

HAUTE VIENNE (87)

ORADOIR-SUR-GLANE

Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial

AM

Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE

mars 2025

Monsieur Pascal PRUNET, Architecte en Chef des Monuments Historiques, 66 rue des Binelles, 92310 SÈVRES
Tél : 01.46.26.75.62 email : prunet.architecture@wanadoo.fr
SABOUREAU INGENIERIE, Economiste, 104 avenue André Maginot, 37100 TOURS
Tél : 02.47.54.02.65 email : cabinet@saboureaux-ing.fr

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

			U	Quantité
01.1	DESCRIPTION DES OUVRAGES			
01.1.1	<u>INSTALLATION DE CHANTIER</u>			
01.1.1.1	<u>LOCAUX DE CHANTIER</u>			
01.1.1.1 1	Amenée et mise en place de réfectoire			
	Mémorial Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.1 2	Amenée et mise en place de vestiaires.			
	Mémorial Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.1 3	Amenée et mise en place de sanitaires.			
	Mémorial Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.1 4	Location mensuelle du réfectoire.			
	Mémorial Installation de chantier	6	mois	6
01.1.1.1 5	Location mensuelle des vestiaires.			
	Mémorial Installation de chantier	6	mois	6
01.1.1.1 6	Location mensuelle des sanitaires.			
	Mémorial Installation de chantier	6	mois	6
01.1.1.1 7	Dépose et repli du réfectoire.			
	Mémorial Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.1 8	Dépose et repli des vestiaires.			
	Mémorial Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.1 9	Dépose et repli des sanitaires.			
	Mémorial Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.2	<u>CONSOMMATION D'EAU ET D'ÉLECTRICITÉ</u>			
01.1.1.2 1	Installation des branchements d'eau provisoires de chantier, comprenant la consommation, la location du compteur pendant la durée des travaux, et la dépose.			
	Mémorial Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.2 2	Installation des branchements d'électricité provisoires de chantier, comprenant la consommation, la location du compteur pendant la durée des travaux, et la dépose			
	Mémorial Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.3	<u>PANNEAU DE CHANTIER</u>			
01.1.1.3 1	Fourniture, réalisation et pose d'un panneau de chantier, et entretien pendant la durée contractuelle des travaux.			
	Mémorial Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.3 2	Dépose et repli du panneau de chantier.			
	Mémorial Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.4	<u>CLÔTURES DE CHANTIER</u>			
01.1.1.4 1	Amenée et pose des clôtures de chantier par panneaux de treillis métalliques galvanisés sur plots béton pour pose, y compris portes d'accès piétons et véhicules.			
	Accès Est clôture de chantier	10,18		
	Accès Nord clôture de chantier	6,88		
	Accès Sud clôture de chantier	15,13		
	Mémorial Installation de chantier	40,00		

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

			U	Quantité
	Périphérie du Mémorial	clôture de chantier	114,48	
		Total article :	186,67	
01.1.1.4 2	Location mensuelle des clôtures de chantier.		ml	186,67
	Accès Est	clôture de chantier	61,09	
	Accès Nord	clôture de chantier	41,25	
	Accès Sud	clôture de chantier	90,77	
	Mémorial	Installation de chantier	240,00	
	Périphérie du Mémorial	clôture de chantier	686,87	
		Total article :	1 119,98	
01.1.1.4 3	Dépose et repli des clôtures de chantier.		ml	1 119,98
	Accès Est	clôture de chantier	10,18	
	Accès Nord	clôture de chantier	6,88	
	Accès Sud	clôture de chantier	15,13	
	Mémorial	Installation de chantier	40,00	
	Périphérie du Mémorial	clôture de chantier	114,48	
		Total article :	186,67	
01.1.1.5	<u>PROTECTION DES SOLS AUX ABORTS DU CHANTIER</u>			
01.1.1.5 1	Protection des sols aux abords du chantier par plaque de roulage en PVC de type Remopla ou équivalent.			
	Accès Mémorial	accès Nord	65,17	
		allées au pourtour du Mémorial	905,20	
	Mémorial	Installation de chantier	100,00	
		Total article :	1 070,37	
01.1.1.6	<u>ÉTUDES</u>		m²	1 070,37
01.1.1.6 1	Mise en œuvre d'un monorail sous portique avec chariot-palan pour déplacer les dalles et les sacs de gravois			
	Mémorial	Installation de chantier	1	ENS 1
01.1.1.6 2	Diagnostic de dégradation et analyse des matériaux des parements de la crypte, des galeries et du vide-sanitaire comprenant rapport d'analyse avec préconisations d'intervention.			
	Mémorial	crypte	1	Forf 1
01.1.1.6 3	Sondages de localisation des armatures			
	Mémorial	vide sanitaire	1	Forf 1
01.1.2	<u>PROTECTIONS</u>			
01.1.2.1	<u>PROTECTION DES SOLS</u>			
01.1.2.1 1	Platelage de protection sur le dallage pour pose, dépose et entretien pendant la durée des travaux.			
	Mémorial	crypte	99,16	
		escalier d'accès Nord de la crypte	5,08	
		galerie	14,76	
		galeries	43,63	
		Total article :	162,63	
			m²	162,63

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

			U	Quantité
01.1.2.2	<u>CAISSONS DE PROTECTION</u>			
01.1.2.2.1	Protection par caisson contreplaqué étanche pour fourniture, pose et entretien pendant la durée des travaux, dépose et évacuation en fin de travaux			
	Crypte	vitrine	23,21	
	Galeries	vitrine	55,24	
	Total article :		78,45	m² 78,45
01.1.3	<u>ECHAFAUDAGES</u>			
01.1.3.1	<u>Échafaudage roulant</u>			
01.1.3.1.1	Échafaudages intérieurs mobiles et/ou roulants verticaux en matériel tubulaire avec plancher de travail et service d'échelle, pour permettre les interventions sur élévations et plafonds dans les galeries de la crypte.			
	Mémorial	galeries	1	Forf 1
01.1.3.2	<u>Parapluie de protection</u>			
01.1.3.2.1	Échafaudage vertical en matériel tubulaire pour support ossature de parapluie, pour apport du matériel, manutentions et pose			
	Parapluie	rive du parapluie	203,96	
		égout du parapluie	187,26	
	Total article :		391,22	m² 391,22
01.1.3.2.2	Location de l'échafaudage vertical			
	Parapluie	rive du parapluie	1 223,84	
		égout du parapluie	1 123,60	
	Total article :		2 347,44	m² 2 347,44
01.1.3.2.3	Dépose et repli de l'échafaudage vertical et transport retour			
	Parapluie	rive du parapluie	203,96	
		égout du parapluie	187,26	
	Total article :		391,22	m² 391,22
01.1.3.2.4	Ossature de parapluie pour apport du matériel, manutentions et pose			
	Mémorial	parapluie	816,12	m² 816,12
01.1.3.2.5	Location de l'ossature de parapluie			
	Mémorial	parapluie	4 896,76	m² 4 896,76
01.1.3.2.6	Dépose et repli de l'ossature de parapluie et transport retour			
	Mémorial	parapluie	816,12	m² 816,12
01.1.3.2.7	Bardage vertical par bâches sur ossature tubulaire pour apport du matériel, manutentions et pose			
	Parapluie	rive du parapluie	203,96	
		égout du parapluie	187,26	
	Total article :		391,22	m² 391,22
01.1.3.2.8	Location du bardage vertical			
	Parapluie	rive du parapluie	1 223,84	
		égout du parapluie	1 123,60	
	Total article :		2 347,44	m² 2 347,44
01.1.3.2.9	Dépose et repli du bardage vertical.			
	Parapluie	rive du parapluie	203,96	

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

			U	Quantité
	égout du parapluie	187,26		
	Total article :	391,22	m²	391,22
01.1.3.2 10	Couverture du parapluie par bâches pour apport du matériel, manutentions et pose			
	Mémorial parapluie	816,12	m²	816,12
01.1.3.2 11	Location de la couverture du parapluie.			
	Mémorial parapluie	4 896,76	m²	4 896,76
01.1.3.2 12	Dépose et repli de la couverture du parapluie par bâches et transport retour			
	Mémorial parapluie	816,12	m²	816,12
01.1.4	<u>PIERRE DE TAILLE</u>			
01.1.4.1	<u>DÉPOSE DE PIERRE VIEILLE SANS RÉEMPLOI :</u>			
01.1.4.1 1	Dépose des 2 relevés en pierre, pour permettre la réfection du dispositif support de relevé d'étanchéité.			
	Mémorial - Terrasse haute piétement de l'autel (podium)	2	U	2
01.1.4.2	<u>BROSSAGE DES VIEUX PAREMENTS :</u>			
01.1.4.2 1	Nettoyage et brossage de pierre vieille conservée de granit sur tous parements confondus (unis et moulurés), y compris adjonction de produit fongicide et algicide.			
	Mémorial Couverture accès Nord de la crypte	7,79		
	Mur périphérique	208,11		
	Mur périphérique - entrée Nord crypte	18,16		
	bordure du terreplein périphérique du Mémorial	36,48		
	Mémorial - Terrasse haute piétement de l'autel (podium)	8,99		
	Mémorial - podium table de l'autel	13,30		
	Total article :	292,83	m²	292,83
01.1.4.3	<u>REJOINTOIEMENT :</u>			
01.1.4.3 1	Rejointoiement au mortier de chaux sur parements unis et moulurés conservés en granit, y compris refichage profond des joints et dégarnissage préalable tous mortiers confondus (ciment, chaux...)			
	Mémorial Couverture accès Nord de la crypte	7,79		
	Mur périphérique	208,11		
	Mur périphérique - entrée Nord crypte	18,16		
	bordure du terreplein périphérique du Mémorial	36,48		
	Mémorial - Terrasse haute piétement de l'autel (podium)	8,99		
	Mémorial - podium table de l'autel	13,30		
	Total article :	292,83	m²	292,83

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

			U	Quantité
01.1.4.4	<u>RESTAURATION D'EMMARCHEMENT</u>			
01.1.4.4 1	Dépose en conservation des pierres existantes de l'emmarchement y compris, calpinage et repérage des pierres existantes, dépose de la forme de pose et évacuation des gravois aux décharges publiques.			
	Mémorial	emmarchement Nord	1,908	
		emmarchement Sud	4,619	
		emmarchement haut d'accès au podium	10,651	
		Total article :	17,178	
			m3	17,178
01.1.4.4 2	Nettoyage, brossage et traitement algicide des emmarchements et paliers conservés.			
	Mémorial	emmarchement Nord	20,58	
		emmarchement Sud	49,41	
		emmarchement haut d'accès au podium	112,84	
		Total article :	182,83	
			m²	182,83
01.1.4.4 3	Recoupe avec soin de longueur de marches pour réutilisation selon le nouveau calepinage.			
	Mémorial	emmarchement Nord	10	
		emmarchement Sud	18	
		emmarchement haut d'accès au podium	32	
		Total article :	60	
			U	60
01.1.4.4 4	Retaille des lits de pose de marches, au droit des crémaillères en béton, y compris l'épaisseur des relevés d'étanchéité.			
	Mémorial	emmarchement Nord	80	
		emmarchement Sud	112	
		emmarchement haut d'accès au podium	360	
		Total article :	552	
			U	552
01.1.4.4 5	Repose de l'emmarchement sur crémaillères béton y compris percements, fourniture et pose de goudons inox pour fixation sur les crémaillères.			
	Mémorial	emmarchement Nord	1,908	
		emmarchement Sud	4,619	
		emmarchement haut d'accès au podium	10,651	
		Total article :	17,178	
			m3	17,178
01.1.4.4 6	Fourniture et taille de marches en pierre neuve y compris patine.			
	Mémorial	emmarchement Nord	0,164	
		emmarchement Sud	0,950	
		emmarchement haut d'accès au podium	1,389	
		Total article :	2,503	
			m3	2,503

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

			U	Quantité
01.1.4.5	<u>ADAPTATION D'UN EMMARCHEMENT</u>			
01.1.4.5 1	Adaptation de l'emmarchement au droit des trappes comprenant la suppression de 4 marches en pierre et le déblaiement et reprofilage de terres du talus au contact des marches, stockage des pierres sur palette, l'évacuation des gravois.			
	Mémorial	vide sanitaire	4 U	4
01.1.4.6	<u>PERCEMENT DANS PIERRE POUR VENTILATION DU VIDE-SANITAIRE</u>			
01.1.4.6 1	Réalisation de forage en pente sous le niveau de sol dans le mur périphérique, y compris fourniture et pose de tube PVC avec grille anti-insectes intérieure.			
	Mémorial - Façades latérales	cour anglaise	4 U	4
01.1.5	<u>SOLS</u>			
01.1.5.1	<u>DÉPOSE ET REPOSE DALLAGE :</u>			
01.1.5.1 1	Dépose en conservation du dallage en pierre de granit comprenant établissement d'un calepin et numérotation des dalles, tri, décrottage, démolition de la forme de pose et couche drainante, évacuation des gravois.			
	Mémorial	terrasse basse	298,18	
		terrasse haute (podium)	64,00	
	Mémorial - podium	grande dalle gravée	-3,79	
		Total article :	358,39	m² 358,39
01.1.5.1 2	Dépose en conservation de la grande dalle granit gravée au pied de l'autel comprenant établissement d'un calepin, décrottage, démolition de la forme de pose et couche drainante, évacuation des gravois.			
	Mémorial - podium	grande dalle gravée	3,79	m² 3,79
01.1.5.1 3	Nettoyage et brossage de dalles en pierre de granit , y compris adjonction de produit fongicide et algicide.			
	Mémorial	terrasse basse	298,18	
		terrasse haute (podium)	64,00	
	Mémorial - podium	grande dalle gravée	3,79	
		Total article :	365,97	m² 365,97
01.1.5.1 4	Façon de surfaçage en 1/4 de rond à chaque angle des dalles intérieures et en 1/2 de rond à chaque angle des dalle périphériques côté mur, adaptée aux plots réglables pour permettre une pose plane des dalles (compté à l'unité de plots)			
	Mémorial	terrasse basse	577	
		terrasse haute (podium)	124	
		Total article :	701	U 701
01.1.5.1 5	Repose du dallage en pierre de granit sur plots, selon calepin, y compris fourniture et pose de plots réglables.			
	Mémorial	terrasse basse	298,18	
		terrasse haute (podium)	64,00	
	Mémorial - podium	grande dalle gravée	-3,79	
		Total article :	358,39	m² 358,39

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

			U	Quantité
01.1.5.1 6	Renforcement de la grande dalle granit gravée par collage d'un panneau rectangulaire nid d'abeilles en aluminium de 20mm d'épaisseur, en sous-face de la dalle. Mémorial - podium grande dalle gravée 3,79		m²	3,79
01.1.5.1 7	Repose de la grande dalle granit gravée au pied de l'autel sur panneau nid d'abeilles en aluminium, selon calepin, compris fourniture et pose des plots réglables. Mémorial - podium grande dalle gravée 3,79		m²	3,79
01.1.5.1 8	Fourniture en complément de dalles en pierre granit. Mémorial terrasse basse 29,82 terrasse haute (podium) 6,40 Total article : 36,22		m²	36,22
01.1.5.1 9	Fourniture et pose d'équerres/solins porte dalle, métalliques, en périphérie des pieds de l'autel, fixées sur les pieds de l'autel. Mémorial - Terrasse haute piétement de l'autel (podium) 8,97		ml	8,97
01.1.6	<u>ENDUIT</u>			
01.1.6.1	<u>CONSOLIDATION D'ENDUIT</u>			
01.1.6.1 1	Consolidation et restauration des parements enduits comprenant purge des parements desquamés, brossage et aspiration réparations des lacunes selon préconisations du laboratoire Mémorial galeries 82,02		m²	82,02
01.1.7	<u>ASSAINISSEMENT – COLLECTE DES EAUX PLUVIALES</u>			
01.1.7.2	<u>DRAINS</u>			
01.1.7.2 1	Fouilles mécaniques avec finition manuelle en tranchée dans terrain de toutes nature, avec soin , manutention et évacuation des terres, pour permettre la mise en place d'un drainage périphérique. Mémorial drain en pied d'embranchement Nord 8,312 drain en pied d'embranchement Sud 11,912 Total article : 20,224		m3	20,224
01.1.7.2 2	Fourniture et mise en œuvre d'une cunette de collecte des eaux de drainage, à la chaux hydraulique naturelle, avec pente de 0,5 à 1% . Mémorial drain en pied d'embranchement Nord 13,86 drain en pied d'embranchement Sud 19,86 Total article : 33,72		ml	33,72
01.1.7.2 3	Fourniture et pose de drains PVC de Ø 120 posés sur cunette béton. Mémorial drain en pied d'embranchement Nord 13,86 drain en pied d'embranchement Sud 19,86 Total article : 33,72		ml	33,72

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

				U	Quantité
01.1.7.2 4	Fourniture et pose d'un feutre géotextile pour enrobage du drain et des matériaux drainants.				
	Mémorial	drain en pied d'emmarchement Nord	34,65		
		drain en pied d'emmarchement Sud	49,64		
		Total article :	84,29	m²	84,29
01.1.7.2 5	Fourniture et mise en place de matériaux filtrants en gros galet				
	Mémorial	drain en pied d'emmarchement Nord	4,156		
		drain en pied d'emmarchement Sud	5,957		
		Total article :	10,113	m3	10,113
01.1.7.2 6	Remblaiement en mélange stable et perméable terre-pierre.				
	Mémorial	drain en pied d'emmarchement Nord	6,93		
		drain en pied d'emmarchement Sud	9,93		
		Total article :	16,86	m²	16,86
01.1.7.2 8	Raccordement vers réseau existant y compris fouilles complémentaires, tuyau de raccordement en PVC assainissement et raccords.				
	Mémorial	drain en pied d'emmarchement Nord	1		
		drain en pied d'emmarchement Sud	1		
		Total article :	2	forf	2
01.1.7.3	<u>CANALISATIONS</u>				
01.1.7.3 1	Fourniture et pose de tuyaux PVC de diamètre approprié pour remplacement des tuyaux PVC défectueux et/ou en complément des éléments manquants dans le vide-sanitaire y compris toutes sujétions de raccordement et de fixations.				
	Mémorial	vide sanitaire	30,00	ml	30,00
01.1.7.3 2	Amélioration des systèmes de support (remplacement des parpaings)				
	Mémorial	vide sanitaire	1	Forf	1
01.1.7.3 3	Révision des 4 regards compris tampons au Sud et au Nord du Mémorial et raccords réseaux au vide sanitaire				
	Mémorial - emmarchement Nord	tampon regard	2		
	Mémorial - emmarchement Sud	tampon regard	2		
		Total article :	4	U	4
01.1.7.3 4	Dépose sans conservation des 4 avaloirs récents en terrasse avec récupération des grilles en fonte afin de les réemployer pour les cours Anglaises, compris les descentes PVC associées dans le vide sanitaire.				
	Mémorial	dalle structurelle de la terrasse basse	4	U	4

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

			U	Quantité
01.1.7.3 5	Fourniture et mise en place d'une pompe de relevage pour eau de nappe en fond de drain y compris raccordement vers les réseaux existants au Sud du mémorial.			
	Mémorial vide sanitaire	1	U	1
01.1.11	<u>TRAVAUX D'ACCOMPAGNEMENT</u>			
01.1.11.1	<u>TRAVAUX D'ACCOMPAGNEMENT AU LOT ÉTANCHÉITÉ</u>			
01.1.11.1 1	Réservation pour relevé d'étanchéité			
	Mémorial - terrasse basse relevé contre accès Nord de la crypte	9,04		
	relevé contre mur périphérique	76,49		
	Total article :	85,53	ml	85,53
01.1.12	<u>DIVERS</u>			
01.1.12.1	<u>NETTOYAGE DE SOL</u>			
01.1.12.1 1	Nettoyage des sols par aspiration			
	Mémorial crypte	99,16		
	escalier d'accès Nord de la crypte	5,08		
	galerie	14,76		
	galeries	43,63		
	Total article :	162,63	m²	162,63
01.1.12.2	<u>OUVRAGE EN BÉTON</u>			
01.1.12.2 1	Fermeture des réservations des avaloirs dans la dalle structurelle avec béton compatible et forme de pente			
	Mémorial dalle structurelle de la terrasse basse	4	U	4
01.1.12.2 2	Réalisation de regards drainants, type cours anglaises, comprenant terrassement, console de support de regard fixée dans la maçonnerie, poche de grave pour infiltration des EP, pose et adaptation des grilles en fonte récupérées des avaloirs existants en terrasse basse, raccordement avec le tuyau PVC, remblaiement.			
	Mémorial - Façades latérales cour anglaise	4	U	4
01.1.12.2 3	Réalisation de crémaillères avec rigole de récupération des eaux, en béton armé de 20 cm de largeur y compris armatures et coffrages.			
	Structure support emmarchement Nord crémaillères béton	29,78		
	Structure support emmarchement Sud crémaillères béton	47,32		
	Structure support emmarchement podium crémaillères béton	151,96		
	Total article :	229,06	ml	229,06
01.1.12.2 4	Réalisation de ceintures basses avec 1 exutoire (interruption bordure) par compartiment entre 2 crémaillères, pour évacuation des eaux récoltées au niveau du complexe isolant étanche vers drain en pied, en béton armé y compris armatures et coffrages.			
	Structure support emmarchement Nord ceinture basse	9,56		

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

				U	Quantité
	Structure support emmarchement	ceinture basse	18,37		
	Sud				
		Total article :	27,93	ml	27,93
01.1.12.3	<u>TRAITEMENT D'OUVRAGE BÉTON</u>				
01.1.12.3 1	Purge des parements en béton dégradés et/ou desquamés.				
	Mémorial	dalle structurelle de la terrasse basse	291,87		
		dalle structurelle de la terrasse haute	64,00		
		dalle structurelle sous emmarchement Nord	15,86		
		dalle structurelle sous emmarchement Sud	36,65		
		dalle structurelle sous emmarchement accès podium	94,36		
	Mémorial	galerie	17,58		
		galeries	56,98		
		vide sanitaire	433,97		
	Vide sanitaire	poutre béton	57,99		
		Total article :	1 069,26	m²	1 069,26
01.1.12.3 2	Brossage des efflorescences				
	Mémorial	dalle structurelle de la terrasse basse	291,87		
		dalle structurelle de la terrasse haute	64,00		
		dalle structurelle sous emmarchement Nord	15,86		
		dalle structurelle sous emmarchement Sud	36,65		
		dalle structurelle sous emmarchement accès podium	94,36		
	Mémorial	galerie	17,58		
		galeries	56,98		
		vide sanitaire	433,97		
	Vide sanitaire	poutre béton	57,99		
		Total article :	1 069,26	m²	1 069,26
01.1.12.3 3	Restauration des armatures en acier oxydées/corrodées comprenant décapage des aciers corrodés jusqu'aux parties saines, brossage et aspiration				
	Mémorial	dalle structurelle de la terrasse basse	291,87		
		dalle structurelle de la terrasse haute	64,00		
		dalle structurelle sous emmarchement Nord	15,86		

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

			U	Quantité
		dalle structurelle sous emmarchement Sud	36,65	
		dalle structurelle sous emmarchement accès podium	94,36	
	Mémorial	galerie	17,58	
		galeries	56,98	
		vide sanitaire	433,97	
	Vide sanitaire	poutre béton	57,99	
		Total article :	1 069,26	m ² 1 069,26
01.1.12.3 4	Restauration de parements en béton par greffes ponctuelles en recherche et réparations des lacunes à l'aide de mortier spécial de réparation des bétons			
	Mémorial	dalle structurelle de la terrasse basse	291,87	
		dalle structurelle de la terrasse haute	64,00	
		dalle structurelle sous emmarchement Nord	15,86	
		dalle structurelle sous emmarchement Sud	36,65	
		dalle structurelle sous emmarchement accès podium	94,36	
	Mémorial	galerie	3,38	
		galeries	10,96	
		vide sanitaire	157,01	
	Vide sanitaire	poutre béton	57,99	
		Total article :	732,08	m ² 732,08
01.1.12.3 5	Restauration de l'intrados des dalles structurelles en béton, par greffes ponctuelles en recherche et réparations des lacunes à l'aide de mortier spécial de réparation des bétons			
	Mémorial	galerie	14,20	
		galeries	46,03	
		vide sanitaire	276,96	
		Total article :	337,19	m ² 337,19
01.1.12.3 6	Traitement biocide de la dalle structurelle après assèchement de celle-ci y compris nettoyage préalable.			
	Mémorial	dalle structurelle de la terrasse basse	291,87	
		dalle structurelle de la terrasse haute	64,00	
		dalle structurelle sous emmarchement Nord	15,86	
		dalle structurelle sous emmarchement Sud	36,65	

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

			U	Quantité
	dalle structurelle sous emmarchement accès podium	94,36		
	Total article :	502,74	m²	502,74
01.1.12.4	<u>CONFORTATION, RÉPARATION ET TRANSFORMATION</u>			
01.1.12.4 1	Agrandissement des 2 trous d'homme par sciage du mur comprenant découpe soignée, dépose des maçonnerie, reprise des parements dégagés avec feuillure pour vantaux, évacuation des gravois			
	Ensemble baie d'accès au vide sanitaire	2	U	2
01.1.12.5	<u>RÉVISION DES VENTILATIONS EXISTANTES</u>			
01.1.12.5 1	Révision des 10 ventilations existantes.			
	Élévation extérieure Est percement pour grille ventilation - vide sanitaire	3		
	Élévation extérieure Nord percement pour grille ventilation - vide sanitaire	2		
	Élévation extérieure Ouest percement pour grille ventilation - vide sanitaire	3		
	Élévation extérieure Sud percement pour grille ventilation - vide sanitaire	2		
	Total article :	10	U	10
01.1.12.6	<u>DÉPOSE EN DÉMOLITION</u>			
01.1.12.6 2	Démolition des dalles étanches «Degaine», y compris dépose de l'étanchéité, dépose préalable des raccords du réseau de collecte des eaux pluviales, manutention et évacuation des gravois aux DP.			
	Mémorial dalle structurelle de la terrasse basse	291,87		
	dalle structurelle de la terrasse haute	64,00		
	dalle structurelle sous emmarchement Nord	15,86		
	dalle structurelle sous emmarchement Sud	36,65		
	dalle structurelle sous emmarchement accès podium	94,36		
	Total article :	502,74	m²	502,74
01.1.12.6 3	Démolition par sciage de 2 poutres béton de support de l'ancien réseau de canalisation en grès.			
	Mémorial vide sanitaire	2	U	2
01.1.12.6 4	Enlèvement et stockage pour recyclage de la couche de graves située entre les dalles étanches «Degaine» et dalle structurelle.			
	Mémorial dalle structurelle de la terrasse basse	291,87		
	dalle structurelle de la terrasse haute	64,00		
	dalle structurelle sous emmarchement Nord	15,86		

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Mémorial

			U	Quantité
	dalle structurelle sous emmarchement Sud	36,65		
	dalle structurelle sous emmarchement accès podium	94,36		
	Total article :	502,74	m²	502,74
01.1.13	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FERRONNERIE</u>			
01.1.13.2	<u>GRILLE DE VENTILATION</u>			
01.1.13.2 1	Fourniture, façon et pose de 2 grilles anti volatile en bronze dans les bouches de ventilation dans les pieds de l'autel, présentation d'échantillons pour validation.			
	Mémorial - Terrasse haute (podium)	piétement de l'autel	2 U	2
01.1.13.3	<u>CHÂSSIS DE FERMETURE</u>			
01.1.13.3 1	Fourniture, façon et pose de châssis en cuivre à un vantail (dim. approx. 65x97,5 cm) compris charnières invisibles et fermeture par clés carrés			
	Ensemble	baie d'accès au vide sanitaire	2 U	2
01.1.14	<u>DOCUMENTS</u>			
01.1.14 1	Établissement des DOE.			
	Mémorial	Installation de chantier	1 Forf	1

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
 Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Variante imposée 1 : Trappe en bronze
 Mémorial

		U	Quantité
01.4	Variante imposée 1 : Trappe en bronze		
01.4.1	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FERRONNERIE</u>		
01.4.1.1	<u>CHÂSSIS DE FERMETURE</u>		
01.4.1.1 1	Fourniture, façon et pose de châssis en cuivre à un vantail (dim. approx. 65x97,5 cm) compris charnières invisibles et fermeture par clés carrés		
	Mémorial baie d'accès au vide sanitaire	-2 U	-2
01.4.1.1 2	Fourniture, façon et pose de châssis en bronze à un vantail (dim. approx. 65x97,5 cm) compris charnières invisibles et fermeture par clés carrés		
	Mémorial baie d'accès au vide sanitaire	2 U	2

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial

Restauration et accessibilité du mémorial

AM - mars 2025

Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE

Variante imposée 2 : Remise en état dun éclairage de vitrine

Mémorial

		U	Quantité
01.5	Variante imposée 2 : Remise en état dun éclairage de vitrine		
01.5.1	<u>TRAVAUX D'ACCOMPAGNEMENT</u>		
01.5.1.1	<u>TRAVAUX D'ACCOMPAGNEMENT AU LOT ÉLECTRICITÉ</u>		
01.5.1.1.1	Dépose en conservation d'un dallage pierre comprenant établissement d'un calepin d'appareillage, tri, décrochage, démolition de la forme de pose et évacuation des gravois. Galleries vitrine 1,64	m²	1,64
01.5.1.1.2	Repose du dallage pierre, selon calepin, compris mortier de pose, appareillage et jointoiement Galleries vitrine 1,64	m²	1,64
01.5.1.1.3	Percement de trous avec soin par forage à la mèche, Ø 60 mm, dans l'épaisseur des murs, pour permettre le passage des fourreaux, en coordination avec le titulaire du lot électricité. Galleries vitrine 0,50	ml	0,50
01.5.1.1.4	Fourniture et pose de fourreaux diamètre 50 mm, posés sur lit de sable de rivière y compris la fourniture d'un grillage avertisseur, travaux à effectuer en coordination avec le lot électricité. Galleries vitrine 2,00	ml	2,00
01.5.1.1.5	Réalisation d'une saignée dans forme de pose du dallage pour passage d'un fourreau, y compris raccord au mortier de ciment ou de chaux, travaux à effectuer en coordination avec le lot électricité. Galleries vitrine 2,00	ml	2,00
01.5.1.1.6	Déplacement d'une vitrine. Galleries vitrine 1	Forf	1
01.5.1.1.7	Remise en place d'une vitrine, en coordination avec le titulaire du lot électricité. Galleries vitrine 1	Forf	1

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
 Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
PSE 1 : Réalcalinisation du béton
 Mémorial

			U	Quantité
01.6	PSE 1 : Réalcalinisation du béton			
01.6.1	<u>DIVERS</u>			
01.6.1.1	<u>TRAITEMENT D'OUVRAGE BÉTON</u>			
01.6.1.1.1	Réalcalinisation du béton de l'extrados des dalles structurales.			
	Mémorial	dalle structurale de la terrasse basse	291,87	
		dalle structurale de la terrasse haute	64,00	
		dalle structurale sous emmarchement Nord	15,86	
		dalle structurale sous emmarchement Sud	36,65	
		dalle structurale sous emmarchement accès podium	94,36	
		Total article :	502,74	m² 502,74
01.6.1.1.2	Réalcalinisation du béton de l'intrados des dalles structurales.			
	Mémorial	vide sanitaire	276,96	m² 276,96

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Accessibilité Sud

			U	Quantité
01.1	DESCRIPTION DES OUVRAGES			
01.1.1	<u>INSTALLATION DE CHANTIER</u>			
01.1.1.1	<u>LOCAUX DE CHANTIER</u>			
01.1.1.1.1	Amenée et mise en place de réfectoire			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.1.2	Amenée et mise en place de vestiaires.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.1.3	Amenée et mise en place de sanitaires.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.1.4	Location mensuelle du réfectoire.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	2	mois	2
01.1.1.1.5	Location mensuelle des vestiaires.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	2	mois	2
01.1.1.1.6	Location mensuelle des sanitaires.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	2	mois	2
01.1.1.1.7	Dépose et repli du réfectoire.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.1.8	Dépose et repli des vestiaires.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.1.9	Dépose et repli des sanitaires.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.2	<u>CONSOMMATION D'EAU ET D'ÉLECTRICITÉ</u>			
01.1.1.2.1	Installation des branchements d'eau provisoires de chantier, comprenant la consommation, la location du compteur pendant la durée des travaux, et la dépose.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.2.2	Installation des branchements d'électricité provisoires de chantier, comprenant la consommation, la location du compteur pendant la durée des travaux, et la dépose			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.3	<u>PANNEAU DE CHANTIER</u>			
01.1.1.3.1	Fourniture, réalisation et pose d'un panneau de chantier, et entretien pendant la durée contractuelle des travaux.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.3.2	Dépose et repli du panneau de chantier.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	1	forf	1
01.1.1.4	<u>CLÔTURES DE CHANTIER</u>			
01.1.1.4.1	Amenée et pose des clôtures de chantier par panneaux de treillis métalliques galvanisés sur plots béton pour pose, y compris portes d'accès piétons et véhicules.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	40,00		
	clôture de chantier	46,97		
	Total article :	86,97	ml	86,97
01.1.1.4.2	Location mensuelle des clôtures de chantier.			
	Accessibilité Sud Installation de chantier	80,00		

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Accessibilité Sud

			U	Quantité
	clôture de chantier	93,92		
	Total article :	173,92	ml	173,92
01.1.1.4 3	Dépose et repli des clôtures de chantier.			
	Accessibilité Sud			
	Installation de chantier	40,00		
	clôture de chantier	46,97		
	Total article :	86,97	ml	86,97
01.1.1.5	<u>PROTECTION DES SOLS AUX ABORTS DU CHANTIER</u>			
01.1.1.5 1	Protection des sols aux abords du chantier par plaque de roulage en PVC de type Remopla ou équivalent.			
	Accessibilité Sud			
	Installation de chantier	100,00	m²	100,00
01.1.7	<u>ASSAINISSEMENT – COLLECTE DES EAUX PLUVIALES</u>			
01.1.7.1	<u>CANIVEAU EN BETON :</u>			
01.1.7.1 1	Fourniture et la pose d'un caniveau fente en pied de rampe y compris raccordement.			
	Accessibilité Sud			
	Caniveau	11,53	ml	11,53
01.1.7.2	<u>DRAINS</u>			
01.1.7.2 1	Fouilles mécaniques avec finition manuelle en tranchée dans terrain de toutes nature, avec soin , manutention et évacuation des terres, pour permettre la mise en place d'un drainage périphérique.			
	Accessibilité Sud			
	drain en pied de l'accès Sud	6,927		
	drain en tête de l'accès Sud	6,307		
	Total article :	13,234	m3	13,234
01.1.7.2 2	Fourniture et mise en œuvre d'une cunette de collecte des eaux de drainage, à la chaux hydraulique naturelle, avec pente de 0,5 à 1% .			
	Accessibilité Sud			
	drain en pied de l'accès Sud	11,55		
	drain en tête de l'accès Sud	10,51		
	Total article :	22,06	ml	22,06
01.1.7.2 3	Fourniture et pose de drains PVC de Ø 120 posés sur cunette béton.			
	Accessibilité Sud			
	drain en pied de l'accès Sud	11,55		
	drain en tête de l'accès Sud	10,51		
	Total article :	22,06	ml	22,06
01.1.7.2 4	Fourniture et pose d'un feutre géotextile pour enrobage du drain et des matériaux drainants.			
	Accessibilité Sud			
	drain en pied de l'accès Sud	28,86		
	drain en tête de l'accès Sud	26,28		
	Total article :	55,14	m²	55,14
01.1.7.2 5	Fourniture et mise en place de matériaux filtrants en gros galet			
	Accessibilité Sud			
	drain en pied de l'accès Sud	3,464		
	drain en tête de l'accès Sud	3,153		
	Total article :	6,617	m3	6,617
01.1.7.2 6	Remblaiement en mélange stable et perméable terre-pierre.			
	Accessibilité Sud			
	drain en pied de l'accès Sud	3,46		

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Accessibilité Sud

			U	Quantité
	drain en tête de l'accès Sud	3,15		
	Total article :	6,61	m²	6,61
01.1.7.2 7	Raccordement des drains en tête et en pied de l'accès Sud sur le réseau existant en pied de l'accès Sud y compris fouilles complémentaires, tuyau de raccordement en PVC assainissement et raccords.			
	Accessibilité Sud raccord drains en tête et en pied de l'accès Sud	1	forf	1
01.1.8	<u>FONDATIONS</u>			
01.1.8.1	<u>SEMELLE BÉTON ARMÉ</u>			
01.1.8.1 1	Fourniture et mise en œuvre de béton pour semelle de fondation y compris feutre d'interposition, armatures et coffrage.			
	Accessibilité Sud escaliers latéraux créés	1,568	m3	1,568
01.1.9	<u>RAMPE PMR</u>			
01.1.9.1	<u>Décapage</u>			
01.1.9.1 1	Décapage mécanique de terre ou remblai de toute nature, sur 30cm moyen, pour permettre la mise œuvre de l'accessibilité PMR y compris évacuation.			
	Accessibilité Sud - existant sable stabilisé	77,31	M2	77,31
01.1.9.1 2	Retrait mécanique de revêtements bitumineux y compris évacuation.			
	Accessibilité Sud - existant enrobé	68,17	M2	68,17
01.1.9.2	<u>Fouilles</u>			
01.1.9.2 1	Fouille en rigole pour semelle filante en terre toute classe confondue, compris stockage sur site des terres propres au réemploi et évacuation des terres excédentaires.			
	Accessibilité Sud escaliers latéraux créés	1,568	M3	1,568
01.1.9.3	<u>Marches d'escalier</u>			
01.1.9.3 1	Dépose avec soin de l'emmarchement en pierre de taille y compris, calpinage des pierres, dépose la maçonnerie de blocage, la forme de pose, stockage des éléments sur palette, l'évacuation des gravois.			
	Accessibilité Sud - existant emmarchement existant à déposer	1,761	m3	1,761
01.1.9.3 2	Repose de marches en pierre de taille y compris la maçonnerie de blocage, le mortier de pose de fond de forme, le nettoyage et le rejointoiement.			
	Accessibilité Sud escaliers latéraux créés	0,502	m3	0,502
01.1.9.3 3	Nettoyage et brossage des pierres conservées de l'emmarchement pour les 2 escaliers latéraux créés et pour le dallage des rampes y compris adjonction de produit biocide.			
	Accessibilité Sud escaliers latéraux créés	1,24		
	Accessibilité Sud - existant emmarchement existant à déposer	11,74		
	Total article :	12,98	m²	12,98
01.1.9.4	<u>Rampes</u>			
01.1.9.4 1	Fourniture et mise en place d'un hérisson drainant.			
	Accessibilité Sud palier bas	22,90		
	palier haut	21,23		

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Accessibilité Sud

			U	Quantité
		rampe centrale	66,97	
		rampe latérale	38,12	
		Total article :	149,22	
01.1.9.4 2	Réalisation d'une forme en béton de 0,14 m ép. y compris armatures en treillis soudés.		m²	149,22
	Accessibilité Sud	palier bas	22,90	
		palier haut	21,23	
		rampe centrale	66,97	
		rampe latérale	38,12	
		Total article :	149,22	
01.1.9.4 3	Fourniture de dalles en lames de granit de 40 cm de largeur et de 5 cm d'épaisseur.		m²	149,22
	Accessibilité Sud	escaliers latéraux créés	3,14	
		palier bas	22,90	
		palier haut	21,23	
		rampe centrale	66,97	
		rampe latérale	38,12	
	Accessibilité Sud - existant	emmarchement existant à déposer	-11,74	
		Total article :	140,62	
01.1.9.4 4	Retaille des lits de pose de marches pour réemploi en dallage des rampes.		m²	140,62
	Accessibilité Sud	escaliers latéraux créés	-3,14	
	Accessibilité Sud - existant	emmarchement existant à déposer	11,74	
		Total article :	8,60	
01.1.9.4 5	Pose de dalles neuves et des pierres conservées de l'ancien emmarchement retaillées en dalles comprenant le mortier de pose, appareillage et jointoiement au mortier de chaux.		UTPU	8,60
	Accessibilité Sud	palier bas	22,90	
		palier haut	21,23	
		rampe centrale	66,97	
		rampe latérale	38,12	
		Total article :	149,22	
01.1.9.4 6	Façon de bande d'éveil à la vigilance bouchardée.		m²	149,22
	Accessibilité Sud - palier haut	bande d'éveil	10,54	
01.1.9.4 7	Rehaussement des bordures comprenant dépose des bordures, terrassement, fondations béton et repose de bordures		ml	10,54
	Accessibilité Sud	Bordure à rehausser - rampes latérales	13,94	
01.1.9.5	<u>Murets d'échiffre</u>			
01.1.9.5 1	Restauration des murets d'échiffre latéraux contre haies de charmille, en maçonnerie de moellon comprenant les reprises ponctuelles des parties désorganisées, façon de parement, jointoiement, démolition, tri et décrochage préalable,			
	Accessibilité Sud	Murets latéraux existants	24,31	
			m²	24,31

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Accessibilité Sud

			U	Quantité
01.1.9.6	<u>Reprise de sol</u>			
01.1.9.6 1	Reprise du sol au contact des paliers haut et bas pour raccord entre niveaux existants et projet y compris compléments de graves et sables, et terre non argileuse.			
	Accessibilité Sud	sol au contact du palier bas	16,23	
		sol au contact du palier haut	54,72	
		Total article :	70,95	
			m²	70,95
01.1.10	<u>DÉVÉGÉTALISATION</u>			
01.1.10.1	<u>DÉVÉGÉTALISATION</u>			
01.1.10.1 1	Suppression de la végétation reposant sur les murets d'échiffre, y compris arrachage précautionneux des racines et radicules, traitement biocide, nettoyage, évacuation des déchets aux DP.			
	Accessibilité Sud	Murets latéraux existants	24,31	
			m²	24,31
01.1.12	<u>DIVERS</u>			
01.1.12.6	<u>DÉPOSE EN DÉMOLITION</u>			
01.1.12.6 1	Dépose en démolition et évacuation du plan incliné.			
	Accessibilité Sud - existant	plan incliné existant	1	
			forf	1
01.1.13	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FERRONNERIE</u>			
01.1.13.1	<u>MAINS COURANTES</u>			
01.1.13.1 1	Fourniture, façonnage et pose de main-courante, suivant plan architecte, conforme aux normes ERP, en fer forgé, y compris protection à l'huile chaude.			
	Accessibilité Sud	main courante	55,59	
			ml	55,59
01.1.14	<u>DOCUMENTS</u>			
01.1.14 1	Établissement des DOE.			
			1	
			Forf	1

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Variante imposée 3 : Rampe unique
Accessibilité Sud

			U	Quantité
01.7	Variante imposée 3 : Rampe unique			
01.7.1	<u>FONDTATIONS</u>			
01.7.1.1	<u>SEMELLE BÉTON ARMÉ</u>			
01.7.1.1.1	Fourniture et mise en œuvre de béton pour semelle de fondation y compris feutre d'interposition, armatures et coffrage. Accessibilité Sud escaliers latéraux créés -1,568		m3	-1,568
01.7.2	<u>RAMPE PMR</u>			
01.7.2.1	<u>Fouilles</u>			
01.7.2.1.1	Fouille en rigole pour semelle filante en terre toute classe confondue, compris stockage sur site des terres propres au réemploi et évacuation des terres excédentaires. Accessibilité Sud escaliers latéraux créés -1,568		M3	-1,568
01.7.2.2	<u>Marches d'escalier</u>			
01.7.2.2.1	Repose de marches en pierre de taille y compris la maçonnerie de blocage, le mortier de pose de fond de forme, le nettoyage et le rejointoiement. Accessibilité Sud escaliers latéraux créés -0,502		m3	-0,502
01.7.2.2.2	Nettoyage et brossage des pierres conservées de l'embranchement pour les 2 escaliers latéraux créés et pour le dallage des rampes y compris adjonction de produit biocide. Accessibilité Sud escaliers latéraux créés -1,24		m²	-1,24
01.7.2.3	<u>Rampes</u>			
01.7.2.3.1	Fourniture et mise en place d'un hérisson drainant. Accessibilité Sud rampe centrale -66,97 rampe latérale -38,12 rampe unique 107,78 Total article : 2,69		m²	2,69
01.7.2.3.2	Réalisation d'une forme en béton de 0,14 m ép. y compris armatures en treillis soudés. Accessibilité Sud rampe centrale -66,97 rampe latérale -38,12 rampe unique 107,78 Total article : 2,69		m²	2,69
01.7.2.3.3	Fourniture de dalles en lames de granit de 40 cm de largeur et de 5 cm d'épaisseur. Accessibilité Sud escaliers latéraux créés -3,14 rampe centrale -66,97 rampe latérale -38,12 rampe unique 107,78 Total article : -0,45		m²	-0,45
01.7.2.3.4	Retaille des lits de pose de marches pour réemploi en dallage des rampes. Accessibilité Sud escaliers latéraux créés 3,14		UTPU	3,14

87 - ORADOUR-SUR-GLANE - Mémorial
 Restauration et accessibilité du mémorial
AM - mars 2025
Lot N°01 MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE
Variante imposée 3 : Rampe unique
 Accessibilité Sud

			U	Quantité
01.7.2.3 5	Pose de dalles neuves et des pierres conservées de l'ancien emmarchement retallées en dalles comprenant le mortier de pose, appareillage et jointoiement au mortier de chaux.			
	Accessibilité Sud rampe centrale	-66,97		
	rampe latérale	-38,12		
	rampe unique	107,78		
	Total article :	2,69	m²	2,69
01.7.3	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FERRONNERIE</u>			
01.7.3.1	<u>MAINS COURANTES</u>			
01.7.3.1 1	Fourniture, façonnage et pose de main-courante, suivant plan architecte, conforme aux normes ERP, en fer forgé, y compris protection à l'huile chaude.			
	Accessibilité Sud main courante	-5,97	ml	-5,97