en plâtre et chaux avec façon de listels périphériques	m²	237,27
reprendre		
surface		
END2 = 237,27		
1.2.4.8 Reprise des scellements de grilles de défense et remise en peinture	u	5

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
est				
2	=	2		
ouest				
3	=	3		

	=	5		
1.2.4.9 Dépose de la souche de cheminée			ens	1
1	=	1		
1.2.4.10 Bouchement de la porte travée Est en façade Sud			u	1
1	=	1		
1.2.4.11 Bouchement d'ouverture R+1 en pignon Ouest de l'aile Sud			u	1
1	=	1		
1.2.4.12 Percement d'ouverture en refend dans sanitaire RDC (raccords, finitions, déplacement radiateur et plomberie à la charge de la Cité de la Céramique)			u	1
1	=	1		
1.2.4.13 Démolition d'habillages intérieurs en rampants				
1.2.4.13.1 Dépose des restes de plafonds en combles de l'aile Sud (évalué à 10m²)			ft	1
1	=	1		
1.2.4.13.2 Dépose de plafonds au droit des zones critiques d'infiltrations de l'aile centrale			m²	100,57
partie sud				
coté ouest				
4,50x2,70	=	12,15		
partie central				
angle NO à proximité du chéneau				
2,50x1,50	=	3,75		
partie nord				
coté nord				
4,00x2,70	=	10,80		
coté sud				
4,50x2,70	=	12,15		

	=	38,85		
sous face de chéneaux				
chéneau Sud				
abouts				
5,50	=	5,50		
4,00	=	4,00		
chéneau Nord				
abouts				
3,00	=	3,00		
8,00	=	8,00		

	=	20,50		
x1,2	-----			
	=	24,60		
fermeture des châssis d'éclairément				
6x 2,00x2,00	=	24,00		

	=	87,45		
x1,15	-----			
	=	100,57		

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
1.2.4.14 Restitution d'encadrement briques de la fausse baie, façade Sud, travée Est		ens	1
1	= 1		
1.2.5 OUVRAGES EN PLAQUES DE PLATRE - ISOLATION			
1.2.5.1 Isolation en laine minérale entre et sur solivage de l'aile sud en 2 couches croisées (200mm ep)		m²	119,60
23,00x4,80	= 110,40		
2x2,30x2,00	= 9,20		
	----- = 119,60		
1.2.5.2 Réfection d'enduits plâtre sur lattis en raccord au droit des zones d'infiltrations et fermetures des châssis d'éclairément (Aile centrale)		m²	72,28
partie sud			
coté ouest			
4,50x2,70	= 12,15		
partie central			
angle NO à proximité du chéneau			
2,50x1,50	= 3,75		
partie nord			
coté nord			
4,00x2,70	= 10,80		
coté sud			
4,50x2,70	= 12,15		
	----- = 38,85		
fermeture des châssis d'éclairément			
6x 2,00x2,00	= 24,00		
	----- = 62,85		
x1,15	----- = 72,28		
1.2.5.3 Réfection d'enduits plâtre sur lattis en sous faces de chéneaux au droit des zones d'infiltrations (Aile centrale)		m²	28,29
sous face de chéneaux			
chéneau Sud			
abouts			
5,50	= 5,50		
4,00	= 4,00		
chéneau Nord			
abouts			
3,00	= 3,00		
8,00	= 8,00		
	----- = 20,50		
x1,2	----- = 24,60		
x1,15	----- = 28,29		
1.2.5.4 Restauration d'enduits plâtres existants conservés compris, sonage, reprises des parties fissurées, cloqués et non adhérentes, raccords et harmonisations de l'ensemble		m²	184,54
latérales			
2x17,00x2,70	= 91,80		
central			
22,30x3,70x2	= 165,02		
	----- = 256,82		
déduire			

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
(-72,28) = -72,28 ----- = 184,54 1.2.5.5 Restauration d'enduits plâtres existants conservés en sous face de chéneaux compris sonage, reprises des parties fissurées, cloqués et non adhérentes, raccords et harmonisations de l'ensemble 2x22,30 = 44,60 x1,20 = 53,52 déduire (-28,29) = -28,29 ----- = 25,23		m²	25,23
1.2.5.6 Garnissages et calfeutrements divers de plâtrerie 1 = 1		ens	1
1.2.5.7 Mise en peinture de plafond plâtre compris travaux préparatoires plafonds droits latérales 2x17,00x2,70 = 91,80 central 22,30x3,70x2 = 165,02 ----- = 256,82 chéneaux 2x22,30 = 44,60 x1,20 = 53,52 ----- = 310,34		m²	310,34
1.2.6 OUVRAGES DIVERS			
1.2.6.1 Assistance au lot Charpente/Couverture pour scellements, réservations 1 = 1		ens	1
1.2.6.2 Dressage des feuillures, calfeutrement extérieurs de baies au mortier de chaux est 2x1,10+2x1,60 = 5,40 ----- x2 = 10,80 0,90x3,14 = 2,83 1,40+2x3,30 = 8,00 2x1,10+2x1,60 = 5,40 ----- x2 = 10,80 2x1,00+2x1,40 = 4,80 2x1,20+2x1,80 = 6,00 0,50x3,14 = 1,57 ----- = 44,80 Sud 2,70+2x3,20 = 9,10 ----- x2 = 18,20 2x2,70+2x1,45 = 8,30 ----- x3 = 24,90 2x1,10+2x1,80 = 5,80 ----- x5 = 29,00 ----- = 72,10 ouest		ml	168,80

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
2x1,10+2x1,60	=	5,40		
x4	=	21,60		
0,90x3,14	=	2,83		
1,30+2x3,30	=	7,90		
2x1,00+2x1,40	=	4,80		
2x1,20+2x1,80	=	6,00		
0,50x3,14	=	1,57		
	=	44,70		
nord				
2x1,10+2x0,70	=	3,60		
x2	=	7,20	m³	23,778
	=	168,80		
1.2.6.3 Evacuation des gravois et nettoyage du chantier				
reprendre				
cube				
C21	=	0,638		
C22	=	0,870		
C23	=	1,866		
C24	=	0,432		
C25	=	0,300		
	=	4,106		
reprendre				
surfaces				
BRIQ21	=	16,640		
BRIQ22	=	30,260		
BRIQ23	=	25,360		
BRIQ24	=	12,860		
REJ2	=	195,710		
	=	280,830		
x0,01	=	2,808		
END2	=	237,270		
x0,05	=	11,864		
divers				
5,000	=	5,000		
	=	23,778		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<u>2 LOT N°2 : CHARPENTE</u>		
2.1 Phase 1 partie Nord : Restauration clos/couvert du bâtiment 12 et de l'aile Nord du bâtiment 13		
2.1.1 OUVRAGES DE CHARPENTE BOIS		
2.1.1.1 Charpente sapin fournie, posée en remplacement des éléments défectueux compris traitement insecticide	m³	2,630
chevrons 10%de surface COUVA1 = 220,500 COUVZ1 = 207,090 ----- = 427,590 x3,1 ----- = 1 325,529 x10% ----- = 132,553 x0,08x0,08 ----- = 0,848 divers muraillère contr saint cloud 33,00x0,08x0,11 = 0,290 muraillère contre aile nord 22,50x0,08x0,11 = 0,198 ----- = 0,488 moises de chéneaux 6,00+18,50+9,50 = 34,000 x0,08x0,1 x2 ----- = 0,544 pannes, calages, etc. 0,750 ----- = 0,750 ----- = 2,630		
2.1.1.2 Charpente chêne fournie, posée en remplacement des éléments défectueux compris traitement insecticide	m³	1,171
sablères 2x23,50 = 47,000 ----- x0,16x0,16 = 1,203 ----- x35/100 = 0,421 Divers 0,750 = 0,750 ----- = 1,171		
2.1.1.3 Dépose, repose du chevonnage pour la restauration des chéneaux	m³	3,698
chevrons COUVZ1 = 207,090 ----- x3,1 = 641,979 ----- x90% = 577,781 ----- x0,08x0,08 = 3,698		
2.1.1.4 Remplacement de corbeaux moulurés en chêne	u	12
pignon ouest 2 = 2		

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
nord				
4	=	4		
pignon est				
1	=	1		
sud				
5	=	5		

	=	12		
2.1.1.5 Révision de corbeaux bois			u	16
pignon est				
5	=	5		
pignon ouest				
5	=	5		
sud				
8	=	8		
nord				
10	=	10		

	=	28		
déduire neufs				
(-12)	=	-12		

	=	16		
2.1.1.6 Fermeture des chevêtres de l'Aile Nord			u	2
2	=	2		
2.1.1.7 Traitement insecticides et fongicide des charpentes conservées			ft	1
1	=	1		
2.1.2 OUVRAGES DE CHARPENTE METALLIQUE				
2.1.2.1 Restauration des charpentes et protection sur l'ensemble				
2.1.2.1.1 Bâtiment 12				
2.1.2.1.1.1 - Restauration des fonds de chéneaux (2 fers U) compris dépose, repose (au linéaire de chéneau)			ml	34,00
6,00+18,50+9,50	=	34,00		
2.1.2.1.1.2 - Restauration en place des structures de supports de chéneaux (en I)			ml	38,50
11,00+9,00+7,00+5,00+6,50	=	38,50		
2.1.2.1.1.3 - Restauration des fermes			u	5
5	=	5		
2.1.2.1.1.4 - Restauration des pannes			ml	79,70
4x2,20+21,30+16,30+14,00+11,00+				
5,50+2,80	=	79,70		
2.1.2.1.2 Aile Nord du bâtiment 13				
2.1.2.1.2.1 - Restitution de pannes au droit des chevêtres à refermer			ml	24,00
3x4,00	=	12,00		
x2	=	24,00		
2.1.2.1.2.2 - Restauration des fermes			u	6
6	=	6		
2.1.2.1.2.3 - Restauration des pannes			ml	301,00
9x23,00	=	207,00		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<p>coté sud</p> <p>2x 4x3,00 = 24,00</p> <p>nord</p> <p>4x17,50 = 70,00</p> <p>-----</p> <p>= 301,00</p> <p>2.2 Phase 2 partie Sud : Restauration du clos/couvert de l'aile centrale et de l'aile Sud du bâtiment 13</p> <p>2.2.1 OUVRAGES DE CHARPENTE BOIS</p> <p>2.2.1.1 Charpente sapin fournie, posée en remplacement des éléments défectueux compris traitement insecticide</p> <p>chevrons</p> <p>10%de surface</p> <p>COUVA2 x10/100 = 17,458</p> <p>COUVZ2 x15/100 = 40,956</p> <p>-----</p> <p>= 58,414</p> <p>x3,1 -----</p> <p>= 181,083</p> <p>x0,08x0,08 -----</p> <p>= 1,159</p> <p>pannes, calages, brisis, etc.</p> <p>0,500 = 0,500</p> <p>2.2.1.2 Charpente chêne fournie, posée en remplacement des éléments défectueux compris traitement insecticide</p> <p>sablières</p> <p>2x23,50 = 47,000</p> <p>x0,16x0,16 -----</p> <p>= 1,203</p> <p>x35/100 -----</p> <p>= 0,421</p> <p>pannes, calages, brisis, etc.</p> <p>1,500 = 1,500</p> <p>-----</p> <p>= 1,921</p> <p>2.2.1.3 Révision des fermes bois de l'aile Sud</p> <p>6 = 6</p> <p>2.2.1.4 Remplacement de corbeaux moulurés en chêne</p> <p>sud</p> <p>2 = 2</p> <p>nord</p> <p>6 = 6</p> <p>divers</p> <p>2 = 2</p> <p>-----</p> <p>= 10</p> <p>2.2.1.5 Révision de corbeaux bois</p> <p>pignon est</p> <p>4 = 4</p> <p>sud</p> <p>8 = 8</p> <p>pignon ouest</p>	<p>m³</p> <p>m³</p> <p>u</p> <p>u</p> <p>u</p>	<p>1,659</p> <p>1,921</p> <p>6</p> <p>10</p> <p>16</p>

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
4	= 4		
nord			
10	= 10		

	= 26		
déduire remplacés			
(-10)	= -10		

	= 16		
2.2.1.6 Reprise des chevêtres conservés et adaptation aux futurs châssis		u	2
2	= 2		
2.2.1.7 Fermeture des chevêtres de l'Aile Centrale		u	4
4	= 4		
2.2.1.8 Chemin de planches en comble de l'aile sud		ml	23,00
23,00	= 23,00		
2.2.1.9 Traitement insecticides et fongicide des charpentes conservées		ft	1
1	= 1		
2.2.2 OUVRAGES DE CHARPENTE METALLIQUE			
2.2.2.1 Révisions ponctuelles des charpentes métalliques de l'aile centrale du bâtiment 13			
2.2.2.1.2 - Restauration des fermes		u	6
6	= 6		
2.2.2.1.3 - Restauration des pannes		ml	417,50
22,50x11	= 247,50		
17,00x5 x2	= 170,00		

	= 417,50		
2.2.2.1.4 - Fonds de chéneaux et structure en sous face		ml	45,00
2x22,50	= 45,00		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
3 LOT N°3 : COUVERTURE		
3.1 Phase 1 partie Nord : Restauration clos/couvert du bâtiment 12 et de l'aile Nord du bâtiment 13		
3.1.1 OUVRAGES PRÉPARATOIRES DE COUVERTURE		
3.1.1.1 Dépose de couverture ardoises, arrachage des bois aile nord nord $2 \times 2,80 \times 3,30 = 18,48$ $18,10 \times 5,80 = 104,98$ ----- = 123,46 sud $2 \times 3,70 \times 5,80 = 42,92$ $16,40 \times 3,30 = 54,12$ ----- = 97,04 ----- = 220,50 >>COUVA1	m²	220,50
3.1.1.2 Dépose des couvertures zinc, arrachage des bois bat 12 $2,80 \times 5,80 = 16,24$ $18,30 \times 3,50 = 64,05$ $2,80 \times (4,40 + 3,00) / 2 = 10,36$ ----- = 90,65 $(18,40 + 14,00) / 2 \times 3,20 = 51,84$ $(14,00 + 9,50) / 2 \times 3,20 = 37,60$ $9,00 \times 6,00 / 2 = 27,00$ ----- = 207,09 >>COUVZ1	m²	207,09
3.1.1.3 Bâchage pendant les travaux reprendre surface COUVA1 = 220,50 COUVZ1 = 207,09 ----- = 427,59	m²	427,59
3.1.1.4 Ecran parepluie et contrelattage sous versants ardoises reprendre surface COUVA1 = 220,50	m²	220,50
3.1.1.5 Voligeage en sapin traité de 27mm ep reprendre surface COUVA1 = 220,50 COUVZ1 = 207,09 ----- = 427,59	m²	427,59
3.1.1.6 Fonçure et entablement de chéneau des couvertures zinc $6,00 \times 18,50 + 9,50 = 34,00$	ml	34,00

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
3.1.1.7 Entablement de chéneaux des couvertures ardoises 2x24,00 = 48,00	ml	48,00
3.1.1.8 Nettoyage des combles et arases 1 = 1	ens	1
3.1.2 OUVRAGES DE COUVERTURE ARDOISE		
3.1.2.1 Fourniture de couverture ardoise d'Espagne repandre surface COUVA1 = 220,50	m²	220,50
3.1.2.2 Pose de couverture ardoise au clou cuivre repandre surface COUVA1 = 220,50	m²	220,50
3.1.2.3 Egouts ventilés en ardoise aile nord nord 2x2,80 = 5,60 18,20 = 18,20 ----- = 23,80 sud 2x3,70 = 7,40 16,40 = 16,40 ----- = 23,80 ----- = 47,60	ml	47,60
3.1.3 OUVRAGES DE COUVERTURE ZINC		
3.1.3.1 Couverture en zinc naturel, pose sur tasseaux repandre surface COUVZ1 = 207,09	m²	207,09
3.1.3.2 Faitage ventilé en zinc 14,00 = 14,00	ml	14,00
3.1.3.3 Rives droites en zinc compris planches de rives est 5,80+3,40+3,40+6,00 = 18,60 ouest 3,00 = 3,00 ----- = 21,60	ml	21,60
3.1.3.4 Rives zinc contre maçonneries, bande à solin et solin au mortier de chaux coté saint cloud 33,00 = 33,00 sur aile sud 23,50+2x2,30 = 28,10 ----- = 61,10	ml	61,10
3.1.3.5 Egout ventilé en zinc	ml	56,00

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
2x18,50	= 37,00		
2x9,50	= 19,00		
	----- = 56,00		
3.1.3.6 Chéneau en zinc compris entablements		ml	28,00
18,50	= 18,50		
9,50	= 9,50		
	----- = 28,00		
3.1.3.7 Châtières de ventilation		u	18
18	= 18		
3.1.4 OUVRAGES PLOMB EN COUVERTURE			
3.1.4.1 Habillage de rives en plomb de 2.5mm ép		ml	29,00
aile nord			
est			
2x6,00	= 12,00		
ouest			
2x6,00	= 12,00		
retours sud			
2x2,50	= 5,00		
	----- = 29,00		
3.1.4.2 Faîtage plomb 3 pièces ventilé		ml	24,00
24,00	= 24,00		
3.1.4.3 Chéneaux cuivre avec fonçures, banquette, devant de socle et main courante, bandes de filets et d'égouts en plomb		ml	48,00
2x24,00	= 48,00		
3.1.4.4 Passe barre en plomb de 2.5mm ep		u	12
12	= 12		
3.1.5 OUVRAGES D'EVACUATION EP			
3.1.5.1 Remplacement de descentes EP extérieures en fonte		ml	72,00
est			
5x5,00	= 25,00		
nord de l'aile nord			
2x8,00+2x6,50	= 29,00		
intérieur conter soutènement			
7,00	= 7,00		
sud de l'aile Nord			
2x3,00+2x2,50	= 11,00		
	----- = 72,00		
3.1.5.2 Fabrication et pose de boîte à eau sur modèle ancien à tête de lion		u	3
d'angle			
façade nord coté ouest			
1	= 1		
droite			
façade Sud			
2	= 2		
	----- = 3		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
3.1.5.3 Restauration des boîtes à eaux conservées Aile Nord nord 3 = 3	u	3
3.1.6 OUVRAGES DIVERS 3.1.6.1 Appuis de baies et habillage couronnements bâtiment 12 en plomb de 2.5mm ep ouest 2x1,10 = 2,20 1,00 = 1,00 1,20 = 1,20 1,00 = 1,00 tête de mur 2,80 = 2,80 ----- = 8,20 est 2x1,10 = 2,20 1,00 = 1,00 1,20 = 1,20 1,00 = 1,00 sous les verrières 6,20+6,20 = 12,40 ----- = 17,80 nord 3x1,10 = 3,30 sud 3x1,10 = 3,30 ----- = 32,60	ml	32,60
3.1.6.2 Mise en peinture des débords de toiture 3.1.6.2.1 Rampants (compris consoles) aile nord est 2x6,00 = 12,00 ouest 2x6,00 = 12,00 retours sud 2x2,50 = 5,00 ----- = 29,00	ml	29,00
3.1.6.2.2 Arases (compris corbeaux) 2x24,00 = 48,00	ml	48,00
3.1.6.3 Travaux en régie 3.1.6.3.1 - Main d'oeuvre de compagnon 15 = 15,00	h	15,00
3.1.6.3.2 - Main d'oeuvre d'aide 15 = 15,00	h	15,00
3.1.6.4 Evacuation des gravois	ens	1

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
1	= 1		
3.2 Phase 2 partie Sud : Restauration du clos/couvert de l'aile centrale et de l'aile Sud du bâtiment 13			
3.2.1 OUVRAGES PRÉPARATOIRES DE COUVERTURE			
3.2.1.1 Dépose de couverture ardoises, arrachage des bois		m²	174,58
aile sud			
23,80x3,30	= 78,54		
23,80x3,30 + 2x3,50x2,50	= 96,04		

	= 174,58		
>>COUVA2			
3.2.1.2 Dépose des couvertures zinc, arrachage des bois		m²	273,04
2x23,40x 3,80			
	= 177,84		
2x17,00x2,80	= 95,20		

	= 273,04		
>>COUVZ2			
3.2.1.3 Parapluie léger bâches sur chevrons (au droit de l'aile centrale)		m²	333,00
25,00x9,00			
	= 225,00		
2x18,00x3,00	= 108,00		

	= 333,00		
3.2.1.4 Bâchage pendant les travaux (au droit de l'aile Sud)		m²	174,58
reprendre			
surface			
COUVA2	= 174,58		
3.2.1.5 Isolation en laine minérale entre chevrons de l'aile centrale (50 à 80mm ep)		m²	273,04
reprendre			
surface			
COUVZ2	= 273,04		
3.2.1.6 Ecran parepluie et contrelattage sous versants ardoises (aile centrale)		m²	273,04
reprendre			
surface			
COUVZ2	= 273,04		
3.2.1.7 Voligeage en sapin traité de 27mm ep		m²	447,62
reprendre			
surface			
COUVA2	= 174,58		
COUVZ2	= 273,04		

	= 447,62		
3.2.1.8 Fonçure et entablement de chéneau des couvertures zinc		ml	47,00
2x23,50			
	= 47,00		
3.2.1.9 Entablement de chéneaux des couvertures ardoises		ml	47,60
2x23,80			
	= 47,60		
3.2.1.10 Nettoyage des combles et arases		ens	1
1	= 1		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
3.2.2 OUVRAGES DE COUVERTURE ARDOISE		
3.2.2.1 Fourniture de couverture ardoise d'Espagne reprendre surface COUVA2 = 174,58	m ²	174,58
3.2.2.2 Pose de couverture ardoise au clou cuivre reprendre surface COUVA2 = 174,58	m ²	174,58
3.2.2.3 Egouts ventilés en ardoise 2x23,80 = 47,60	ml	47,60
3.2.3 OUVRAGES DE COUVERTURE ZINC		
3.2.3.1 Couverture en zinc naturel, pose sur tasseaux reprendre surface COUVZ2 = 273,04	m ²	273,04
3.2.3.2 Faitage ventilé en zinc 23,50 = 23,50	ml	23,50
3.2.3.3 Rives droites formant couloir d'eau en zinc compris planches de rives 2x (4,00+0,50) = 9,00 x2 = 18,00	ml	18,00
3.2.3.4 Rives zinc contre maçonneries, bande à solin et solin au mortier de chaux 23,50+2x2,70 = 28,90 x2 = 57,80	ml	57,80
3.2.3.5 Egout ventilé en zinc 2x23,40 = 46,80 2x17,00 = 34,00 ----- = 80,80	ml	80,80
3.2.3.6 Chéneau en zinc compris entablements 2x23,50 = 47,00	ml	47,00
3.2.4 OUVRAGES PLOMB EN COUVERTURE		
3.2.4.1 Habillage de rives en plomb de 2.5mm ép aile sud 2x3,30 = 6,60 2x3,30 +2x2x2,50 = 16,60 ----- = 23,20	ml	23,20
3.2.4.2 Faîtage plomb 3 pièces ventilé 23,80 = 23,80	ml	23,80
3.2.4.3 Chéneaux cuivre avec fonçures, banquette, devant de socle et main courante, bandes de filets et d'égouts en plomb 2x23,80 = 47,60	ml	47,60

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
3.2.4.4 Passe barre en plomb de 2.5mm ep			u	12
12	=	12		
3.2.4.5 Chemins de marche en plomb sur aile sud			ml	3,30
3,30	=	3,30		
3.2.5 OUVRAGES D'EVACUATION EP				
3.2.5.1 Remplacement de descentes EP extérieures en fonte			ml	59,00
est				
2x4,00	=	8,00		
sud				
2x7,50	=	15,00		
ouest				
2x4,00	=	8,00		
nord				
int				
2x6,50	=	13,00		
2x7,50	=	15,00		

	=	59,00		
3.2.5.2 Fabrication et pose de boîte à eau sur modèle ancien à tête de lion			u	1
nord				
1	=	1		
3.2.5.3 Restauration des boîtes à eaux conservées			u	9
est				
2	=	2		
sud				
2	=	2		
ouest				
2	=	2		
nord				
3	=	3		

	=	9		
3.2.6 OUVRAGES DIVERS				
3.2.6.1 Verrières de toiture de type Cast PMR 115/90			u	2
2	=	2		
3.2.6.2 Appuis de baies en plomb de 2.5mm ep			ml	29,70
est				
2x1,10	=	2,20		
2x1,10	=	2,20		
1,20	=	1,20		
1,00	=	1,00		

	=	6,60		
sud				
3x2,70	=	8,10		
5x1,20	=	6,00		

	=	14,10		
ouest				
4x1,10	=	4,40		

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
1,20	= 1,20		
1,00	= 1,00		

	= 6,60		
nord			
2x1,20	= 2,40		

	= 29,70		
3.2.6.3 Mise en peinture des débords de toiture			
3.2.6.3.1 Rampants (compris consoles)		ml	23,20
2x3,30	= 6,60		
2x3,30 + 2x2x2,50	= 16,60		

	= 23,20		
3.2.6.3.2 Arases (compris corbeaux)		ml	47,60
2x23,80	= 47,60		
3.2.6.4 Evacuation des gravois		ens	1
1	= 1		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<u>4 LOT N°4 : MENUISERIE</u>		
4.1 Phase 1 partie Nord : Restauration clos/couvert du bâtiment 12 et de l'aile Nord du bâtiment 13		
4.1.1 OUVRAGES DE MENUISERIE		
4.1.1.1 Restauration des menuiseries		
4.1.1.1.1 - Baies O.0.1, O.0.2, E.0.8, E.0.9	u	4
O01		
1 = 1		
O02		
1 = 1		
E08		
1 = 1		
E09		
1 = 1		
----- = 4		
4.1.1.1.2 - Baies S.1.6, S.1.7, N.1.1, N.1.2, N.1.3	u	5
S1,6		
1 = 1		
S1,7		
1 = 1		
N1,1		
1 = 1		
N1,2		
1 = 1		
N1,3		
1 = 1		
----- = 5		
4.1.1.1.3 - Porte PO.0.3	u	1
PO03		
1 = 1		
4.1.1.1.4 - Baie O.1.1	u	1
O1,1		
1 = 1		
4.1.1.1.5 - Baie O.1.2	u	1
O1,2		
1 = 1		
4.1.1.1.6 - Oculus en pignon	u	2
Est		
1 = 1		
Ouest		
1 = 1		
----- = 2		
4.1.1.2 Remplacement de menuiseries neuves en chêne		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
4.1.1.2.1 - Porte E.0.7 avec imposte E0,7 1 = 1	u	1
4.1.1.2.2 - Baies O.1.5, E.1.3, E.1.5 O1,5 1 = 1 E1,3 1 = 1 E1,5 1 = 1 ----- = 3	u	3
4.1.1.2.3 - Baie E.1.4 E1,4 1 = 1	u	1
4.1.1.2.4 - Baie S.1.8 S,1,8 1 = 1	u	1
4.1.2 OUVRAGES DE SERRURERIE		
4.1.2.1 Restauration de verrières métalliques (compris remplacement en verres épais P1A)		
4.1.2.1.1 - Baie E.0.10 1 = 1	u	1
4.1.2.1.2 - Baie E.0.11 compris mise en place d'un linteau IPN 1 = 1	u	1
4.1.2.1.3 - Baie E.0.12 1 = 1	u	1
4.1.2.2 Menuiserie de sécurité CR3		
4.1.2.2.1 - Ensemble fixe à l'arrière de la baie E.0.7, dim : 1.51/3.32ht (compris imposte) 1 = 1	u	1
4.1.2.2.2 - Ensemble E.0.13, dim : 3.27/2.60ht (2 vantaux + châssis latéraux fixes) 1 = 1	u	1
4.1.3 OUVRAGES DE PEINTURE - DEPLOMBAGE		
4.1.3.1 Déplombage des menuiseries existantes et travaux préparatoires est 2x1,10x1,60 = 3,52 3,14x0,50 = 1,57 ouest 2x1,10x1,60 = 3,52 1,30x3,30 = 4,29 1,00x1,40 = 1,40 1,20x1,80 = 2,16 3,14x0,50 = 1,57 nord	m²	45,70

Page 39

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
2x(2x0,90+2x1,40)	=	9,20		
2x1,10+2x1,80	=	5,80		
3,14x0,50	=	1,57		
	=	35,47		
NORD				
3x(2x1,10+2x0,70)	=	10,80		
SUD				
3x(2x1,10+2x0,70)	=	10,80		
	=	106,54		
4.1.4.2 Travaux d'accompagnement du lot 1 (recoupe ponctuelle des montants étagères en combles de l'aile Nord)			ens	1
1	=	1		
4.1.4.3 Rejingots			ml	16,80
EST				
2x1,10	=	2,20		
2x0,90	=	1,80		
1,10	=	1,10		
	=	5,10		
OUEST				
2x1,10	=	2,20		
2x0,90	=	1,80		
1,10	=	1,10		
	=	5,10		
NORD				
3x1,10	=	3,30		
SUD				
3x1,10	=	3,30		
	=	16,80		
4.2 Phase 2 partie Sud : Restauration du clos/couvert de l'aile centrale et de l'aile Sud du bâtiment 13				
4.2.1 OUVRAGES DE MENUISERIE				
4.2.1.1 Restauration des menuiseries				
4.2.1.1.1 - Baies E.0.1, E.0.2			u	2
est				
2	=	2		
4.2.1.1.2 - Baie O.0.7			u	1
1	=	1		
4.2.1.1.3 - Porte PO.0.8			u	1
1	=	1		
4.2.1.1.4 - Porte PE.0.3			u	1
1	=	1		
4.2.1.1.5 - Baies S.0.4, S.0.5			u	2
sud				
2	=	2		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
4.2.1.1.6 - Oculus en pignon ouest 1 = 1	u	1
4.2.1.2 Remplacement de menuiseries neuves en chêne		
4.2.1.2.1 - Baies O.0.4, O.0.5, O.0.6, E.0.4, E.0.6 ouest 3 = 3 est 2 = 2 ----- = 5	u	5
4.2.1.2.2 - Baies S.0.1, S.0.2, S.0.3 3 = 3	u	3
4.2.1.2.3 - Porte E.0.5 avec imposte 1 = 1	u	1
4.2.1.2.4 - Baies O.1.3, E.1.2 ouest 1 = 1 est 1 = 1	u	2
4.2.1.2.5 - Baies O.1.4, E.1.1 ouest 1 = 1 est 1 = 1 ----- = 2	u	2
4.2.1.2.6 - Baies S.1.1, S.1.2, S.1.3, S.1.4, S.1.5 sud 5 = 5	u	5
4.2.1.2.7 - Baies N.1.4, N.1.5 nord 2 = 2	u	2
4.2.1.2.8 - Oculus en pignon est 1 = 1	u	1
4.2.2 OUVRAGES DE SERRURERIE		
4.2.2.1 Restauration de verrières métalliques		
4.2.2.1.1 - Oculus pignons aile centrale 2 = 2	u	2
4.2.2.2 Menuiserie de sécurité CR3		
4.2.2.2.1 - Ensemble à l'arrière de la baie E.0.5, dim : 2.39/3.50ht (2 vantaux + imposte fixe)	u	1

DESCRIPTION DES OUVRAGES		U	Qté
1	= 1		
4.2.3 OUVRAGES DE PEINTURE - DEPLOMBAGE			
4.2.3.1 Déplombage des menuiseries existantes et travaux préparatoires		m²	62,54
est			
2x1,10x1,60	= 3,52		
1,35x3,30	= 4,46		
0,50x3,14	= 1,57		

	= 9,55		
sud			
2x2,50x3,20	= 16,00		
ouest			
1,10x1,60	= 1,76		
1,20x3,30	= 3,96		

	= 5,72		

	= 31,27		
x2	-----		
	= 62,54		
4.2.3.2 Mise en peinture de menuiseries			
4.2.3.2.1 - Sur menuiseries conservées		m²	59,40
est			
2x1,10x1,60	= 3,52		
1,35x3,30	= 4,46		

	= 7,98		
sud			
2x2,50x3,20	= 16,00		
ouest			
1,10x1,60	= 1,76		
1,20x3,30	= 3,96		

	= 5,72		

	= 29,70		
x2	-----		
	= 59,40		
4.2.3.2.2 - Sur menuiseries neuves		m²	101,88
est			
2x1,00x1,60	= 3,20		
2,20x3,40	= 7,48		
1,00x1,40	= 1,40		
1,10x1,80	= 1,98		
0,50x3,14	= 1,57		

	= 15,63		
sud			
3x2,70x1,50	= 12,15		
5x1,25x1,80	= 11,25		

	= 23,40		
ouest			
3x1,00x1,70	= 5,10		
1,00x1,40	= 1,40		
1,20x1,80	= 2,16		
0,50x3,14	= 1,57		

	= 10,23		

DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	Qté
<p>nord</p> <p>2x1,20x0,70 = 1,68</p> <p>-----</p> <p>= 50,94</p> <p>x2 -----</p> <p>= 101,88</p> <p>4.2.4 OUVRAGES DIVERS</p> <p>4.2.4.1 Calfeutrements intérieurs des baies au mortier chaux/plâtre</p> <p>est</p> <p>2x1,10+2x1,60 = 5,40</p> <p>-----</p> <p>x2 = 10,80</p> <p>0,90x3,14 = 2,83</p> <p>1,40+2x3,30 = 8,00</p> <p>2x1,10+2x1,60 = 5,40</p> <p>-----</p> <p>x2 = 10,80</p> <p>2x1,00+2x1,40 = 4,80</p> <p>2x1,20+2x1,80 = 6,00</p> <p>0,50x3,14 = 1,57</p> <p>-----</p> <p>= 44,80</p> <p>Sud</p> <p>2,70+2x3,20 = 9,10</p> <p>-----</p> <p>x2 = 18,20</p> <p>2x2,70+2x1,45 = 8,30</p> <p>-----</p> <p>x3 = 24,90</p> <p>2x1,10+2x1,80 = 5,80</p> <p>-----</p> <p>x5 = 29,00</p> <p>-----</p> <p>= 72,10</p> <p>ouest</p> <p>2x1,10+2x1,60 = 5,40</p> <p>-----</p> <p>x4 = 21,60</p> <p>0,90x3,14 = 2,83</p> <p>1,30+2x3,30 = 7,90</p> <p>2x1,00+2x1,40 = 4,80</p> <p>2x1,20+2x1,80 = 6,00</p> <p>0,50x3,14 = 1,57</p> <p>-----</p> <p>= 44,70</p> <p>nord</p> <p>2x1,10+2x0,70 = 3,60</p> <p>-----</p> <p>x2 = 7,20</p> <p>-----</p> <p>= 168,80</p> <p>4.2.4.2 Travaux d'accompagnement du lot 1 (dépose repose des parties hautes des étagères sous chéneaux)</p> <p>1 = 1</p> <p>4.2.4.3 Rejingots</p> <p>est</p> <p>2x1,10 = 2,20</p> <p>2x1,10 = 2,20</p> <p>1,20 = 1,20</p> <p>1,00 = 1,00</p> <p>-----</p> <p>= 6,60</p>	<p>ml</p> <p>168,80</p> <p>ens</p> <p>1</p> <p>ml</p> <p>29,70</p>	

DESCRIPTION DES OUVRAGES			U	Qté
sud				
3x2,70	=	8,10		
5x1,20	=	6,00		

	=	14,10		
ouest				
4x1,10	=	4,40		
1,20	=	1,20		
1,00	=	1,00		

	=	6,60		
nord				
2x1,20	=	2,40		

	=	29,70		